



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
" ING. BRUNO MASCANZONI "**

El Centro de Información y Documentación Ing. Bruno Mascanzoni tiene por objetivo satisfacer las necesidades de actualización y proporcionar una adecuada información que permita a los ingenieros, profesores y alumnos estar al tanto del estado actual del conocimiento sobre temas específicos, enfatizando las investigaciones de vanguardia de los campos de la ingeniería, tanto nacionales como extranjeras.

Es por ello que se pone a disposición de los asistentes a los cursos de la DECFI, así como del público en general los siguientes servicios:

- Préstamo interno.
- Préstamo externo.
- Préstamo interbibliotecario.
- Servicio de fotocopiado.
- Consulta a los bancos de datos: librunam, seriunam en cd-rom.

Los materiales a disposición son:

- Libros.
- Tesis de posgrado.
- Publicaciones periódicas.
- Publicaciones de la Academia Mexicana de Ingeniería.
- Notas de los cursos que se han impartido de 1988 a la fecha.

En las áreas de ingeniería industrial, civil, electrónica, ciencias de la tierra, computación y, mecánica y eléctrica.

El CID se encuentra ubicado en el mezzanine del Palacio de Minería, lado oriente.

El horario de servicio es de 10:00 a 14:30 y 16:00 a 17:30 de lunes a viernes.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**A LOS ASISTENTES A LOS CURSOS**

**L**as autoridades de la Facultad de Ingeniería, por conducto del jefe de la División de Educación Continua, otorgan una constancia de asistencia a quienes cumplan con los requisitos establecidos para cada curso.

El control de asistencia se llevará a cabo a través de la persona que le entregó las notas. Las inasistencias serán computadas por las autoridades de la División, con el fin de entregarle constancia solamente a los alumnos que tengan un mínimo de 80% de asistencias.

Pedimos a los asistentes recoger su constancia el día de la clausura. Estas se retendrán por el periodo de un año, pasado este tiempo la DECFI no se hará responsable de este documento.

Se recomienda a los asistentes participar activamente con sus ideas y experiencias, pues los cursos que ofrece la División están planeados para que los profesores expongan una tesis, pero sobre todo, para que coordinen las opiniones de todos los interesados, constituyendo verdaderos seminarios.

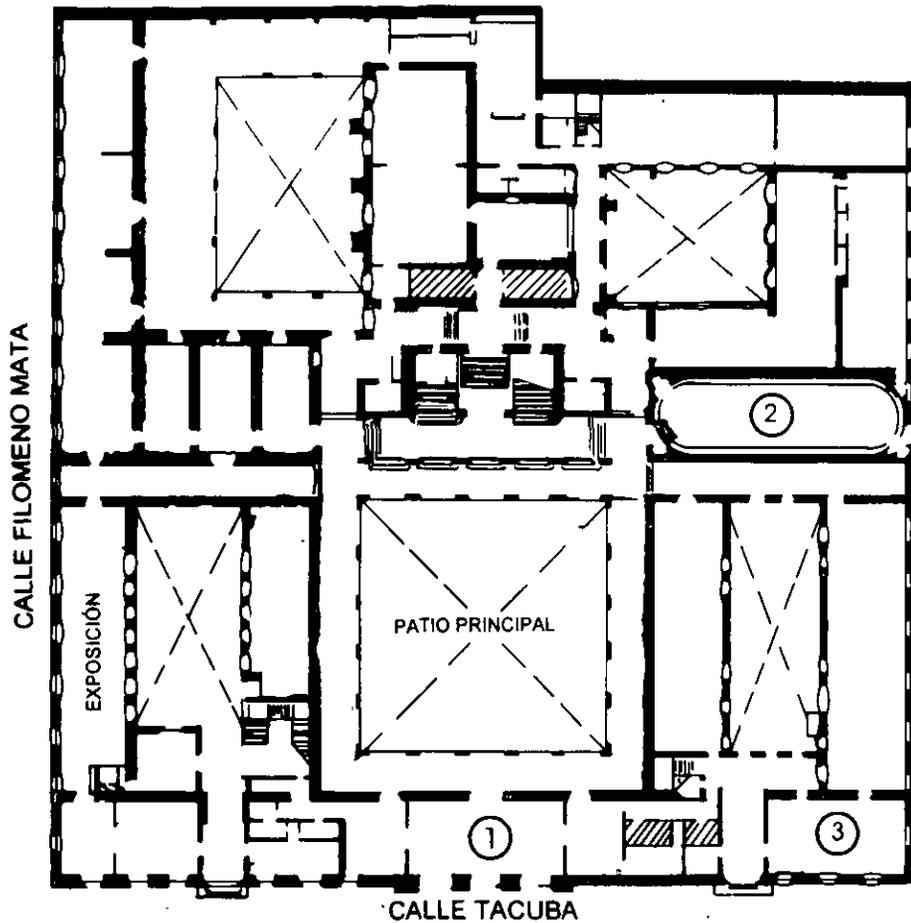
Es muy importante que todos los asistentes llenen y entreguen su hoja de inscripción al inicio del curso, información que servirá para integrar un directorio de asistentes, que se entregará oportunamente.

Con el objeto de mejorar los servicios que la División de Educación Continua ofrece, al final del curso deberán entregar la evaluación a través de un cuestionario diseñado para emitir juicios anónimos.

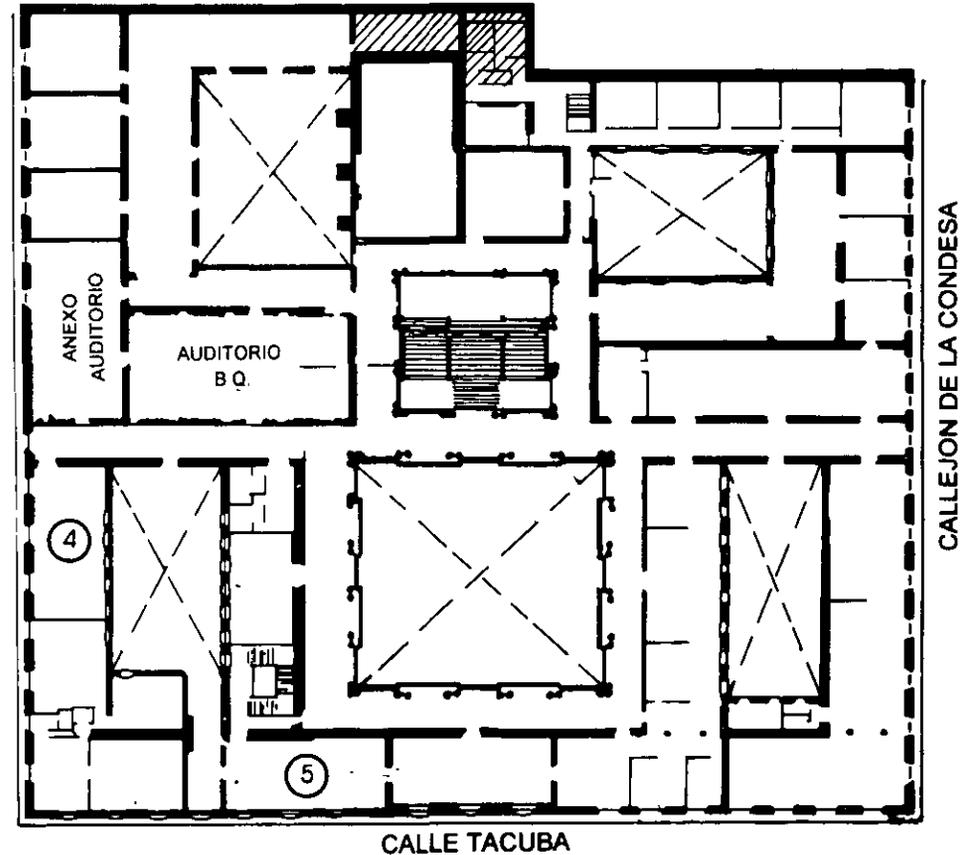
Se recomienda llenar dicha evaluación conforme los profesores impartan sus clases, a efecto de no llenar en la última sesión las evaluaciones y con esto sean más fehacientes sus apreciaciones.

**Atentamente  
División de Educación Continua.**

# PALACIO DE MINERIA

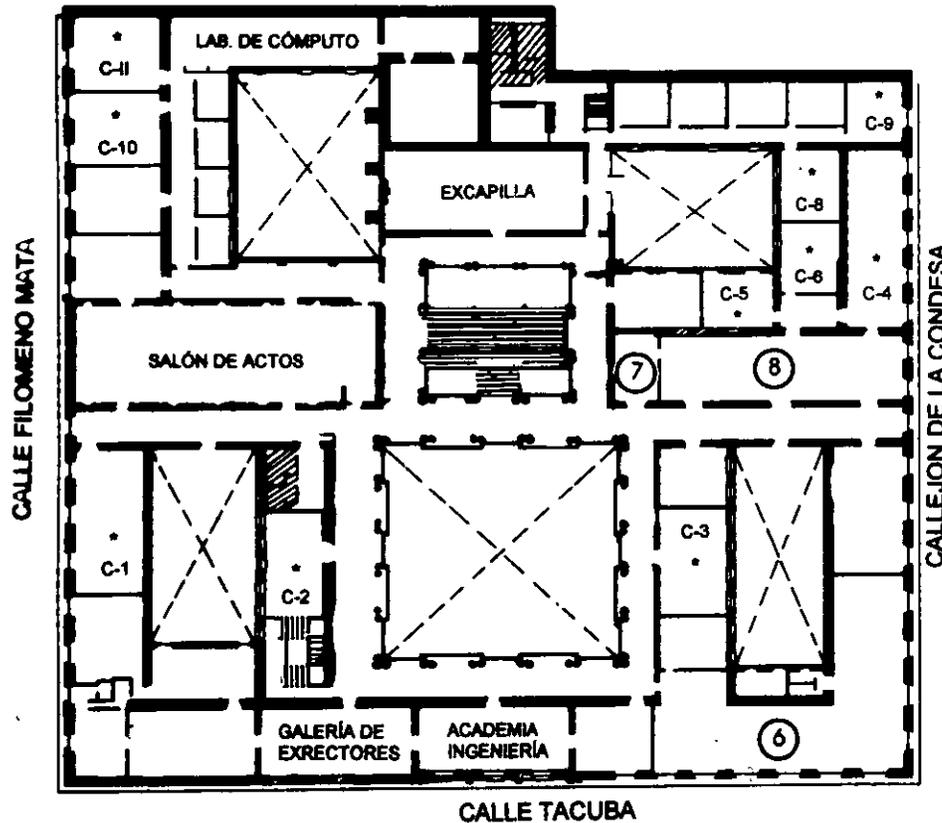


**PLANTA BAJA**



**MEZZANINNE**

# PALACIO DE MINERÍA



## GUÍA DE LOCALIZACIÓN

1. ACCESO
2. BIBLIOTECA HISTÓRICA
3. LIBRERÍA UNAM
4. CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN "ING. BRUNO MASCANZONI"
5. PROGRAMA DE APOYO A LA TITULACIÓN
6. OFICINAS GENERALES
7. ENTREGA DE MATERIAL Y CONTROL DE ASISTENCIA
8. SALA DE DESCANSO

SANITARIOS

\* AULAS

**1er. PISO**



DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA  
FACULTAD DE INGENIERÍA U.N.A.M.  
CURSOS ABIERTOS

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA





1. ¿Le agradó su estancia en la División de Educación Continua?

SI

NO

Si indica que "NO" diga porqué:

---

2. Medio a través del cual se enteró del curso:

Periódico <i>La Jornada</i>	
Folleto anual	
Folleto del curso	
Gaceta UNAM	
Revistas técnicas	
Otro medio (Indique cuál)	

3. ¿Qué cambios sugeriría al curso para mejorarlo?

---

---

---

---

---

---

---

---

4. ¿Recomendaría el curso a otra(s) persona(s) ?

SI

NO

5. ¿Qué cursos sugiere que imparta la División de Educación Continua?

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Otras sugerencias.

---

---

---

---

---

---

---

---



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA  
"Tres décadas de orgullosa excelencia" 1971 - 2001**

***INTRODUCCION AL SISTEMA OPERATIVO LINUX,  
COMO ALTERNATIVA EN LA ADMINISTRACION  
DE BASES DE DATOS, SERVIDOR DE CORREO ELECTRONICO,  
SERVIDOR DE IMPRESION, SERVIDOR DE WEB***

***MAYO DEL 2001***

# Capítulo 1

## Novedades de *Conectiva Linux*

Una de las novedades de esta versión es el nuevo Instalador Gráfico para *Conectiva Linux*. Tiene además *Ambiente Personalizado* para el usuario y para el administrador del sistema y una relación que facilita el trabajo diario con las aplicaciones más utilizadas. Vea los cambios de *Conectiva Linux*:

- Seis CDs.
- Nuevo instalador gráfico.
- Mayor facilidad de instalación y configuración de periféricos.
- Configuración de interfaz gráfica integrada a la instalación.
- Mejor desempeño a través de paquetes perfeccionados para los procesadores Pentium.
- Criptografía fuerte (128 bits) para garantizar seguridad en las transacciones vía Internet.
- Paquetes StarOffice 5.1 y paquete Netscape 4.7 en español disponible sin costos extra.
- XFree86 versión 3.3.6.

- Más de 1.000 paquetes actualizados entre los cuales, softwares de tratamiento de imágenes, juegos y utilitarios para uso personal, en red o en escritorio
- El núcleo más nuevo de la serie 2.2.

## 1.1 Contenido de los CDs

*Conectiva Linux* viene ahora con 6 CDs, con más de 1.000 programas como, editores gráficos, compiladores de lenguaje de programación para ambientes integrados de desarrollo visual, herramientas de acceso a Internet, juegos, banco de datos, presentaciones para Internet, procesador de textos, DataFlex 3.1d, entre otros. Vea a continuación la estructura básica del contenido de los CDs.

- CD - 1 Instalación de *Conectiva Linux* y StarOffice
- CD - 2 Aplicación para servidor y documentación
- CD - 3 Códigos fuente de los CDs 1 y 2.
- CD - 4 Códigos fuente de los CDs 1 y 2.
- CD - 5 Aplicaciones comerciales.
- CD - 6 Aplicaciones comerciales.

### 1.1.1 Descripción del CD 1

El CD 1 está compuesto por los principales directorios y programas que se necesitan durante el proceso de instalación. Describiremos aquí algunos directorios. Si usted accesa el directorio `/mnt/cdrom` (consulte la sección 5.4 para aprender a acceder la unidad de CD-ROM), podrá ver:

```
/conectiva
  /RPMS      -- binarios ejecutables
  /base      -- archivos de configuración del sistema de archivos
  /instimage -- imagen utilizada para instalar en modo gráfico
/imágenes   -- imagen de disco en memoria e inicialización del sistema
/dosutils   -- utilitarios de instalación subordinados a DOS
/misc       -- archivos fuente, árbol de instalación
/COPIA      -- informaciones sobre derechos autorales
/LEIAME     -- archivo con informaciones básicas
/RPM-PGP-KEY -- clave PGP de Conectiva para verificación
```

### 1.1.2 Instalación gráfica

Ahora el usuario puede instalar su sistema con mayor facilidad, el proceso de instalación hace un número mínimo de preguntas y además, cuenta con ayuda en línea a través de ventanas y botones en modo gráfico. Usted tendrá mayores informaciones, más adelante en el capítulo 3.

### 1.1.3 Configuración de periféricos

La detección del hardware es automática, lo que facilita todavía más el proceso de instalación de *Conectiva Linux*. Para más informaciones, consulte el capítulo 3.

### 1.1.4 Ambiente Personalizado *Conectiva Linux*

*Conectiva Linux* cuenta ahora con Ambiente Personalizado para el usuario y el administrador (superusuario<sup>1</sup>), donde se insertaron inmediatamente después de la instalación, los iconos de los programas más utilizados en el área de trabajo. Este recurso permite al usuario o al administrador trabajar con sus respectivos programas después de la instalación.

### 1.1.5 Herramientas de escritorio e Internet

*Conectiva Linux* viene con la versión actualizada de StarOffice 5.1, que es una herramienta completa para escritorio, distribuida gratuitamente. También se incluye en la distribución, la más nueva versión de Netscape 4.7, sin costos adicionales.

### 1.1.6 Guía de instalación

Esta guía, además de describir la instalación de *Conectiva Linux*, ofrece una parte adicional denominada Administración de Sistema que posee las principales herramientas que el administrador emplea para configurar y utilizar su sistema.

<sup>1</sup>root

## Capítulo 2

# Detalles importantes

Es mejor dedicarle un poco de tiempo antes de comenzar la instalación, esto puede volverla más ágil aún. En este capítulo, enfatizaremos algunos detalles que recomendamos antes de iniciar el proceso de instalación.

### 2.1 Hardware

Para iniciar una instalación es importante identificar el hardware de su computador y ver si cumple los requisitos mínimos indispensables para instalar *Conectiva Linux*. Verifique si corresponde a las necesidades siguientes:

- Procesador Intel 386 o superior
- 800 MB de espacio en disco para la partición raíz ("/"), más 1 MB para la partición de intercambio ("swap").
- 16 MB de memoria RAM para la instalación y utilización de *Conectiva Linux* (se recomienda 32 MB).
- CD-ROM y unidad de disquete 3½

**NOTA:** si usted opta por una instalación vía red, asegúrese que la conexión de su red local funciona correctamente. Verifique el sitio<sup>1</sup>:

<sup>1</sup>site

<http://es.conectiva.com/doc/libros/avanzado>

que contiene la Guía de Instalación Avanzada para acompañar el método de instalación a través de la red.

Es importante obtener todos los detalles sobre su hardware para que la instalación se realice más rápida y sin problemas:

- El número, el tamaño y el tipo de su disco duro. Si hay más de uno, será útil conocer al primario (**master**) y al secundario (**slave**). Es importante saber si el disco es IDE o SCSI, si es IDE, se debe chequear el BIOS<sup>2</sup>, a fin de verificar si está habilitado el acceso en el modo LBA. Es necesario resaltar que el BIOS de su computador puede referirse al modo LBA por otros nombres como **modo de discos grandes**. Es imprescindible verificar la documentación de su computador.
- La cantidad de memoria RAM instalada.
- El tipo de interfaz del CD-ROM (IDE, SCSI u otros tipos), el fabricante y el modelo. Los CD-ROMs IDE (conocidos también como ATAPI) son los dispositivos usados más comúnmente.
- Fabricante y modelo o "chipsét" de tarjeta de video, cantidad de memoria (muchas placas PCI se pueden detectar automáticamente durante la instalación).
- Fabricante y modelo del Adaptador SCSI (si lo hay)
- Fabricante y modelo de Tarjeta de Red (si hay).
- Tipo de ratón (serial, PS/2 o **bus ratón**), protocolo (Logitech, MouseMan, etc.) y el número de botones, además de la identificación de la puerta de conexión para ratón serial.
- Tipo de controlador PCMCIA y el tipo de dispositivo PCMCIA utilizado en la instalación (si es necesario).
- Asegúrese que usted posee acceso a todos los componentes de *Conectiva Linux* necesarios para la instalación.

<sup>2</sup>Basic I/O System - Sistema Básico de E/S

## 2.2 Actualización de *Conectiva Linux*

Si usted ya instaló otros *Conectiva Linux* (*Conectiva Linux* Patolín, Marumbi, Guaraní o *Conectiva Linux* 4.0) y solamente quiere poner al día su sistema, necesita generar un disquete para actualización e instalación en modo texto; para eso, verifique el apéndice B que explica como generar este disquete.

El núcleo modular 2.2.x, así como las versiones de los paquetes instalados en su sistema se actualizan en este proceso. El procedimiento conserva los archivos de configuración usando una extensión `.rpmsave` (por ejemplo, `sendmail.cf.rpmsave`) y genera un informe de los pasos ejecutados en `/tmp/actualizacion.log`. Cabe recordar que en el desarrollo de los softwares, pueden cambiar los formatos de los archivos de configuración. Por lo tanto, tome mucho cuidado a la hora de comparar archivos de versiones diferentes.

## 2.3 Componentes de *Conectiva Linux*

Después de revisar su hardware, verifique el contenido de su *Conectiva Linux*, que debe tener los siguientes ítems:

- Guía de Instalación de *Conectiva Linux*.
- Guía del Usuario de *Conectiva Linux*.
- 6 CDs.
- Disquete para actualizar o instalar en modo local, en el caso de que su BIOS no configure la inicialización vía CD-ROM.
- Tarjeta de Registro de Usuario para obtener soporte técnico.

### Guía de Instalación de *Conectiva Linux*

Esta guía contiene las informaciones necesarias para instalar *Conectiva Linux*. También tiene datos sobre algunos aspectos del sistema operativo que son exclusivos de *Conectiva Linux*. Tiene además un capítulo que explica el Ambiente del Administrador.

## Guía del Usuario de *Conectiva Linux*

La *Guía del Usuario de Conectiva Linux* contiene informaciones sobre las configuraciones y comandos generales que se pueden utilizar después de la instalación del sistema. En la *Guía del Usuario* se describen los aspectos del uso de Linux con diferentes interfaces gráficas, las aplicaciones más utilizadas y las características básicas del uso del sistema.

### Disquete de inicialización en modo local

Este disquete se usa para dar inicio al proceso de instalación gráfica de *Conectiva Linux*. Dependiendo de la configuración del computador y del tipo de instalación seleccionado, no será preciso ningún disquete. Puede ser necesario un disquete adicional (para otros tipos de configuraciones), que se genera conforme se describe en el Apéndice B.

### Tarjeta de registro de usuario

Esta tarjeta contiene los datos necesarios al registro de su *Conectiva Linux*. Una vez registrado, usted podrá recibir soporte a través de correo electrónico y teléfono. La forma de prestación de soporte de *Conectiva Linux* se discute en el Apéndice A.

### 2.3.1 Informaciones suplementarias

La lista más reciente de hardwares que soporta *Conectiva Linux* se puede encontrar en <http://es.conectiva.com/soporte/hardware>. Ejecute, como se indicó anteriormente, una verificación previa del hardware antes de continuar.

En muchas versiones más actualizadas, como es el caso de *Conectiva Linux*, el sistema será capaz de reconocer automáticamente los componentes. De cualquier forma, se aconseja tener los datos sobre su hardware a mano.

**Conectiva no ofrece soporte bajo ningún aspecto para los paquetes contenidos en los CDs 5 e 6 (aplicaciones comerciales). Todas las dudas y temas relacionados con estos programas se deben enviar directamente a sus respectivos fabricantes y programadores.**

## 2.4 Instalación Vía CD-ROM

Cuando usted instale *Conectiva Linux* a partir de una unidad de CD-ROM local, los paquetes se leen del CD-ROM y se instalan en su disco duro. Este es el método más simple y directo de instalación y se debe considerar siempre como la alternativa más interesante.

### 2.4.1 Procedimiento

Para que usted pueda instalar *Conectiva Linux* a partir del dispositivo de CD-ROM, usted debe habilitar su BIOS para que permita tal función. Para habilitarla, reinicie su computador y entre en el modo de configuración de BIOS, presionando la tecla **Supr**. En algunos sistemas se utiliza otra tecla para entrar en el modo de configuración de BIOS, diferente de **Supr**. Verifique las informaciones en la pantalla de arranque o consulte la documentación de su computador para más detalles. Si su computador no permite tal función, utilice el disquete que viene con su sistema *Conectiva Linux*. Así podrá acceder su dispositivo de CD-ROM e iniciar el proceso de instalación.

Si su computador posee soporte a PCMCIA, es importante verificar si el dispositivo se utilizará durante la instalación (por ejemplo, un dispositivo de CD-ROM conectado a una placa PCMCIA). Si éste es su caso, se necesita generar un disquete complementario; verifique el Apéndice B. Si no es éste su caso, instale normalmente su *Conectiva Linux* vía CD-ROM.

**NOTA:** Si usted tiene *Conectiva Linux* instalado a través de un servidor FTP, HTTP o NFS, necesita un disquete complementario y algunas informaciones adicionales. Busque este tipo de información en <http://es.conectiva.com/doc/libros/avanzado>.

## 2.5 En caso de dudas...

Si hay dudas antes, durante o después de la instalación, verifique la lista de Preguntas más Frecuentes en las páginas de Conectiva en <http://es.conectiva.com/soporte/pr> o utilice su tarjeta de Registro para obtener soporte técnico. En muchos casos una búsqueda rápida puede aclarar dudas o procedimientos necesarios al uso de *Conectiva Linux*.

**NOTA:** Esta guía se desarrolló pensando en el usuario final y solamente se abordaron los aspectos de instalación básica en un computador patrón. Otros tipos de instalación se tratan en la *Guía de Instalación Avanzada* que está disponible en el sitio <http://es.conectiva.com/doc/libros/avanzado>. Utilice este sitio para instalaciones vía red y otros aspectos más avanzados.

## Capítulo 3

# Instalación del Sistema

A continuación describiremos detalladamente todo el proceso de instalación de *Conectiva Linux*. Les recordamos que los dispositivos de su equipo se detectan automáticamente; sin embargo, le recomendamos tener a mano durante el proceso, las configuraciones de los siguientes elementos: teclado, ratón, tarjeta de vídeo y monitor.

### 3.1 Cómo iniciar el programa de instalación

Para comenzar la instalación, primero se necesita inicializar el programa que ejecuta la instalación. Asegúrese de tener todos los recursos necesarios para la instalación, según se describen en el capítulo 2 y siga las instrucciones presentadas en la pantalla.

#### 3.1.1 Cómo cargar el programa de instalación

Para iniciar la instalación de *Conectiva Linux*, inserte el CD-ROM en la unidad, si su BIOS acepta la inicialización del sistema vía CD-ROM y reinicie el computador. Las configuraciones de BIOS eventualmente se tendrán que alterar para soportar esta función.

Después de la inicialización del CD-ROM, se presentará una pantalla como esta:

Bem-vindo ao Conectiva Linux 5.0!

- o Para instalar Conectiva Linux 5.0, pressione a tecla <ENTER>.

Welcome to Conectiva Linux 5.0!

- o To install Conectiva Linux 5.0, press <ENTER>.

Bienvenido a Conectiva Linux 5.0!

- o Para instalar Conectiva Linux 5.0, presione la tecla <ENTRO>.

[F1-Principal] [F2-General] [F3-Rescue] [F4-Expert] [F5-Kernel]

Presione **Enter** para iniciar la instalación en modo gráfico

## 3.2 Elección del idioma

Iniciada la instalación, la primera pantalla le permitirá elegir el idioma, presentando tres opciones: portugués, español e inglés. Al presionar en una de las alternativas, se adoptará el idioma elegido y el indicador antes en altoparalelo pasará a estar en bajorelieve. A partir de ese momento se manifestarán los siguientes cambios:

1. El instalador mostrará todos los mensajes usando el idioma escogido.
2. Después de la instalación Conectiva Linux se verá completamente en la lengua indicada.
3. El teclado responderá a la acentuación del idioma así determinado.

En la figura *Elección del idioma* (figura 3.1) el idioma patrón de *Conectiva Linux* es el *Portugués*. Si ese idioma no es el que usted prefiere, seleccione otro, presionando una vez con el botón izquierdo del ratón sobre el idioma elegido.

Presione en *Próximo* » para continuar.

## 3.3 Seleccionar el ratón

El ratón se selecciona automáticamente. Observe si la descripción contenida en *Ratones disponibles*, corresponde al modelo que usted utiliza (figura 3.2). Si no

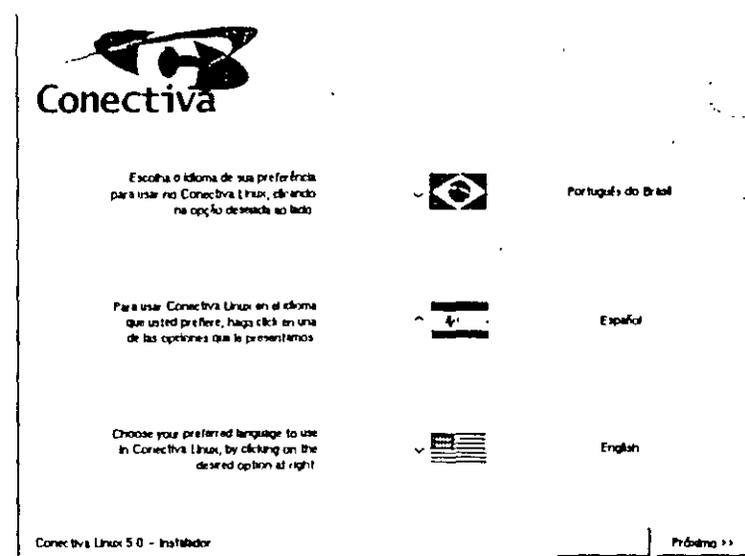


Figura 3.1: Elección del Idioma

corresponde, elija un ratón genérico presionando en el cuadro de verificación *Seleccionar ratón manualmente*. Si su ratón es un dispositivo serial, se puede indicar la puerta en la que está conectado mirando en la ventana *Puerto Serial*. Utilice */dev/ttyS0* para *COM1*, */dev/ttyS1* para *COM2*, */dev/ttyS2* para *COM3* y */dev/ttyS3* para *COM4*. Si las configuraciones del ratón se desconocen o usted prefiere que se comprueben estas configuraciones, presione el botón *Alterar la configuración*. Surgirá una ventana y si el ratón comienza a funcionar pulse en *Mantener configuración*, en caso contrario presione en *Revertir*, o aguarde diez segundos que se restaurarán las configuraciones anteriores.

## 3.4 Cómo configurar el teclado

Fue detectado el teclado (figura 3.3). Observe si su teclado contiene la tecla ñ; en este caso es probablemente un teclado patrón español. En caso contrario, se trata de un teclado *norteamericano*. No se preocupe, seleccione el teclado *us-acentos* y *Conectiva Linux* ejecutará correctamente la acentuación de las palabras en su idioma. Su teclado fue configurado, haga click en el campo *Área de Prueba del*

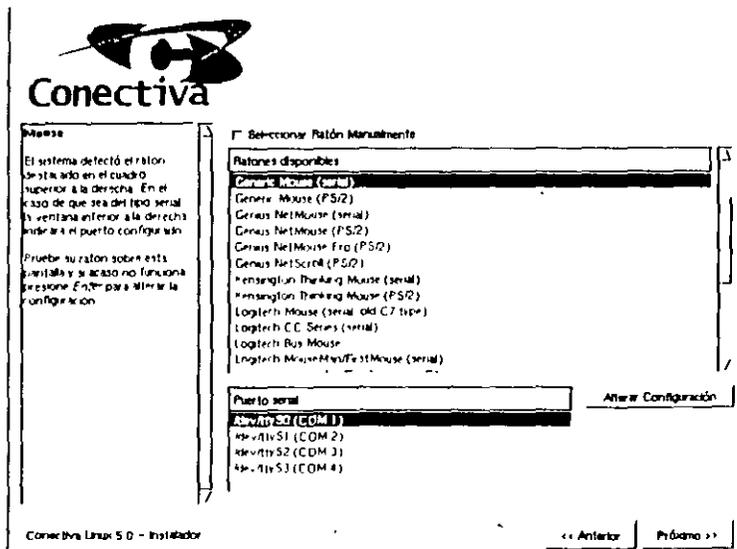


Figura 3.2 Selección del Tipo de Ratón

**Teclado.** presione algunas teclas y verifique el resultado, aproveche para comprobar la acentuación de su idioma. Si éste no es el adecuado, seleccione otro, observando en la tabla el modelo del teclado y su descripción. Presione en el modelo correcto una vez con el botón izquierdo del ratón.

Para alterar alguna configuración ya efectuada, presione en « Anterior», en caso contrario, presione en « Próximo ».

### 3.5 Cómo cambiar el tamaño de las particiones

Si se detecta otra partición en el disco duro, *Conectiva Linux* irá ocupar el espacio libre de esta partición para instalarse. Se recomienda reconstituir esta partición antes de ejecutar el nuevo dimensionamiento; evitamos así, cualquier posibilidad de perder datos.

En esta ventana (figura 3.4), la primera opción hará automáticamente una nueva partición del disco duro, recomendamos usar esta opción. Si desea seleccionar manualmente los tamaños de las particiones, elija la segunda opción y presione

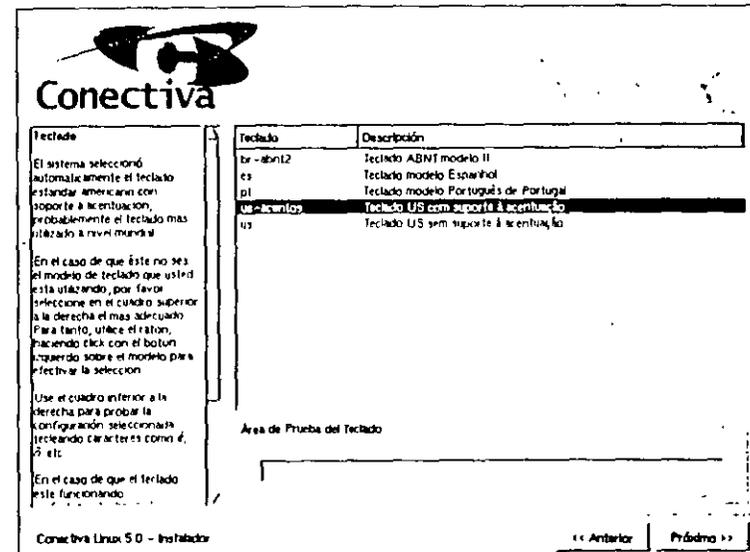


Figura 3.3: Selección del Teclado

en las flechas para realizar las modificaciones. Si se escoge la tercera opción, la instalación no efectuará cambios en el disco.

Para continuar presione en el botón *Próximo* ». Para alterar alguna configuración ya realizada pulse en « *Anterior* ».

#### 3.5.1 Configuración de particiones

Si se presenta la figura 3.5, indica que no fue posible efectuar automáticamente la división de las particiones; para esas situaciones hay un utilitario en la instalación de *Conectiva Linux* que se accionará cuando,

- No se encontró espacio libre suficiente en las particiones del disco duro. Antes de instalar, será necesario liberar espacio en las particiones existentes para efectuar esta tarea. También es posible borrar las anteriores y dejar espacio libre para la instalación de *Conectiva Linux*.
- El disco ya está con todas las particiones posibles definidas. Para crear otras, será necesario borrar las particiones liberando espacio.

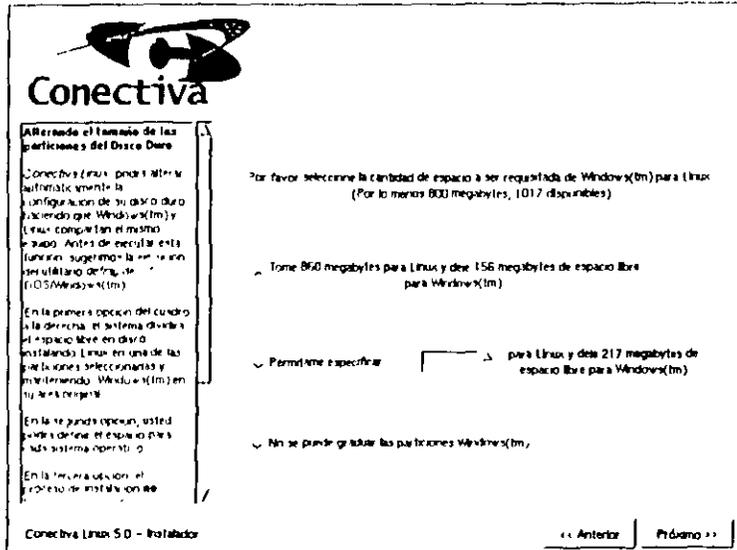


Figura 3.4: Cómo Cambiar el Tamaño de las Particiones

**ATENCIÓN:** esta operación es delicada y no podrá recuperarse, por lo tanto asegúrese de copiar los datos de estas particiones, antes de realizar cualquier cambio.

### Cómo crear particiones

Para instalar *Conectiva Linux* usted necesitará como mínimo dos particiones.

- Una partición de swap, para que el sistema operativo pueda usar el disco duro como memoria convencional si es necesario; debe tener por lo menos 1 MB para la instalación; sin embargo, se utiliza normalmente la cantidad de memoria RAM del computador o hasta el doble de este valor.
- La partición raíz, en donde se instalará el sistema. Recomendamos para esta partición 600 MB. Cuanto más espacio se pueda destinar, mejor será para la instalación futura de nuevos programas y almacenamiento de sus archivos personales.

### 3.5. Cómo cambiar el tamaño de las particiones

Vamos agregar estas particiones:

1. Presione el botón *Agregar..* (figura 3.5).

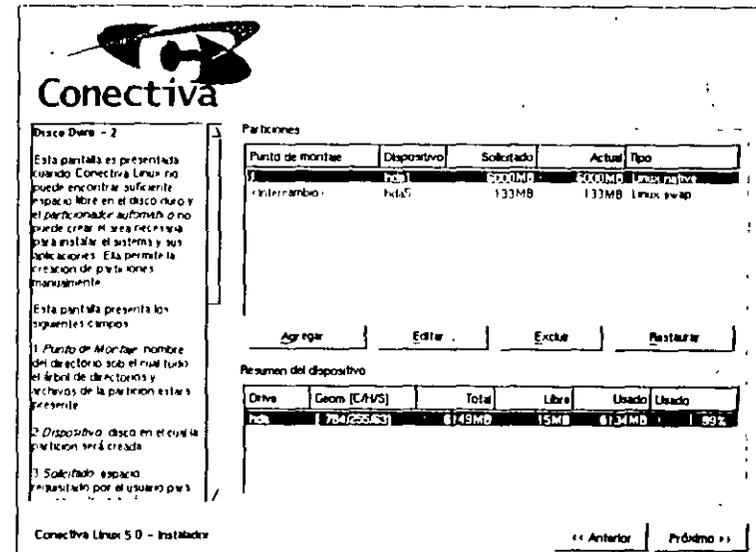


Figura 3.5: Cómo Configurar Particiones

2. Surgirá una ventana, en *Tipo de partición:* seleccione *Linux swap*. En el campo *Tamaño (MB):* teclee un valor numérico en megabytes, por ejemplo: 128 si usted tiene 64 MB de memoria RAM. Haga click en *OK*.
3. Repita el paso 1 y según se describió anteriormente en el paso 2 seleccione: *Tipo de partición* → *Linux native*. En *Punto de Montaje* teclee una */* o elija esta opción presionando en el botón de la derecha que contiene una flecha para abajo, por último pulse en *Aumentar para llenar todo el disco* que *Conectiva Linux* va a destinar espacio para instalarse en el disco duro. Presione en *OK*.
4. Cuando se hace click en *Próximo* el sistema le preguntará si usted quiere guardar las configuraciones, entonces pulse en *Sí*.

### 3.6 Cómo instalar paquetes

En este momento se están instalando los programas necesarios para el sistema (figura 3.6). Espere algunos minutos y verifique el porcentaje en la barra de status. Aproveche el momento para conocer la documentación de *Conectiva Linux* - como la Guía del Usuario y la Tarjeta de Registro para obtener soporte técnico.

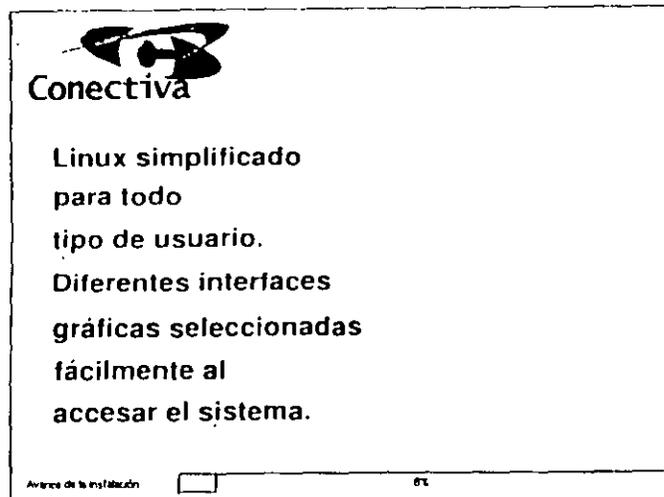


Figura 3.6 Cómo Instalar Paquetes

Concluida esta etapa, pasaremos la configuración de los dispositivos, creación de usuarios y fin de la instalación.

### 3.7 Configuración de la tarjeta de vídeo

*Conectiva Linux* detecta la mayoría de los adaptadores de vídeo disponibles en el mercado. Recomendamos usar el adaptador considerado patrón en el sistema. En el cuadro *Resultados de la detección automática*, verifique si los ítems *Tarjeta de vídeo:* y *Modelo:* corresponden a la tarjeta de vídeo que usted está usando.

Si su tarjeta de vídeo no se detectó automáticamente, presione en *Seleccionar la tarjeta de vídeo manualmente* y elija el modelo apropiado. Observe el nombre de la tarjeta en el campo izquierdo de la ventana y su *Chipset* en el lado derecho

### 3.8 Configuración del monitor

de la misma. Presione en la flecha de desplazamiento hasta encontrar el modelo correcto y seleccione con un click en el botón derecho del ratón.

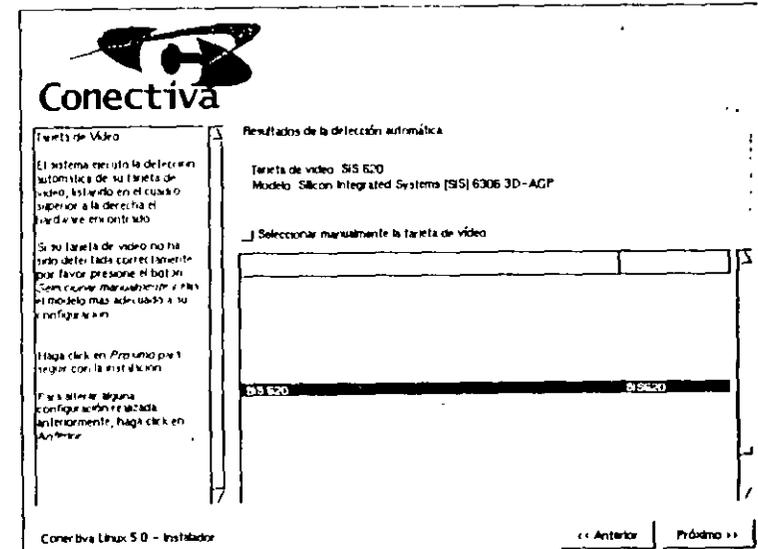


Figura 3.7 Selección de la Tarjeta de Vídeo

Presione en *Próximo* » para continuar.

### 3.8 Configuración del monitor

La mayoría de los monitores acepta que se los configure como genéricos. Asegúrese de que su modelo tenga compatibilidad antes de hacer esta configuración. Si el modelo de su monitor no consta en la lista, seleccione *Monitor genérico*.

Pulse en el signo  (figura 3.8) para expandir el árbol del fabricante de monitores y seleccione el modelo que corresponde al suyo.

### 3.9 Configuración de las contraseñas

Ahora crearemos la contraseña del superusuario y agregaremos nuevos usuarios

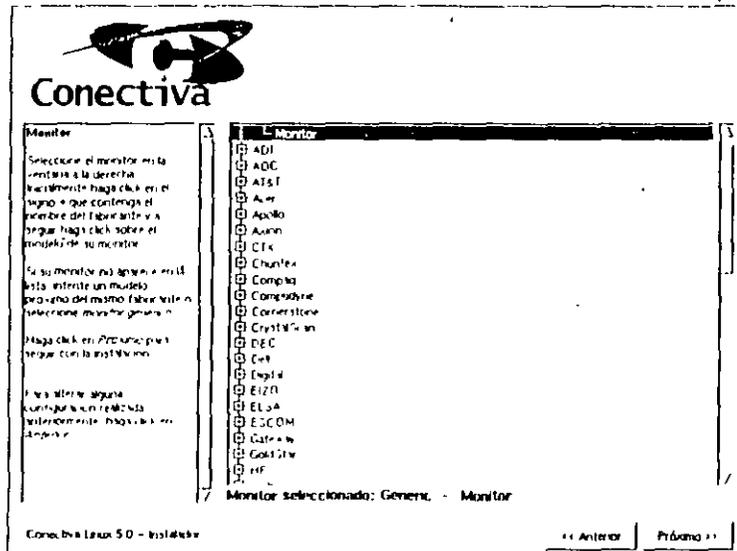


Figura 3.8. Elección del Monitor

Telee la contraseña para el administrador y después confírmela, tecleándola una vez más. Esta contraseña debe contener seis o más caracteres y ser idéntica en los dos campos.

Escriba un nombre completo para el usuario. En principio *Conectiva Linux* determinará el nombre de acceso para el usuario. Si usted quiere determinar otro *login*<sup>1</sup>, presione en el campo *Nombre de acceso* e indique un nombre de su preferencia.

Elija una contraseña para este nombre de acceso y confirme tecleando nuevamente. En este caso, la contraseña debe contener también seis o más caracteres y ser idéntica en los dos campos. Una vez hecho eso, presione en *Crear usuario* para añadir; repita esta operación para cada usuario agregado a la lista. Observe la figura 3.9.

La contraseña debe significar algo que se recuerde fácilmente, sin embargo, no puede ser tan simple que sea descubierta por terceros. Su nombre, teléfono, *querty*, *password*, *senha*, *root*, *123456* y *anteater* son ejemplos de contraseñas po-

<sup>1</sup>Nombre usado para acceder un sistema

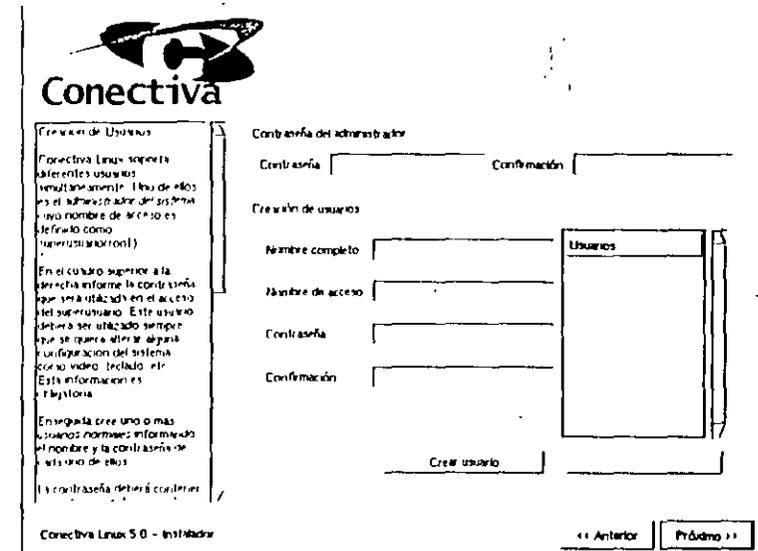


Figura 3.9: Configuración de Cuentas y Contraseñas

bres. Buenas contraseñas mezclan números, letras mayúsculas y minúsculas y no contienen palabras presentes en diccionarios, como por ejemplo: **Aard387vark o 420BhtNT**. Es importante recordar que las contraseñas son sensibles a mayúsculas o minúsculas, o sea, **A** es diferente de **a**. Anote la contraseña y guárdela en un lugar seguro.

Si desea retirar algún usuario, seleccione la lista o nombre y presione en *Eliminar*.

### 3.10 Cómo finalizar la instalación

¡Felicitaciones!

La figura 3.10 indica que *Conectiva Linux* se configuró e instaló con éxito en su computador.

Para acceder el sistema use el *login* de usuario que usted eligió. Use la cuenta de administrador<sup>2</sup> sólo para hacer el mantenimiento del sistema.

<sup>2</sup>root

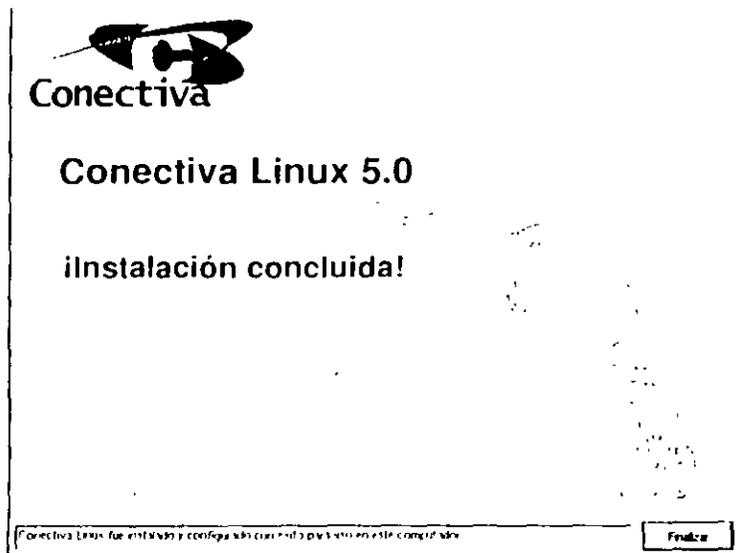


Figura 3.10: Instalación Terminada

**NOTA:** Si no fue posible realizar la instalación gráfica de *Conectiva Linux* por cualquier motivo, como por ejemplo, detección de hardware, particionamiento, problemas de vídeo, hardware mínimo, entre otros... Usted podrá utilizar la instalación en modo texto. Para eso, se debe generar un disco de inicialización, consulte el apéndice B; para obtener informaciones sobre la instalación avanzada accese: <http://es.conectiva.com/libros/avanzado>.

## Capítulo 4

# Cómo obtener informaciones

Después de finalizar la instalación de *Conectiva Linux*, sugerimos leer la *Guía del Usuario de Conectiva Linux*, donde encontrará muchas informaciones sobre el sistema y sus aplicaciones. También podemos obtener documentación a través de manuales, Cómo Hacer, documentación local y otras fuentes. A continuación destacaremos algunas de ellas.

### 4.1 Cómo obtener la documentación

La *Guía de Instalación de Conectiva Linux* presenta informaciones detalladas para la instalación y un capítulo sobre el Ambiente del Administrador. A pesar de esforzarnos en colocar toda la información necesaria, algunos aspectos no se han agotado en este abordaje. Con el objetivo de orientar mejor al usuario, mostramos enseguida una serie de indicaciones de documentación que se definen así:

#### 4.1.1 Cómo detallar la documentación

*Conectiva Linux* ha incluido numerosas páginas de documentación en línea, constituidas para enseñar a utilizar el sistema. Las páginas de manuales, los documentos de información y los archivos de texto colocados presentan informaciones sobre todos los aspectos de *Conectiva Linux*.

Si se quiere ayuda genérica sobre comandos y mensajes de error, el mejor local para

inicia la búsqueda es en su propio sistema. Hay diversas fuentes de información al alcance de cualquier usuario:

- **Páginas del manual** - material de referencia para comandos, formatos de archivos y llamadas del sistema
- **Documentación de los paquetes** - se incluye la documentación complementaria con diversos paquetes RPM

#### 4.1.2 Páginas del manual

La mayoría de los comandos disponibles en el sistema están asociados a una página del manual<sup>1</sup>. Esa documentación se puede obtener instantáneamente siempre que haya alguna duda. Por ejemplo, si hay alguna duda con el comando `ls`, basta ejecutar una pantalla de XTerm en su interfaz gráfica,<sup>2</sup> informe "man ls" y se presentará la página del manual de comando. Las páginas del manual se ven a través del programa `less`, donde se encuentran todas las opciones, tales como:

`q` finalizar.

`Enter` paginación línea a línea

`Espacio` paginación página a página.

`b` retorna una página.

`/` seguido de una expresión y por `Enter`, busca la expresión dentro de la página.

`n` busca la expresión definida una vez más.

A veces es necesario imprimir las páginas del manual. Si la impresora no tiene capacidad de impresión `postscript` y simplemente se quiere imprimir el archivo en formato ASCII, se puede utilizar el comando:

```
[usuario@localhost]$ man COMANDO | lpr
```

Si una impresora `postscript` está disponible, se puede usar el comando:

<sup>1</sup>man page

<sup>2</sup>Verifique la Guía del Usuario sobre como ejecutar un XTerm en las diferentes interfaces gráficas

```
[usuario@localhost]$ man -t COMANDO | lpr
```

En ambos casos se necesita sustituir `COMANDO` por el comando deseado.

Algunas veces los comandos pueden tener más de una página o pueden existir funciones diferentes con el mismo nombre. Las páginas del manual se ordenan según se describe en la tabla 4.1

Sección	Contenido
01	Comandos de usuario
08	Comandos de sistema
02	Llamadas de sistema
03	Llamadas de bibliotecas
04	Dispositivos
05	Formatos de archivos
06	Juegos
07	Diversos
09	Llamadas internas del núcleo
n	Comandos Tel/Tk

Tabla 4.1: Tabla de Páginas del Manual en línea

Hay un orden en el que se buscan los comandos, esto puede ser importante como en el ejemplo siguiente:

Imagine que necesitamos acceder la página de `swapon`. Al ejecutar el comando `man swapon`, se obtiene la página de comando del sistema `swapon(8)`, que se usa para controlar el área de intercambio. Si se utiliza la tabla anterior, se verifica que la llamada del sistema está en la sección 2 e informando el comando `man 2 swapon` se obtienen las páginas del manual de este comando. Esto sucede porque las páginas del manual se recuperarán en el orden mostrado en la tabla, lo que significa que la página del manual `swapon(8)` se encontrará antes de `swapon(2)`.

Las páginas del manual se pueden buscar por segmentos de texto, a través del comando `man -k texto`. Ese recurso no funcionará hasta que se genere el banco de datos `makevathis`. Usando *Conectiva Linux*, eso se hace por la noche, con un programa que se ejecuta automáticamente. Si el sistema no permanece conectado durante la noche, se puede crear el banco de datos a través del comando siguiente (como superusuario<sup>3</sup>):

<sup>3</sup>root

```
[root@localhost]# /etc/cron.weekly/makewhatiscron
```

Una vez que se ha creado el banco de datos, el comando `man -k swapon`, traerá de vuelta los resultados siguientes:

```
[usuario@localhost]$ man -k swapon

swapoff (2) - start/stop swapping
             to file/device

swapoff (8) - enable/disable devices
             and files for paging and swapping
```

Observe que las secciones (2) y (8) se refieren a `swapon`, así como para `swapoff` en este caso.

### Cómo leer una página del manual

Estas páginas ponen a su disposición una gran cantidad de informaciones en un espacio muy pequeño. Ésta es una breve descripción de las principales secciones que se utilizan en una página del manual.

- **Nombre** - el nombre del programa o programas, documentados en la página del manual. Pueden tener más de un nombre si es que están relacionados.
- **Sinopsis** - una visión general de la sintaxis del comando del programa que muestra todos sus argumentos.
- **Descripción** - una rápida descripción de las funciones del programa.
- **Opciones** - una lista de todas las opciones, con una breve descripción de cada uno (normalmente combinada con la sección anterior).
- **Vea también** - en este caso presenta una lista de nombres de otros programas relacionados de alguna forma con éste.
- **Archivos** - indica la lista de archivos que se usan o modifican por este programa.
- **Registro** - indica hechos importantes en el desarrollo del programa.
- **Autores** - los desarrolladores del programa.

- **Traducción** - los traductores y revisores de la traducción de la página.

**NOTA:** Si desea ver las páginas de los manuales en modo gráfico, le recomendamos que utilice la aplicación `xman`. Es suficiente teclear `xman` en un `XTerm` y hacer click en `manual page` que se abrirá una página explicativa sobre la aplicación.

### 4.1.3 Documentación de paquetes

Muchos programas tienen el archivo `LEAME` y otras documentaciones como parte integrante. *Connectiva Linux* utiliza normalmente los subdirectorios en `/usr/doc`, como lugar patrón para almacenaje sin necesidad de instalar todas las fuentes para acceder la documentación. Sin embargo, el nombre del subdirectorio depende del nombre y de su versión, por ejemplo, el paquete `zip` en su versión 2.1, tendrá como camino para acceso a su documentación el siguiente: `/usr/doc/zip-2.1`.

Casi siempre la documentación está en archivos patrón ASCII, que se pueden ver con los comandos `more archivo` o `less archivo`.

Si usted está buscando la documentación de un comando específico (o archivo) en vez del paquete que la contiene, es posible descubrirla de manera simple. Por ejemplo, para saber donde está la documentación del archivo `/usr/bin/at`, utilice el comando:

```
[root@localhost]$ rpm -qdf /usr/bin/at
```

Este comando le traerá de vuelta una lista con toda la documentación (inclusive páginas del manual), del paquete que contiene los archivos `/usr/bin/at`, y tiene además otras funciones diversas.

### 4.1.4 Cómo Hacer - Preguntas y Respuestas

El directorio `/usr/doc/HOWTO` contiene versiones en archivos ASCII de todos los Cómo Hacer disponibles en el momento de imprimir el CD-ROM. Estos archivos se leen a través del comando `less`.

```
[usuario@localhost]$ less Tips-HOWTO
```

Usted encuentra también archivos con extensión `.gz`, comprimidos con `gzip`, para economizar espacio. Es necesario entonces descomprimirlos antes de utilizarlos.

Para poder emplearlos, ejecute el comando `gunzip` para descomprimir o entonces use el comando `zless` que lista los archivos sin crear una versión no comprimida en su disco:

```
[root@localhost]$ zless HAM-HOWTO.gz
```

El comando `zless` usa las mismas teclas de operación que el comando `less`, permitiendo navegar por el documento.

El directorio `/usr/doc/HOWTO/mini` contiene versiones ASCII de todos los mini-Cómo Hacer disponibles. No están comprimidos y pueden accesarse normalmente con `more` o `less`. `/usr/doc/HTML` contiene versiones HTML de todos los Cómo Hacer, para verlos basta utilizar el navegador WWW preferido. Por ejemplo:

```
[root@localhost]$ cd /usr/doc/HTML
[root@localhost]$ netscape index.html
```

El directorio `/usr/doc/FAQ` contiene una versión ASCII (y algunas versiones HTML) de archivos del tipo Preguntas y Respuestas<sup>4</sup> más utilizados.

También se mantiene la lista *Conectiva-Anuncios* en: <http://es.conectiva.com/noticias> para recibir novedades sobre los lanzamientos y los trabajos desarrollados por Conectiva.

Todas las listas están abiertas al público en general.

## Capítulo 5

# Ambiente del Administrador

La administración del sistema es muy importante para mantener el computador en buenas condiciones. Las tareas administrativas más comunes se describen en este capítulo, para usuarios que tengan conocimientos avanzados y que necesiten configurar o reconfigurar el sistema.

El nombre de acceso de la cuenta del administrador es `root`; esta cuenta posee acceso total y completo a los recursos del sistema. Se origina durante el proceso de instalación, así como otras cuentas de acceso para el usuario común.

Para acceder el sistema como superusuario teclee `root` en la pantalla de entrada del ambiente gráfico KDM y la contraseña definida en el momento de instalación del sistema. Sea cuidadoso al entrar en el sistema como *superusuario*<sup>1</sup> y use esta cuenta solamente cuando sea realmente necesario. En cuanto usted se conecte como superusuario, se accederá el Ambiente Personalizado para el administrador.

A partir de ahora, el superusuario es capaz de administrar todas las tareas del sistema:

- Crear y remover cuentas de usuarios
- Configurar la red, ratón, monitor, tarjeta de vídeo y sonido
- Permisos de archivos compartidos.

<sup>1</sup>root

<sup>4</sup>FAQs

- Administrar el disco: chequear sectores defectuosos, particionar, montar sistemas de archivo, etc..
- Ajustar el reloj del sistema
- Administrar procesos (iniciar, parar).

Estos son sólo algunos ejemplos, de cuál es el poder del administrador sobre el sistema. Si usted piensa que no tiene conocimientos suficientes para administrar un sistema, esta guía le dará una buena ayuda para ejecutar esta función.

### 5.0.5 Cuentas y contraseñas

Según se dijo anteriormente, no se aconseja utilizar la cuenta del superusuario durante todo el tiempo. Invariablemente se cometerá un error y el chequeo que normalmente lo evita no funcionará, porque al superusuario se le permite hacer cualquier cosa en el sistema. Por eso, usted deberá entrar con una cuenta de usuario común, como la creada en el momento de instalación del sistema.

## 5.1 Ambiente personalizado *Conectiva Linux*

*Conectiva Linux* proporciona un ambiente personalizado, tanto para el usuario final como para el administrador, incluyendo íconos definidos previamente y configuraciones que se pueden modificar dependiendo de la situación y de la voluntad del usuario.

### 5.1.1 Ambiente personalizado del administrador

El administrador posee un Ambiente Personalizado repleto de funciones para la configuración completa del sistema. A continuación se relatan los programas presentados en el Ambiente Personalizado del Administrador, independiente de la interfaz gráfica, según las figuras 5.1, 5.2 y 5.3:

**Setup** - programa que funciona como una interfaz para algunos utilitarios de configuración de diversos elementos del sistema, como por ejemplo el ratón y el teclado.

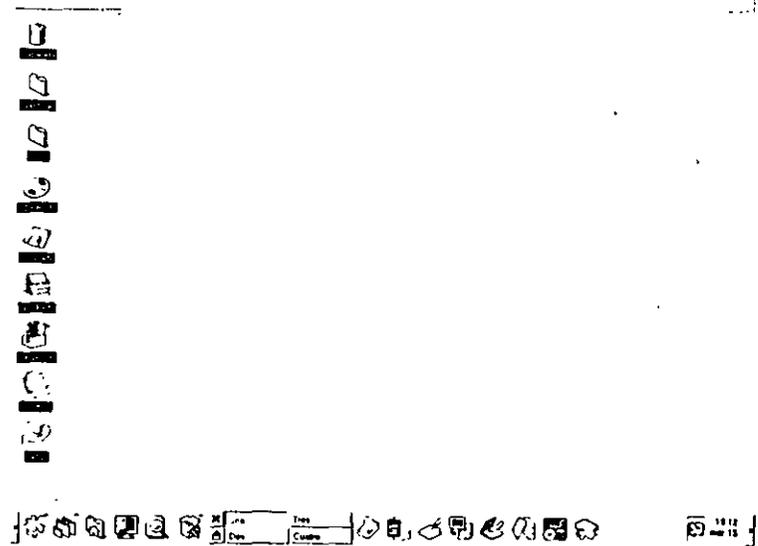


Figura 5.1: Ambiente Personalizado de KDE - Superusuario

**Printtool** - herramienta de configuración de la impresora

**Linuxconf** - un programa de configuración amplia y versátil, basado en menús. Permite configurar diversas funciones, como por ejemplo, añadir y mantener las cuentas de usuarios, el sistema de archivos, la configuración de la red y otras.

**GnoRPM** - GNOME RPM es una interfaz gráfica utilizada para administrar paquetes RPM.

**CD-ROM y Disquete** - Se describen aquí las etapas y utilitarios para configurar y permitir al usuario final acceder estos dispositivos.

Con esta descripción general ya es posible tener una idea de la cantidad de programas y utilitarios que esta Guía describe. Siguiendo estas indicaciones, se puede hacer una buena configuración de su sistema Linux así como una buena administración del mismo.

ADMINISTRADOR

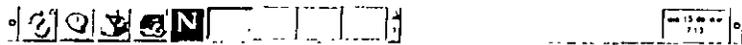


Figura 5.2: Ambiente Personalizado de GNOME - Superusuario

## 5.2 Setup

**Setup** es una aplicación en modo texto que le permite activar utilitarios de configuración del sistema como, configuración de autenticación, teclado, ratón, monitor, sonido, huso horario y servicios. También es posible activarlos separadamente siguiendo las respectivas líneas de comando. Los utilitarios siguientes se accesan individualmente o a partir de **Setup**:

**authconfig** - configuración de autenticación;

**kbdconfig** - configuración del teclado;

**mouseconfig** - configuración del ratón;

**ntsysv** - configuración del sistema;

**sndconfig** - configuración del sonido;

**timeconfig** - configuración de la zona horaria;



Figura 5.3: Ambiente Personalizado de Window Maker - Superusuario

**Xconfigurator** - configuración de X<sup>2</sup>;

**NOTA:** Para ejecutar el utilitario individualmente, teclee el nombre correspondiente en la línea de comando de un terminal.

### 5.2.1 Cómo iniciar Setup

Para accionar la aplicación **Setup**, presione el icono correspondiente en su área de trabajo y se presentará en la pantalla (figura 5.4)

**NOTA:** Para navegar entre las opciones de los utilitarios, utilice las flechas de dirección, la tecla **Tab** y para navegar entre los botones, **Alt** + **Tab** y la tecla **Enter** para seleccionar la opción.

<sup>2</sup>Servidor X

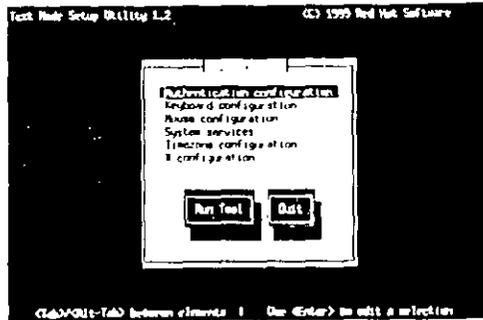


Figura 5.4: Pantalla Inicial del Utilitario Setup

### 5.2.2 Descripción de los utilitarios

A continuación describiremos brevemente cada utilitario de la aplicación Setup y sus configuraciones. Para conocer las informaciones específicas de cada utilitario, basta acceder las páginas del manual de cada uno, tecleando en el XTerm el comando `man nombre_utilitario`.

#### Configuración de autenticación

Las configuraciones de autenticación se efectúan a través del utilitario `authconfig`: haciendo click en *Configuración de autenticación*, aparecerá una ventana (figura 5.5), que determinará las configuraciones de acceso para el servidor NIS.

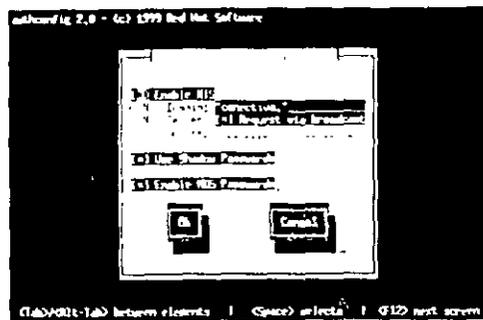


Figura 5.5: Configuración de Autenticación con Setup

## 5.2. Setup

Esta ventana presenta las siguientes opciones:

- Conectar NIS** activa las opciones de configuración;
- Dominio NIS** determina el dominio NIS patrón;
- Servidor NIS** determina el servidor NIS patrón;
- Usar contraseñas Shadow** usar contraseñas Shadow (sombra);
- Usar contraseñas MD5** usar contraseñas MD5 (criptografiada).

Después de configurado el `authconfig`, pulse en *OK* y active las configuraciones reiniciando los procesos de NIS en el sistema.

**NOTA:** Para más informaciones sobre cómo configurar NIS a través del utilitario `authconfig`, consulte la documentación del servidor NIS.

#### Configuración del teclado

Para configurar el teclado se emplea el utilitario `kbdconfig`, (figura 5.6).



Figura 5.6: Configuración del Teclado con Setup

Haga click en *Configuración de teclado* y se presenta una interfaz simple que permite determinar el mapa patrón de su teclado. Seleccione el tipo de teclado deseado y presione la tecla `[Enter]`. Se efectuará la configuración y el proceso retornará a la pantalla inicial de Setup.

**INDICACIÓN:** El archivo en el que el `kbdconfig` puede alterar las configuraciones está localizado en `/etc/sysconfig/keyboard`.

## Configuración del ratón

*Mouseconfig* es una interfaz para configurar el ratón que ajusta los archivos de configuración necesarios y las enlaces simbólicos para usar el ratón en un sistema *Conectiva Linux* (figura 5.7).

Haciendo click en *Configuración del ratón* se mostrará una pantalla con una lista de los principales tipos de ratón, en principio, el Sistema podrá detectar automáticamente su tipo de ratón.



Figura 5.7 Configuración del Ratón con Setup

Si no se detecta su ratón, es necesario seleccionar el tipo y las informaciones complementarias como, protocolo, número de botones, emulación de ratón de tres botones, etc. Se usa las teclas  y  para navegar entre los diversos tipos disponibles. Haga las selecciones apropiadas de acuerdo con su dispositivo y confirme presionando la tecla .

**CONSEJO** Si su ratón no se detectó automáticamente, seleccione una entrada **Genérica**, con base en el número de botones del ratón y en su interfaz; para determinarla, vea la conexión con el computador. Si el enchufe tiene forma rectangular, probablemente es un ratón serial patrón, si tiene un enchufe redondo, es un ratón PS 2. En computadores portátiles se usan normalmente ratones compatibles con PS 2.

El cuadro de verificación *Emulación de tres botones* le permite usar un ratón de dos botones como si tuviera tres. En general, es más simple emplear el Sistema de Ventanas X si se tiene un ratón con tres botones. Si se elige este cuadro, se puede simular el tercer botón presionando simultáneamente los dos botones. Si es éste su caso, y su ratón se detectó automáticamente, basta confirmarlo pulsando

## 5.2. Setup

la tecla  o  para efectuar los cambios.

### Interfaz serial

Si usted seleccionó un ratón con una interfaz serial, entonces se presentará una ventana (figura 5.8). Simplemente realce la puerta serial correspondiente al ratón y presione la tecla .

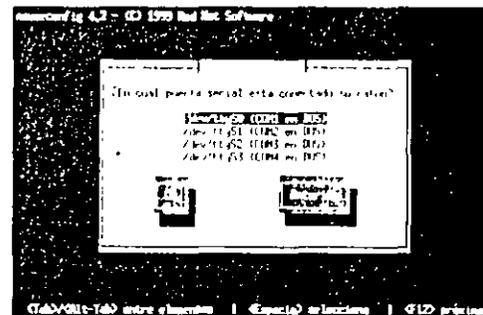


Figura 5.8: Configuración de la Puerta Serial del Ratón con Setup

Aparecerá una ventana que pedirá confirmación para alterar las configuraciones actuales del ratón en el sistema. Si éste es su objetivo, haga click en  para que se efectúen las alteraciones.

### Servicios del sistema

Se configuran los servicios del sistema con *ntsysv*, que es un utilitario de configuración de los servicios que se inician automáticamente por *Conectiva Linux*, (figura 5.9). Entonces, siempre que se carga el sistema, se inician los servicios señalados, inmediatamente después de finalizar la carga de Linux. Basta pulsar la tecla  elegir el servicio que se quiere inicializar automáticamente en el sistema y presionar  para confirmar.

Con *ntsysv* se determina la activación automática de los servicios siguientes:

**arpwatch** — mantiene la relación entre las direcciones de IP y de Ethernet

**atd** — agenda la ejecución de programas.

**crond** — servidor de ejecución de comandos y programas agendados.

- dhcpcd** -- servidor de protocolo de configuración dinámica de estaciones. Permite configurar automáticamente las rutas de las redes IP.
- gpm** -- utilitario para copiar y pegar, para usar con el ratón y consolas virtuales.
- httpd** -- servidor Apache del protocolo de transferencia de hipertextos. Servidor Web Apache.
- inet** -- servidor Internet que permite conexiones con computadores externos y servicios locales atendidos por aplicaciones residentes en el computador.
- keytable** -- cargar los mapas de teclados disponibles.
- linuxconf** -- utilitario destinado a configurar servicios de red, usuarios, características del sistema local, etc.
- lpd** -- servidor de impresión.
- mars-nwe** -- emulador de servicios Netware.
- mousestart** -- inicializador de servicios del ratón.
- named** -- servidor de nombres de dominios Internet.
- network** -- programas de control de dispositivos de red.
- nfs** -- servidor para compartir archivos vía red local.
- nfsfs** -- sistema de archivos compartidos vía red.
- pcmcia** -- soporte para dispositivos PCMCIA.
- portmap** -- servidor de conversión de códigos de servicios en puertos.
- postgresql** -- banco de datos relacional de libre distribución.
- radiusd** -- servidor de autenticación, autorización y contabilidad de accesos remotos.
- random** -- generador de números aleatorios.
- routed** -- servidor de ruteamiento de red.
- rusersd** -- servidor de informaciones sobre usuarios conectados al sistema.
- rwhod** -- servidor de informaciones sobre el status del sistema.
- sendmail** -- servidor de correo electrónico.

- snmppd** -- servidor de respuestas para pedidos de protocolo SNMP.
- sound** -- habilita módulos de soporte para funciones de sonido.
- sshd** -- servidor que permite sesiones interactivas remotas encriptadas.
- syslog** -- servidor de registro de actividades del sistema.
- taep2radd** -- transformador de solicitudes TACACS para el patrón Radius.
- ypbind** -- constructor de tablas usadas por el sistema de informaciones en red (NIS).



Figura 5.9: Configuración de Ntsysv con Setup

Por el gran alcance de los programas listados, sugerimos acceder las páginas del manual para obtener más detalles sobre cada uno (con el comando `man nombre_programa`), o también a través de la documentación específica de cada programa.

**NOTA** `ntsysv` solamente inicia los programas citados anteriormente si éstos están instalados previamente en el sistema.

### Configuración de sonido

**Sndconfig** es el utilitario disponible de Setup para configurar el sonido y que configura los archivos necesarios para usar una tarjeta de sonido en *Conectiva Linux*.

### Cómo iniciar sndconfig

Pulsando en *Configuración de sonido*, se presentará primero una ventana para detectar automáticamente la tarjeta de sonido, generalmente son las tarjetas Plug and Play. Se le avisará al usuario sobre todas las tarjetas que se encuentren. Si no se detecta ninguna, el usuario podrá elegir un tipo de tarjeta a partir de una lista (figura 5.10).

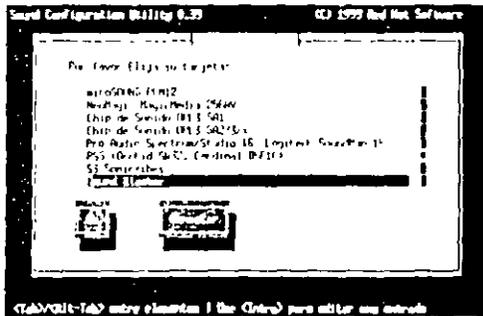


Figura 5.10. Lista de las Tarjetas de Sonido en Setup

Ya seleccionada la tarjeta, aparecerá una ventana en donde el usuario podrá elegir la puerta de E/S, IRQ y DMA (figura 5.11). Usando la tecla **Tab**, elija el campo. Enseguida, utilice las flechas de navegación para seleccionar las configuraciones deseadas para el campo. Al finalizar, pulse en **Ok** y presione **Espacio**. El usuario debe conocer estas configuraciones, pues dependen muchas veces de llaves localizadas en las tarjetas. Si no las sabe, podrá consultar su tarjeta de sonido.

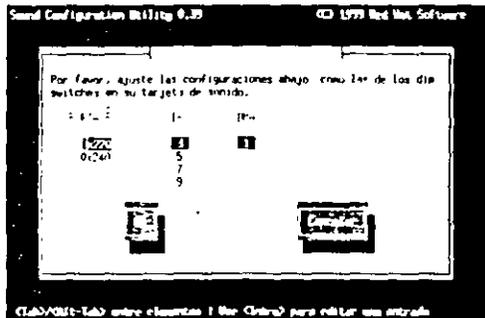


Figura 5.11. Configuraciones de la Tarjeta de Sonido con Setup

**NOTA:** No hay garantías de que los valores informados, no entren en conflicto

con otros dispositivos PnP, o no PnP. El usuario debe tomar precauciones para que no ocurran estos problemas.

Cuando ya están configuradas la tarjeta de sonido y las puertas, aparecerá una ventana que confirme el cambio en el archivo `/etc/conf.modules`, que es el archivo de configuraciones de sonido del sistema, basta presionar **OK** para continuar. Finalmente, `sudoconf`, intentará ejecutar pruebas de sonido y ejemplos para verificar si la tarjeta de sonido funciona correctamente. Si el ejemplo es audible (asegúrese que el volumen esté ajustado correctamente), usted terminó de configurar el sonido en *Conectiva Linux*.

### Configuración de la zona horaria

`timeconfig` es un utilitario de configuración de los parámetros de horario del sistema. Al hacer click en *Configuración de la zona horaria*, aparecerá un menú con los husos horarios disponibles (figura 5.12) y a partir de la alteración, el sistema se ajustará para trabajar con el horario en el huso indicado. Podemos ajustar el reloj del hardware (CMOS) para GMT<sup>3</sup>, conocido también como UTC<sup>4</sup>, seleccionando el **Reloj del computador configurado para GMT**. Adaptar el reloj para GMT significa que *Conectiva Linux* se ajustará automáticamente al horario de verano, si el huso horario elegido lo utiliza. Muchas redes emplean GMT. Elija el huso horario a partir de la lista y presione **Enter**.

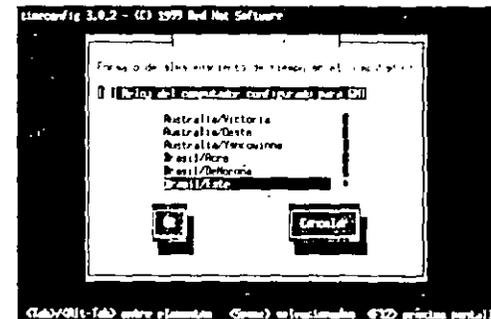


Figura 5.12. Selección del Huso Horario en Setup

Observe que si su computador posee algún otro sistema operativo instalado, al

<sup>3</sup>Greenwich Mean Time

<sup>4</sup>Universal Time Coordinate (Coordenada Universal de Horario)

configurar el reloj para GMT se puede ocasionar la presentación incorrecta del horario al ejecutar ese sistema. Tenga en cuenta que si más de un sistema operativo puede alterar el sistema para el horario de verano, posiblemente el sistema se configurará de manera equivocada.

**CONSEJO.** `timeconfig` proporciona un método simple para configurar los archivos `/etc/sysconfig/clock` y `/etc/localtime` que son compatibles con los programas de arranque de *Conectiva Linux*.

### Configuración de X

Al presionar en **Configuración de X** aparecerá una ventana que explica **Xconfigurator**: pulse en **OK** y se mostrará la ventana (figura 5.13). Así se inicia el proceso de configuración de la tarjeta de video y del monitor utilizados por el sistema, que modifica los archivos necesarios y las uniones simbólicas para usar el servidor XFree86 en *Conectiva Linux*.

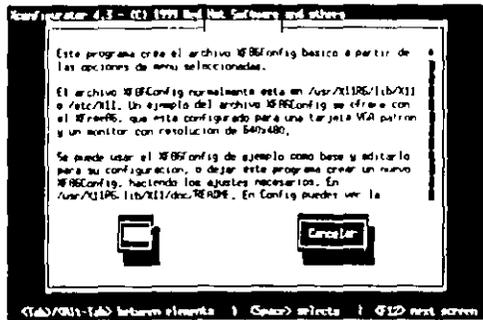


Figura 5.13: Configuración de la Tarjeta de Video a través de Setup

Primero **Xconfigurator** tratará de detectar el tipo de tarjeta disponible en el sistema. Si no lo consigue, se presentará una lista de tarjetas de video. Seleccione una de la lista y presione **Enter**.

**NOTA:** Si la tarjeta de video de su sistema no aparece en la lista, probablemente XFree86 no acepta este modelo. Si usted tiene conocimiento técnico suficiente sobre su tarjeta de video, podrá elegir la opción de *Tarjeta no listada* y tratar de configurarla.

### Cómo configurar el monitor

## 5.2. Setup

Una vez elegida la tarjeta de video, el proceso instalará el servidor XFree86 apropiado y el **Xconfigurator** presentará una lista de monitores aceptados. Si su monitor está presente en la lista, selecciónelo y presione **Enter**. Si no, haga click en *Personalizado*.

### Configuración personalizada del monitor

En este caso, **Xconfigurator** solicitará informaciones sobre las bandas de sincronía horizontal y vertical (estos valores aparecen normalmente en la documentación del monitor). Enseguida, intentará reconocer los datos de memoria de video y del reloj del procesador de la tarjeta de video; siempre que se elija la opción *Detectar*. En caso contrario, solicitará la información de la cantidad de memoria de video, instalada en la tarjeta. Si no está seguro, por favor consulte la documentación de su tarjeta de video. Si se elige más memoria de lo que hay disponible, es posible que XFree86 no funcione correctamente.

Si la tarjeta de video tiene un chip con reloj, **Xconfigurator** presentará una lista de chips disponibles. Recomendamos la opción de *Sin configuración de "Clockchip"*, ya que XFree86 puede detectar chip automáticamente la mayor parte de las veces.

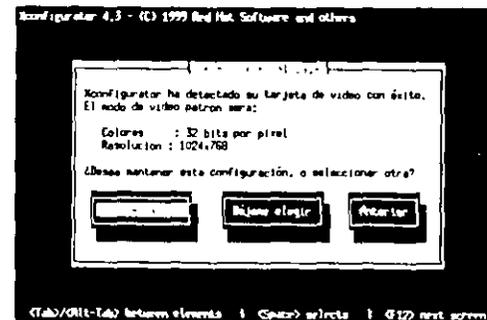


Figura 5.14: Definición de Video con Setup

### Cómo finalizar la configuración

Determinado el monitor, **Xconfigurator**, comprobará el funcionamiento intentando acceder el servidor X y le proveerá las definiciones de video para el sistema XFree86 (figura 5.14).

Basta confirmar las definiciones pulsando en *Usar Patrón* o intentar efectuarlas

manualmente haciendo click en *Depme chgn*. Si usted eligió la opción *Usar Patrón. Xconfigurator* le mostrará una ventana de confirmación para compilar la entrada en el Sistema X (figura 5.15)

Si todo está correcto, le presentará una ventana de cómputo de tiempo para confirmar la visualización de la pantalla. Enseguida, le preguntará si usted quiere que el sistema inicie automáticamente en Sistema X. Una vez que terminada esta tarea, sus definiciones de vídeo ya estarán configuradas.

**CONSEJO** Las configuraciones y definiciones de vídeo de *Xconfigurator* están documentadas en el archivo `/etc/X11/XF86Config` con las opciones seleccionadas.

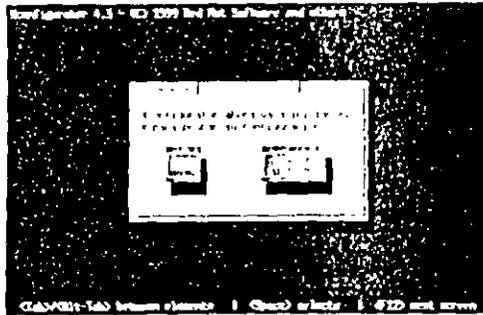


Figura 5.15: Configuración del Sistema X con Setup

### 5.2.3 Más informaciones

Para conocer más sobre el utilitario *Setup* y sus aplicaciones, consulte los manuales usando el comando `man nombre_programa` o consulte su documentación.

## 5.3 Printtool

El Administrador de Impresión (*printtool*), es una aplicación gráfica para configurar impresoras ya sean locales, remotas o accesadas via protocolo SMB o NetWare.

El *printtool* (figura 5.16) también permite realizar pruebas con las configuraciones actuales.

<sup>5</sup>Inicialización en modo gráfico

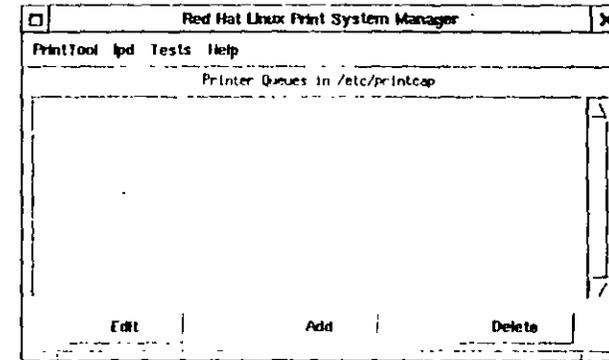


Figura 5.16: Ventana de Printtool

### 5.3.1 Cómo instalar una nueva impresora

Para instalar una nueva impresora, basta presionar el botón *Add*. Se presentará una nueva ventana (figura 5.17), que preguntará sobre el tipo de instalación que se quiere hacer. Las opciones disponibles se describen en la tabla 5.1.

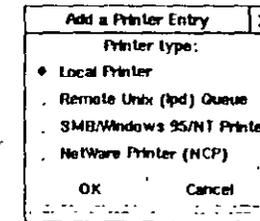


Figura 5.17: Cómo Añadir una Impresora

Después de elegir el tipo de impresora, se necesitan las siguientes informaciones:

**Names** - como se denominará la fila. Se pueden especificar múltiples nombres con el caracter `|` separando las entradas.

**Spool Directory** - este es el directorio del computador local donde los archivos se almacenan antes de que ocurra la impresión. **NO TENGA** más de una fila usando el mismo directorio spool

Local Printer	Impresora Local
Remote UNIX (lpd) Queue	Fila para impresora en otra máquina ejecutando el servidor lpd. Normalmente es otra máquina Linux.
SMB/Windows 95/NT Printer	Impresora en una máquina ejecutando un servidor SMB <sup>6</sup> o Windows 95/NT
NetWare (NCP) Printer	Impresora en una máquina ejecutando un servidor NCP <sup>7</sup> o NetWare

Tabla 5.1: Opciones de Instalación de una Impresora

**File Limit in KB** - tamaño límite máximo de los trabajos. El tamaño 0 indica que no se impuso ningún límite.

Para impresoras LOCALES, se requiere también

**Printer Device** - normalmente, el nombre de la puerta donde se conecta la impresora es `/dev/lp0`. Las impresoras seriales usan puertos en `/dev/ttyS?`. Se necesitará configurar manualmente los parámetros para la puerta serial.

**Input Filter** - Los filtros convierten los archivos de impresión, en un formato que la impresora podrá manipular. Elija el filtro que sea más adecuado para su impresora.

Para impresoras REMOTAS, se requieren también las siguientes opciones:

**Remote Host** - el nombre del computador remoto conectado a la impresora.

**Remote Queue** - el nombre de la fila de la impresora en el computador remoto.

El computador remoto se debe configurar para que permita que el computador local imprima en la fila deseada. Normalmente el `hosts.lpd` controla esto.

### Impresoras en máquinas Windows

La configuración de una impresora en un computador ejecutando Windows es similar a la configuración de una impresora en el computador **Unix** remoto (vea la

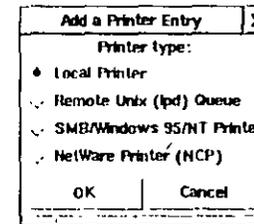


Figura 5.18: Diálogo de Configuración de Impresora

sección 5.3.1). La única diferencia es que puede ser necesario indicar el nombre del usuario, contraseña y grupo de trabajo que se utilizará.

Para impresoras SMB, son necesarias las siguientes opciones:

**Hostname of Printer Server** - es el nombre del computador donde está conectada la impresora que se va a usar.

**IP number of Server** - al usar este parámetro, se asume que el servidor está en el computador especificado por este IP, en lugar de determinarlo automáticamente.

**Printer Name** - es el nombre de la impresora en la que se desea imprimir.

**User** - es el nombre del usuario de la impresora, es necesario para entrar y acceder a la impresora.

**Passwd** - es la contraseña (si se solicita) para usar la impresora. Alguien deberá ser capaz de proporcionar esta información si usted no la sabe.

### Impresoras en computadores que ejecutan NetWare

La configuración de una impresora en un computador que ejecuta NetWare, es similar a la configuración de una impresora en un computador **Unix** remoto. Puede ser necesario indicar el nombre del usuario y una contraseña para conectar con el computador.

Para impresoras NCP, las siguientes opciones son útiles:

**Printer Server Name** - es el nombre del computador en donde está conectada la impresora que se va a usar.

**Print Queue Name** es el nombre de la impresora en la que se quiere imprimir.

**User** es el nombre del usuario, necesario para entrar y acceder la impresora.

**Passwd** es la contraseña (si se solicita) para usar la impresora. Si usted no la sabe, al menos deberá darle esa información.

### 5.3.2 Filtros de impresión

Elija el tipo de impresora que usted posee:

- Seleccione *Text only-printer* si desea imprimir solamente texto (ASCII).
- escoja *PostScript printer* si la impresora es capaz de imprimir PostScript.

En caso contrario, encuentre una impresora en la lista (figura 5.19) que sea semejante a su modelo. Esto configurará el sistema de impresión para usar el programa *ghostscript* para aquél tipo de impresora.

Muchas impresoras son compatibles con otras marcas, por ejemplo, con las HP. Experimente diferentes controladores e imprima una página de prueba en PostScript porque pueden ser necesarios algunas pruebas. Se aconseja estar próximo de la impresora que se está configurando, pues si elige el controlador equivocado, querrá desconectarla si comienza a imprimir mal.

**Elija el tamaño del papel para su impresora - paper size:** note que no todas las impresoras aceptan todos los tamaños de papel. Algunas también requieren ajustes, antes de usar un tamaño diferente de papel.

**Elija la resolución y la intensidad de los colores - resolution:** controla la calidad de salida de la impresora. Algunas impresoras aceptan solamente una resolución. Otras, como las matriciales Epson, aceptan amplia variedad de resoluciones. Lea la descripción de la suya, para obtener informaciones extra sobre las opciones de resolución e intensidad de los colores.

#### Opciones de impresión

Estas opciones se encuentran en el diálogo *Configurar Filtro* (figura 5.19), accesible a través del botón seleccionar del diálogo *Editar Impresora*.

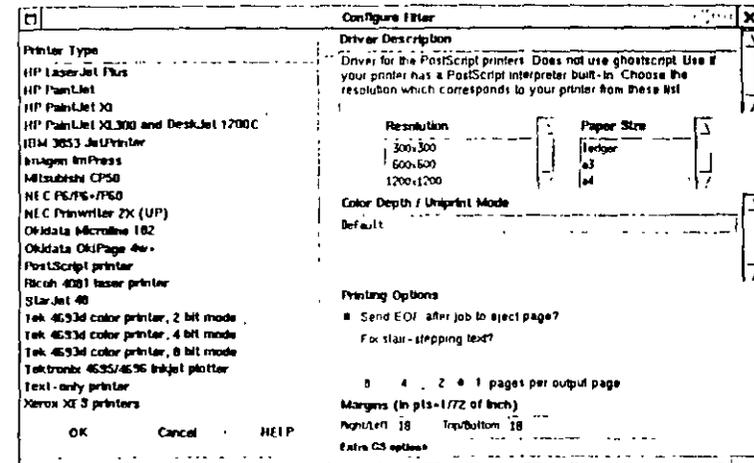


Figura 5.19: Cómo Seleccionar el Filtro de Impresión

**Send EOF after job to eject the page** obliga a la impresora a liberar la página cuando termina un trabajo de impresión. Algunas máquinas no imprimirán hasta que no reciban este carácter. Si usted encuentra una página extra en blanco, trate de deshabilitar esta opción.

**Fix stair-stepping text** - habilite esta opción, si usted está obteniendo el texto en formato escalera. Estas alternativas NO se aplican para impresoras configuradas en *Solamente Texto*.

**Fast text printing** (solamente en impresoras sin PS) utilícela al configurar una impresora sin PostScript. Si está habilitada esta opción (ON), entonces los archivos texto (ASCII) se enviarán directo a la impresora. Esto normalmente resultará en una impresión más rápida que si no se habilita esta posibilidad (OFF). En ese caso, el archivo texto de entrada se enviará al programa *mpage*, convertido para PostScript y entonces enviado al *ghostscript* para imprimir.

**NOTA** La desventaja de habilitar esta opción, es que usted no puede imprimir múltiples páginas de entrada en la misma página de salida. Esto requiere que toda entrada pase por el programa *mpage*.

**8/4/2/1/ pages per output page** esta opción le permite imprimir múltiples páginas de entrada en una página de salida. Si usted seleccionó *Fast Text Printing*, esta alternativa no funcionará. A través de la selección de *Print...*,

se indica al filtro de la impresora que no use el `mpage`, necesario para obtener múltiples páginas de entrada por página de salida.

**Margins** — usted puede ajustar los márgenes si seleccionó para imprimir 8, 4, o 2 páginas de entrada, por página de salida. Si usted eligió 1 página de salida por una página de entrada, no podrá ajustar los márgenes. Esta es una característica estándar de limitación de `mpage` al manipular arbitrariamente la entrada PostScript.

**Extra GS options** — algunos controladores `ghostscript`, como Epson Stylus, pueden aceptar otras opciones, para verificar la calidad de la impresión producida. Usted puede colocar aquí estas alternativas, por ejemplo, en el modelo Epson Stylus Color las opciones

```
-sDithering=fscmyk /usr/share/ghostscript/4.03/stcolor.ps
```

puede mejorar los colores. Para eso necesita de `gs 4.03`

### Función de un filtro de impresora

Si usted seleccionó la impresora tipo *Text-only*, el filtro simplemente le envía directo todo lo que desea imprimir.

Por otro lado, el sistema de la impresora está configurado para generar, si es posible, la salida PostScript de cualquier tipo de archivo que se imprima. Esta conversión ocurre, por ejemplo, cuando se imprime un archivo `libro.dvi`. Si usted posee el `dvips` instalado en su sistema, el archivo `libro.dvi` que se imprimió se convertirá automáticamente en formato PostScript y después será enviado a la impresora. Si su impresora necesita `ghostscript` para imprimir en PostScript, el mismo se ejecutará automáticamente.

Según sea el software que se instaló, el sistema de impresión tratará de convertir sus archivos en un formato que la impresora pueda manipular. Si el sistema de impresión no es capaz de imprimir el archivo, imprimirá en su lugar un mensaje de diagnóstico para este efecto.

Además, el sistema de impresión rechaza los archivos que normalmente no tendrían significado imprimir, como un ELF ejecutable. Los rechazará y en su lugar imprimirá una página de resultados.

Si quiere configurar una fila que imprima todo lo que se le envíe, sin que el sistema de impresión interfiera, sin que haya un esfuerzo de comunicación, configure una

fila separada sin filtro de impresión. Usted puede denominarla "novata", y para imprimir con ella usted usaría el comando `lpr -P novata <nombre_arch>`.

### 5.3.3 Cómo probar las impresoras instaladas

`printtool` le permite comprobar las configuraciones que realizó. Para eso seleccione la impresora que quiere probar y abra el menú *Tests*. Se puede imprimir un archivo ASCII, un PostScript (con imágenes) para la impresora, usando la fila de impresión, también es posible enviar un archivo ASCII directamente a la puerta de la impresora.

### 5.3.4 Cómo remover una impresora instalada

Para remover una impresora instalada previamente, se la debe seleccionar y presionar *Suprimir*. Se presentará una ventana que le pide confirmar la remoción de la impresora.

### 5.3.5 Cómo resolver las dificultades encontradas

Primero trate de imprimir una página de prueba en *Tests*.

Si elige *Print ASCII directly to port*, esta opción envará el texto directamente a la impresora sin utilizar `lpr`. Esto sólo funcionará si su impresora está anexada a la puerta de la impresora en la máquina local; pero no dará resultado, si su impresora está configurada como una impresora REMOTA o SMB.

Usted verá como mínimo, una luz indicadora parpadeando en su impresora, si la puerta de impresora está configurada correctamente. Si no funciona, verifique los cables y la especificación del dispositivo de la impresora. Al añadir una nueva impresora, la Herramienta de Impresión<sup>8</sup> intenta detectar en cual puerta está anexada. Si esta detección no resulta, intente modificar el dispositivo de la impresora para `/dev/lp0`, `/dev/lp1`, y `/dev/lp2`. Estas son las puertas más comunes de hardware en PC.

Hay disponibles algunas páginas de pruebas más complejas, con todo, utilizan el comando `lpr` para imprimir.

<sup>8</sup>Printtool

- Si su impresora es *Text Only*, elija *Print ASCII test page*
- En caso contrario, intente *Print PostScript test page*

Si parece imprimir ASCII, pero no PostScript, verifique que el filtro esté configurado para su impresora. Si su modelo de impresora no aparece en la lista de las posibilidades, trate de seleccionar uno similar. Si esto falla, vea si la suya es compatible con otra de las opciones disponibles, el manual de la impresora debe tener esta información.

La opción *Supress Headers* algunas veces causa problemas si está deshabilitada. Experimente habilitarla si usted obtiene páginas de encabezamiento que no desea, o si su impresora parece aceptar datos pero no imprime.

Si obtiene el texto con efecto escalera, intente habilitar la opción *LF→ CR/LF*.

Si su impresora parece aceptar los datos (algunas impresoras poseen una luz que parpadea cuando acepta datos), pero no imprime, habilite la opción *Send EOF*.

Si usted obtiene una página extra al final de cada tarea de impresión, pruebe deshabilitar la opción *Send EOF*.

Para cuadros JetDirect, asegúrese de enviar una salida diferente de texto para la fila "novata" en el cuadro.

## 5.4 Cómo acceder CD-ROMs y disquetes

En su ambiente personalizado *Conectiva Linur*, están los iconos para acceso a dispositivos como disquete y CD-ROM. Fácilmente, pulsando el ratón algunas veces, se monta el dispositivo y éste que estará listo para leer y grabar. Describiremos cómo hacer eso para **KDE**, **GNOME** y **Window Maker**:

**KDE** - en este ambiente de trabajo, al presionar en el icono se monta el dispositivo. Se abrirá KFM que exhibe el contenido del dispositivo. Presionando con el botón derecho, se abre el diálogo (figura 5.20). No se olvide de desmontar el dispositivo después de finalizar la tarea.

**GNOME** - para **GNOME**, hacer click dos veces sobre el icono, monta el dispositivo y abre el administrador de archivos. Presionar con el botón izquierdo sobre el

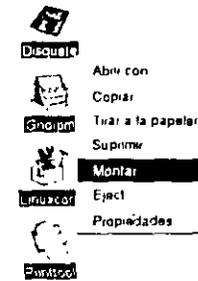


Figura 5.20: Menú para Montar Dispositivo en KDE

icono, abre un diálogo (figura 5.21). Para desmontar el dispositivo, seleccione la opción *Desmontar dispositivo*.

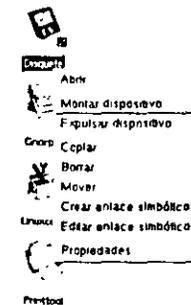


Figura 5.21: Menú para Montar Dispositivo en GNOME

**Window Maker** - en **Window Maker** se utiliza la aplicación **mount.app** para acceder los dispositivos de disquete y CD-ROM; para más informaciones consulte la sección *Administración de periféricos* en la **Guía del Usuario**.

**NOTA:** Para que se habilite la entrada automática a dispositivos a través del icono, es necesario que el dispositivo esté con el sistema de archivos **ext2**, o sea, en el sistema patrón de archivos de *Linur*. Si quiere tener acceso automático a dispositivos con otros sistemas de archivos, como por ejemplo **DOS**® o **Windows**®, utilice **Linuxconf** (sección 5.5) para agregar las referencias a estos dispositivos en su archivo **/etc/fstab**.

## 5.5 Linuxconf

Linuxconf es un utilitario que permite alterar la configuración de diversos aspectos del sistema y es capaz de trabajar con una gran variedad de programas y tareas. Focalizaremos las tareas más comunes como creación de usuarios y configuración de red. Encontramos más informaciones sobre Linuxconf, inclusive su situación actual en la página del proyecto <http://www.solucorp.qc.ca/linuxconf/>. Este sitio pone a disposición amplias informaciones sobre Linuxconf, incluyendo descripción, antecedentes, lista de contactos y muchos datos sobre el programa en sí. Mantenido por el creador de Linuxconf, Jaques Galinas, es la mejor fuente de informaciones sobre linuxconf disponible en Internet.

### 5.5.1 Cómo ejecutar Linuxconf

Para ejecutar Linuxconf, entre en el sistema y haga click en el respectivo ícono en el área de trabajo.

### 5.5.2 Opciones de accionamiento

O Linuxconf tiene cuatro opciones de accionamiento:

- **Línea de comandos** -- es útil para manipular la configuración del sistema, a través de programas de ambiente.
- **Curses - gráfica simplificada** -- utiliza una interfaz texto con elementos que facilitan la navegación, como si estuviese utilizando una interfaz gráfica.
- **Sistemas de ventanas X** -- Posee una interfaz gráfica, con los facilitadores: apuntar y presionar en la interfaz del menú de opciones. Más informaciones en la Interfaz Gráfica de Menú que se describe en la sección siguiente.

**Vía Web** -- una interfaz www, permite la administración remota con sencillez a través de un navegador WEB.

Linuxconf iniciará normalmente en modo Gráfico Simplificado, o en el modo sistema de ventanas X, dependiendo de la variable de ambiente DISPLAY. La primera

vez que usted ejecute Linuxconf, se listará un mensaje introductorio: únicamente esta vez. Accesar ayuda a partir de la pantalla principal, producirá el mismo resultado.

Linuxconf tiene una ayuda sensible, para obtener informaciones sobre un aspecto específico de Linuxconf, seleccione *Ayuda* a partir de la pantalla, donde está disponible la opción deseada. Note que no todas las pantallas de ayuda, pueden estar disponibles en este momento éstas se actualizarán e introducirán en las próximas versiones de Linuxconf.

### 5.5.3 Interfaz gráfica

La versión de Linuxconf viene con una interfaz gráfica con botones y carpetas (5.22). Presionando algún botón se abrirá una ventana de configuración, algo muy simple y rápido, permitiendo así la configuración de cuentas de usuarios, grupos, etc.

Para volver a la ventana principal, basta presionar sobre el botón *Cancelar* al pie de cada ventana de configuración activa para cerrarla sin efectuar las alteraciones, o sobre *Aceptar* para implementarlas.

Para cerrar Linuxconf y activar todas las alteraciones, presione el botón *Salir*, en el extremo inferior izquierdo del panel y aparecerá una ventana.

### Cómo entrar en Linuxconf a través de la Web

Como patrón, por razones de seguridad, el acceso a través de Web no está habilitado. Antes de intentar entrar en Linuxconf a través de un navegador Web, será necesario habilitar el acceso. Los procedimientos son los siguientes (interfaz texto):

1. Abra *Configuración* → *Configuración de red* → *Miscelánea* → *Acceso de Red al Linuxconf*
2. Informe los nombres de las máquinas que deben tener permisos de acceso a Linuxconf en la ventana de Control de Acceso HTML. Si desea usar la entrada a Web localmente, incluya el sistema local. A través de la selección del cuadro de verificación, se registrarán las entradas Web a Linuxconf en el archivo del sistema `htmlaccess.log`.

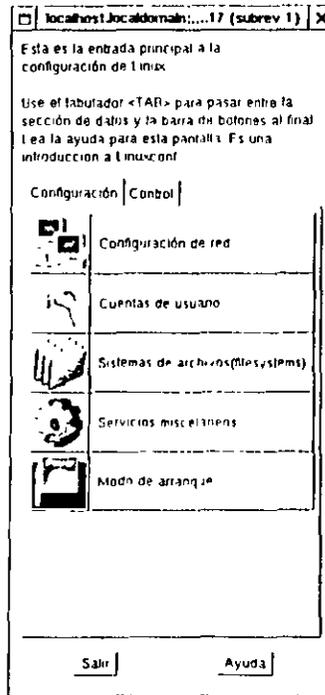


Figura 5.22 Ventana de Entrada de Linuxconf

- 3 Seleccione el botón *Aceptar*. Para retornar a la ventana principal, seleccione el botón *Salir* en cada cuadro de diálogo.

En este punto estará habilitado el acceso Web<sup>9</sup>. Para probarlo, vaya a uno de los sistemas que se añadió a la lista de control de entradas, active su navegador y entre en la URL:

`http://<computador>:98/`

(substituya <computador> por la identificación de su máquina evidentemente). Usted accederá la pantalla inicial de Linuxconf. Note que se debe informar la contraseña de superusuario para acceder más allá de la primera página.

<sup>9</sup>Siempre que el servidor Web esté instalado y activo

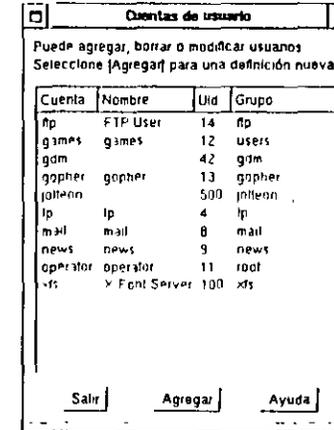


Figura 5.23 Lista de Usuarios

### Cómo añadir una cuenta de usuario

Añadir un usuario es una de las tareas más básicas que se pueden ejecutar en la administración del sistema. Para eso, siga las instrucciones abajo:

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*. Ese procedimiento abrirá la ventana Cuentas de usuarios (figura 5.23).
- Si hay más de quince cuentas en el sistema, Linuxconf pondrá a disposición un filtro de pantalla que permitirá usar bandas menores de cuentas en lugar de una lista general.
- Seleccione *Agregar*. Eso abrirá la ventana de Creación de cuentas de usuarios (figura 5.24).

La ventana para crear cuentas de usuario es el local donde se deben informar todos los datos de la nueva cuenta. Cierta número de campos son obligatorios, otros opcionales.

### Campo obligatorio:

- **Nombre (login)** - es el nombre de la cuenta, normalmente en letras minúsculas. Comúnmente se usa como nombre de acceso el primero y el último

nombre, iniciales o algunas combinaciones. Para un usuario llamado Pepito J. Perez, son nombres comunes: pepito, perez, pepe, pjp o pperez. Obviamente "araña" u otro nombre cualquiera también funcionará perfectamente. También podemos usar números como pjp2, si hay otra persona con las mismas iniciales, no hay un patrón para el campo.

#### Campos opcionales:

- **Nombre completo** - es el nombre del usuario de la cuenta. Para un individuo puede ser su nombre, Pepito Javier Perez, por ejemplo. Si la cuenta representa una posición en lugar de un individuo, puede ser algo como Conectiva Webmaster o solamente Webmaster, tampoco hay patrón para este campo.
- **Grupo** - aquí se puede especificar el grupo asociado a la cuenta. El patrón, es un grupo que sea igual al nombre de acceso. Luego, pperez, será del grupo pperez.
- **Grupos suplementarios** - son los grupos adicionales a los que se relaciona el usuario. Sugerimos que si desea añadir un grupo o grupos, se haga aquí en lugar de alterar el campo grupo. Los nombres de los grupos se deben separar por espacios, y el patrón para este campo es dejar en blanco, lo que significa que no hay grupos adicionales.
- **Directorio personal** - especifica el directorio personal o de acceso a la cuenta. El patrón es /home/usuario, en donde el usuario se sustituye por el nombre de acceso. Un directorio personal, es el punto de partida en la estructura de directorios al entrar en el sistema o en el caso de X para cada ventana abierta. O sea, el lugar donde se almacenan las preferencias de determinada cuenta.
- **Interpretador de comandos** - especifica la localización del interpretador de comandos, normalmente conocido como ambiente de trabajo (shell). El patrón se lista en un cuadro de selección.
- **Identificación del usuario** - es el número asociado con la cuenta del usuario. El sistema lo genera automáticamente cuando se crea la cuenta.

En la ventana *Para crear una cuenta de usuario*, se requiere únicamente el campo correspondiente al nombre de acceso, aunque se recomienda rellenar con el *Nombre*

*completo*. Una vez que se informe el nombre de acceso y los campos deseados, seleccione *Aceptar* en la base de la pantalla. Si usted quiere desistir de la operación, elija *Cancelar*.

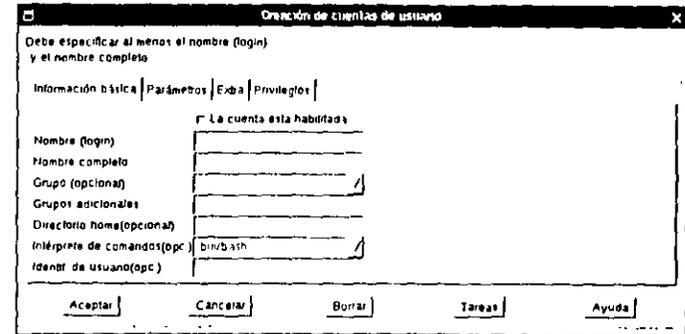


Figura 5.24: Ventana de Creación de Cuentas de Usuarios

Después de presionar *Aceptar*, Linuxconf solicitará la información de la contraseña. Además, hay un campo denominado *Confirmación*, en donde se deberá teclear nuevamente la contraseña para prevenir eventuales errores de dactilografía. Las contraseñas deben tener un tamaño mínimo de 6 caracteres. Pueden contener números o también letras mayúsculas y minúsculas mezcladas. Al terminar presione *Aceptar*.

#### Cómo modificar una cuenta de usuario

- Abta *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*. Eso accionará la ventana *Cuentas de usuarios*.
- Si hay más de quince cuentas en el sistema, Linuxconf pondrá a disposición un filtro de pantalla que permite usar menores bandas de cuentas, en lugar de una lista general. Para obtener una lista completa, seleccione *Aceptar* sin alterar cualquier parámetro. Para informaciones detalladas sobre los diversos filtros, elija *Ayuda* en la pantalla de Control de Filtros.
- Separe la cuenta que se desea modificar. Eso accionará la ventana *Información del usuario* (figura 5.25).

En la pantalla *Información del usuario*, se puede alterar la información según se quiera. Para implementar los cambios, seleccione *Aceptar*. Si usted quiere desistir

de la operación, elija *Cancelar*.

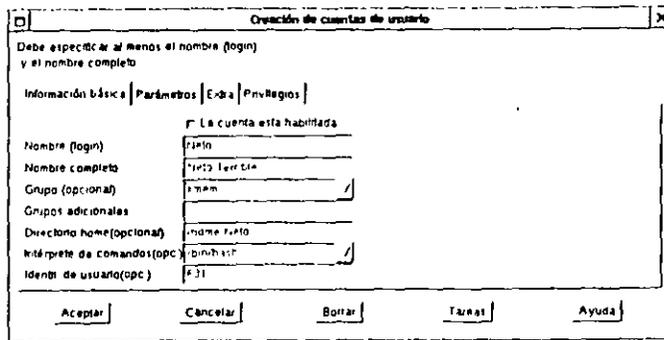


Figura 5.25: Cómo Modificar las Cuentas de Usuarios

### Cómo alterar la contraseña del usuario

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*. Eso accionará la ventana *Cuentas de usuarios* (figura 5.23).
- Si hay más de quince cuentas en el sistema, Linuxconf pondrá a su disposición un filtro de pantalla que le permite usar bandas menores de cuentas, en lugar de una lista general. Para obtener una lista completa, seleccione *Aceptar* sin alterar ningún parámetro. Para informaciones detalladas sobre los diversos filtros, elija *Ayuda* en la pantalla de *Control de filtros*.
- Separe la cuenta cuya contraseña se quiere alterar. Eso abrirá la ventana *Informaciones de usuario* (figura 5.25).
- Seleccione *Contraseña* al pie de la pantalla.

Linuxconf solicitará entonces la información de la nueva contraseña. También hay un campo llamado *Confirmación*, en donde se debe informar nuevamente la contraseña, esa confirmación tiene como objetivo evitar errores de dactilografía. La contraseña deberá tener como mínimo seis caracteres, puede contener números, letras mayúsculas o minúsculas. Si usted quiere cancelar la alteración presione en *Cancelar*. Después de informar la nueva contraseña seleccione *Aceptar*.

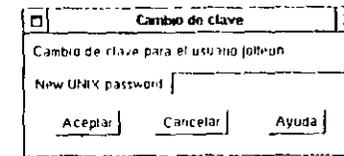


Figura 5.26: Ventana de Alteración de Contraseñas

### Cómo alterar la contraseña del superusuario

La alteración de la contraseña del superusuario, no se hace de la misma forma que el cambio de contraseña de un usuario normal. Para acceder esta función y por precaución, Linuxconf solicitará la confirmación de la situación de superusuario a través del pedido de la contraseña actual.

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Alterar contraseña de superusuario*.

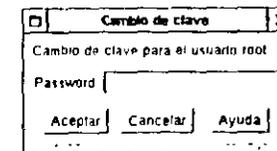


Figura 5.27: Ventana de Cambio de Contraseña de Superusuario

Inicialmente, Linuxconf solicitará la contraseña actual del superusuario para permitir el acceso a la cuenta (figura 5.27), impidiendo que alguien que tenga acceso a un terminal con Linuxconf en ejecución, pueda alterar la contraseña del superusuario. Además, hay un campo llamado *Confirmación*, donde será necesario informar nuevamente la contraseña. Esa confirmación tiene como finalidad evitar errores de teclado. La contraseña deberá tener un tamaño mínimo de seis caracteres y puede contener números, letras mayúsculas o minúsculas. Si usted decide cancelar la alteración presione en *Cancelar*. Después de informar la nueva contraseña, seleccione *Aceptar*. Los cambios tendrán efecto inmediato, no solamente para acceder el sistema como superusuario sino también en la utilización del comando *su*.

### Cómo deshabilitar una cuenta de usuario

¿Qué es deshabilitar una cuenta? No hay una respuesta simple, pero podemos describir algunas razones de por qué esta opción está disponible. La principal de ellas, es por seguridad. Por ejemplo, se puede crear una cuenta especial, usada por clientes, colegas o amigos que tengan acceso a archivos específicos en el sistema. Esta cuenta se usa ocasionalmente y solamente cuando haya necesidad. Dejarla como una cuenta normal puede producir una falla en la seguridad, borrarla requerirá que se deba crearla siempre que se la necesite. Deshabilitar la cuenta resuelve los dos problemas con un único click en el cuadro de selección.

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*.
- Desactive el cuadro de verificación *Esta cuenta está activa*.
- Seleccione *Aceptar*.

La cuenta está deshabilitada y podrá ser habilitada posteriormente usando el mismo método.

### 5.5.4 Cómo habilitar una cuenta de usuario

Por patrón, una cuenta de usuario recién creada está habilitada para uso. Si es necesario habilitar una cuenta utilice Linuxconf de la forma siguiente.

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*.
- Seleccione la cuenta del usuario que se desea habilitar.
- Active la selección del cuadro de verificación *Esta cuenta está activa*.
- Seleccione *Aceptar*.

### Como retirar una cuenta de usuario - referencia rápida

1. Abra *Configurar* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*
2. Seleccione la cuenta del usuario que se desea remover.

3. En la pantalla *Informaciones del usuario*, seleccione *Excluir*.
4. En la pantalla *Excluyendo cuenta (usuario)*, seleccione la opción más adecuada para los datos de la cuenta.
5. Seleccione *Aceptar*.

### Cómo excluir una cuenta - visión general

**NOTA:** algunas opciones pueden mantener intactos los archivos asociados al usuario que se va a retirar, sin embargo la opción de excluir datos de la cuenta, los borrará definitivamente de forma irrecuperable. Por lo tanto, cuidado con esa opción. Después de presionar en *Excluir*, Linuxconf presentará una lista de opciones.

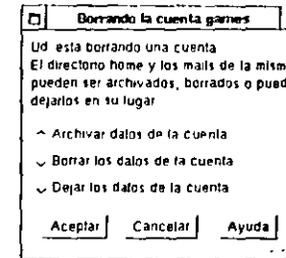


Figura 5.28: Removiendo la Cuenta

La opción patrón es la de **archivar datos de la cuenta**, que produce los efectos siguientes:

- Retira al usuario de la lista de cuentas;
- Reúne todos los datos contenidos en el directorio personal y los archivos, (usando `tar` y el utilitario de compresión `gzip`), archivándolos en un directorio llamado `oldaccounts`. Para un usuario llamado `byewin`, el nombre del archivo será algo como `byewin-2000-12-10-497.tar.gz`.

La fecha indica cuándo se removió la cuenta y el número siguiente es la identificación del proceso que se ejecutó en la remoción. El directorio `oldaccounts`, se crea en el mismo lugar en donde residen los directorios personales de los usuarios. Se genera la primera vez que se retira la cuenta de un usuario.

La selección *Excluir los datos de la cuenta* en la pantalla *Excluyendo cuenta* (figura 5.28) irá:

1. Retirar al usuario de la lista de cuentas;
2. Retirar el directorio personal del usuario y todos los datos allí encontrados.

**NOTA:** Los archivos que no están en el directorio personal del usuario aunque le pertenezcan, permanecerán en el sistema. El archivo todavía pertenecerá al usuario que tuvo su cuenta retirada (UID). Al crearse una nueva cuenta, si ella recibe el UID de un usuario removido, los archivos de éste último se atribuirán a la nueva cuenta.

### 5.5.5 Grupos

Todos los usuarios pertenecen a uno o más grupos. Como cada archivo tiene un dueño específico, los archivos por consecuencia pertenecen al mismo grupo del usuario propietario. El grupo puede ser exclusivo del dueño del archivo o compartido por diversos usuarios. El permiso para leer, grabar o ejecutar un archivo se puede atribuir a un grupo, separadamente de los permisos del dueño del archivo. Por ejemplo, el dueño del archivo será capaz de grabar un documento mientras que los miembros del grupo solamente podrán leerlo.

#### Cómo crear un grupo

Para crear un nuevo grupo:

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Definición de grupos*.
- Si existen más de quince grupos estará disponible la opción de filtrar los grupos a través de la información de un prefijo (figura ??).
- Se puede añadir un grupo directamente a partir de esta ventana o ir para la pantalla *Grupos de usuarios* (figura 5.29). Para agregar un grupo dentro de las alternativas elegidas a través de un prefijo, seleccione la opción *Agregar*

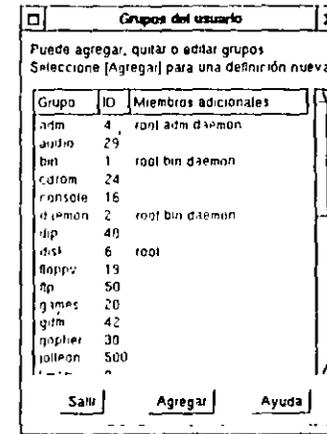


Figura 5.29. Ventana de Grupos de Usuarios

- Informe el nombre del grupo. También se pueden especificar los miembros del grupo en el campo *Miembros alternativos*. La lista de usuarios debe estar separada por espacios, o sea, un espacio en blanco debe estar presente entre cada nombre de la lista. Al finalizar seleccione *Aceptar* y se creará el grupo.

#### Cómo remover un grupo

Para retirar un grupo:

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Definición de grupos*
- En la ventana *Grupo de usuarios* (vea la figura 5.29), elija el grupo que usted desea retirar
- Se presentará la pantalla de *Especificación de grupo*, en donde se debe escoger el grupo que se quiere retirar.
- Seleccione *Excluir* para remover el grupo. Linuxconf solicitará la confirmación de la exclusión. Escoja *Sí* para confirmar.

Los usuarios del grupo y sus respectivos archivos, no sufrirán cambios. El nombre del grupo se sustituirá por la identificación del grupo (GID). Los archivos se pue-

den transferir para otro grupo a través del comando `chgrp`. Se encuentran más informaciones sobre este comando en `info chgrp` o `man chgrp`<sup>10</sup>. Si se crea un nuevo grupo con la identificación de un grupo removido, entonces el nuevo grupo tendrá el mismo nivel de permisos que el grupo antiguo. No se preocupe, Linuxconf no recicla números antiguos como hace con usuarios antiguos. Entonces los GIDs no se reutilizarán accidentalmente.

### Cómo modificar los miembros de un grupo

Hay dos formas de modificar la lista de usuarios que pertenecen a un grupo: actualizar la cuenta del usuario o editar la definición del grupo.

### Cómo modificar los miembros de un grupo - referencia a grupos

De los grupos:

1. Abra *Configurar* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Definición de grupos*.
2. Seleccione el grupo en el cual usted desea añadir o remover usuarios.
3. Agregue o retire los usuarios en el campo *Miembros alternativos* (opcional). Asegúrese que todos los nombres de usuarios estén separados por espacios.
4. Seleccione *Aceptar*.

### Cómo modificar miembros de un grupo - referencia a usuarios

De los usuarios:

1. Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*.
2. Seleccione el usuario, a quien usted desea añadir o remover de algún grupo.
3. Ajuste el campo *Grupos suplementarios* y asegúrese que todos los nombres de grupos están separados por espacios.
4. Seleccione *Aceptar*.
5. Repita los pasos de 4 a 6, para cada usuario que se necesite añadir o remover.

<sup>10</sup>en español

### Cómo modificar miembros de un grupo - visión general

Iniciaremos detallando el método de definiciones de un grupo:

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Definición de grupos*.  
Si existen más de quince grupos, estará disponible la opción de seleccionar los grupos a través de la información de un prefijo (figura ??).
- Con o sin un prefijo seleccionado, presione *Aceptar* en la base de la pantalla.
- Seleccione el grupo que usted desea modificar. Eso abrirá la pantalla *Especificación del grupo* (figura 5.30)

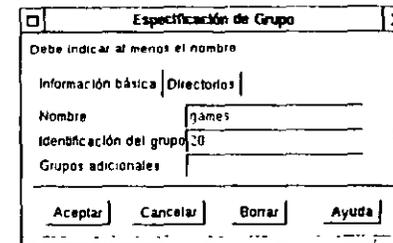


Figura 5.30: Especificación del Grupo

- Agregue o retire cada usuario de campo *Miembros alternativos*. Asegúrese que todos los nombres estén separados por espacios.
- Al terminar elija *Aceptar* en el pie de la pantalla

Ese procedimiento actualizará cada cuenta con el grupo, presentándose en el campo *Grupos suplementarios* si el usuario se añadió o excluyó del grupo. Añadir o remover grupos se puede hacer también a través de la modificación de cada cuenta individual:

- Abra *Configuración* → *Cuentas de usuarios* → *Normal* → *Cuentas de usuarios*.

Si hay más de quince cuentas en el sistema, Linuxconf presentará una pantalla con opciones de filtros (figura ??).

- En la pantalla *Cuentas de usuario* (vea la figura 5.23), seleccione el usuario que desea alterar. Se presentará la pantalla *Información de usuario* (figura 5.25).
- Añada o remueva los grupos deseados en el campo *Grupos suplementarios*. Cada grupo deberá estar separado por un espacio.
- Una vez que usted haya realizado todos los cambios, seleccione *Aceptar* en la base de la pantalla.

Eso actualizará automáticamente las definiciones de grupos. Repita el proceso para cada usuario.

### 5.5.6 CD-ROMs, disquetes, discos duros y sistemas de archivos

Un sistema de archivos se inicia en un directorio llamado raíz y se compone por archivos y directorios. El directorio raíz puede contener cualquier número de archivos o de directorios y cada cual a su vez seguirá el mismo concepto y patrones. Un sistema de archivos patrón se parece normalmente con un árbol invertido, con los directorios como ramas y los archivos como hojas, los mismos residen en unidades de almacenamiento de masa, como disquetes, discos duros y CD-ROMs.

Por ejemplo, una unidad de disquetes en DOS/Windows® se indica normalmente como **A:**. Eso describe el dispositivo (**A:**) y el directorio raíz del dispositivo. El disco duro primario, en sistemas similares, se indica típicamente como **C:** ya que la especificación de dispositivos para el primer disco duro es **C:**. Para señalar el directorio raíz del dispositivo **C:**, se puede utilizar **C:**.

En este caso tendremos entonces dos sistemas de archivos - uno en **A:** y el otro en **C:**. Para especificar cualquier archivo en un sistema de archivos DOS/Windows®, se debe señalar el dispositivo en el que reside, o éste debe residir en el dispositivo patrón del sistema, que es el origen del indicador DOS® de línea de comandos (es el dispositivo patrón en un sistema con una única unidad de disco duro).

Con Linux se definen sistemas de archivos residentes en diferentes medios de almacenaje como si fueran un único y gran sistema de archivos. Eso se hace a través de la definición de un dispositivo dentro de un sistema de archivos. Por ejemplo, mientras un sistema de archivos de un directorio raíz de un disquete en DOS® se

señala como **A:**, el mismo dispositivo se accesa en Linux con un directorio llamado, por ejemplo, **/mnt/floppy**.

El proceso de mezclar sistemas de archivos de esta forma, se conoce como **montaje**. Cuando está montado un dispositivo, significa que se puede acceder por los usuarios del sistema. El directorio a través del cual se accesa el sistema de archivos se conoce como **punto de montaje**. En el ejemplo anterior, **/mnt/floppy** era el punto de montaje del disquete. Note que no hay restricciones (además de las convenciones normales), para nombres de puntos de montaje. Podríamos fácilmente denominar un punto de montaje con **/largo/camino/para/la/unidad/de/disquete**, o simplemente **/A**. Un ítem para recordar es que todos los directorios y archivos de un dispositivo, tienen su localización en el sistema relacionada con el punto de montaje. Por ejemplo, consideremos la configuración siguiente:

- **Un sistema Linux**

- **/** - directorio raíz del sistema
- **/cnc** - punto de montaje de CD-ROM

- **Un CD-ROM**

- **/** - directorio raíz de CD-ROM
- **/imágenes** - un directorio de imágenes de CD-ROM
- **/imágenes/antiguas** - un directorio de imágenes antiguas de CD-ROM

Mientras que en la descripción colocada arriba, tenemos una presentación individualizada de los sistemas de archivos, al montarse el CD-ROM en **/cnc**, la nueva estructura de directorios del sistema tendrá la siguiente configuración:

- **Un sistema Linux con el CD-ROM montado**

- **/** - directorio raíz del sistema
- **/cnc** - directorio raíz del CD-ROM
- **/cnc/imágenes** - un directorio de imágenes de CD-ROM
- **/cnc/imágenes/antiguas** - un directorio de imágenes antiguas de CD-ROM

Para montar un sistema de archivos, asegúrese de estar accediendo al sistema como superusuario<sup>11</sup>, o de usar el comando `su (man su)`. Una vez que se tienen los privilegios del superusuario, ejecute el comando `mount (man mount)`, seguido por el dispositivo y por el punto de montaje. Por ejemplo, para montar la primera unidad de disquete en `/mnt/floppy`, teclee el siguiente comando `mount -t msdos /dev/fd0 /mnt/floppy`. Para acceder los datos en un disquete formatado en `ext2`, basta teclear `cd /mnt/floppy`.

**NOTA:** Vea en `man mount` las opciones para el sistema de archivos. El ejemplo citado arriba utiliza el sistema de archivos `msdos`, usted puede emplear también `nfs`, `ext2` y otros.

La instalación de *Conectiva Linux* creará un archivo llamado `/etc/fstab`. Este archivo contiene informaciones que permiten abreviar los comandos de montaje de dispositivos. Usando las informaciones contenidas en aquel archivo, teclee solamente `mount` más el punto de montaje o dispositivo, por ejemplo:

```
[usuario@localhost /mnt]$ mount /mnt/cdrom
```

El comando `mount` buscará las informaciones restantes en `/etc/fstab`. Es posible modificar el archivo manualmente, o utilizar `Linuxconf` según se describe en las próximas secciones.

### 5.5.7 Cómo revisar el sistema de archivos

Inicialmente verifiquemos la estructura de directorios:

- Abra *Configuración* → *Sistemas de archivos* → *Accesar dispositivos locales*

Los campos son:

- **Origen** - el dispositivo físico: `hd` indica un disco duro IDE, `fd` indica una unidad de disquete, y `cdrom` indica una unidad de CD-ROM. Si el sistema posee un dispositivo SCSI, se presentará entonces la indicación `sd`. Si está presente más de un dispositivo, estos se ordenarán por letras, como por ejemplo, `hda` representa el primer dispositivo IDE, mientras `hdb` representa

<sup>11</sup>root

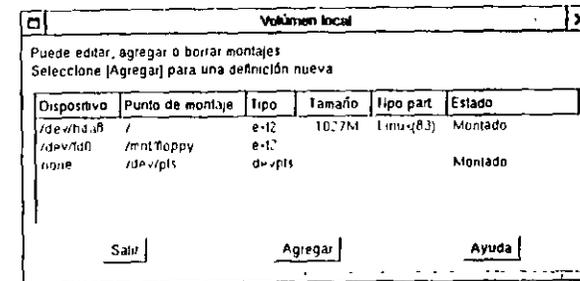


Figura 5.31: Volumen Local

el segundo. En algunos casos, se presentarán números en vez de letras; en unidades de discos duros ellos representan las particiones, mientras que en unidades de disquete, el número de referencia de la unidad actual.

- **Punto de Montaje** - nombre con el cual el dispositivo se localizará dentro del sistema de archivos.
- **Tipo** - indicación del tipo de sistema de archivos. Una partición Linux patrón usará un tipo `ext2 (83)`. Un sistema de archivos DOS® tendrá un tipo `vfat(06)` con soporte para nombres largos o `fat` para soporte solamente a nombres DOS® tradicionales. El sistema de archivos ISO 9660 indica un dispositivo de CD-ROM.
- NOTA:** *Conectiva Linux* puede acceder sistemas de archivos de tipo `FAT32` utilizando el tipo `vfat`.
- **Tamaño** - presenta el tamaño del sistema de archivos en MB. Para medios de comunicación removibles como disquetes y CD-ROM se lista un tamaño de 0 MB.
- **Tipo partición** - una descripción y un código del tipo sistema de archivos usados en aquella partición.
- **Estado** - condición actual del sistema de archivos, o sea, si está disponible, por lo tanto montado o desmontado, en consecuencia no disponible.

Pueden estar disponibles los sistemas de archivos de otros computadores en red, pueden variar de un directorio único a un volumen entero, pero no estará disponible ninguna información sobre tamaño o tipo de partición para estas particiones. Se

encuentran informaciones adicionales de esos sistemas de archivos en la opción *Configuración* → *Sistemas de archivos* → *Accesar volúmenes NFS*.

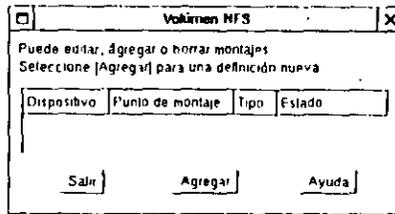


Figura 5.32- Volumen NFS

La pantalla es semejante a la de *Volumen Local* (según la figura 5.31), con las siguientes diferencias:

- **Origen** - el nombre del computador en el que está disponible el sistema de archivos, seguido por el directorio remoto. Por ejemplo `cnc:/var/spool/mail` donde `cnc` es el computador que contiene el directorio `/var/spool/mail` que se pone a disposición.
- **Tipo** - siempre igual a `nfs`.

### Cómo añadir puntos de montaje NFS

NFS es la sigla para *Sistemas de archivos remotos*<sup>12</sup>. De este modo los computadores comparten partes de sus sistemas de archivos a través de una red. Estas partes pueden variar desde un simple directorio hasta miles de archivos en una amplia jerarquía de directorios. Por ejemplo, muchas empresas podrán tener un único servidor de correo electrónico, compartiendo los directorios de mensajes con los usuarios del sistema, a través de montajes NFS.

Para crear un punto de montaje NFS:

- Abra *Configuración* → *Sistemas de archivos* → *Accesar volúmenes NFS*.
- En la pantalla *Especificación de volumen* (figura 5.33), seleccione *Aceptar*.

Los tres campos son:

<sup>12</sup>Network File System

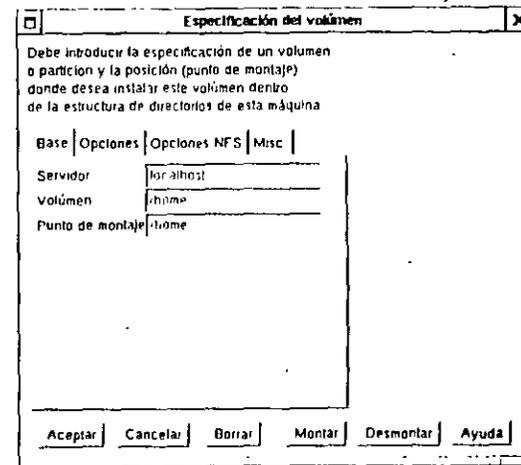


Figura 5.33- Especificación de Volúmenes NFS

- **Servidor** - el nombre del computador en donde residen los sistemas de archivos que se montarán. Por ejemplo `guarani.cnc.com.br`.
- **Volumen** - el nombre del sistema de archivos que se desea añadir. Por ejemplo, `/var/spool/mail`.
- **Punto de montaje** - el nombre del camino en el que se montará el sistema remoto. Por ejemplo, `/mnt/mail`.

Es todo lo que necesita saber para crear un punto de montaje. Linuxconf actualizará el archivo `/etc/fstab` de la forma adecuada. Si usted tiene algún requisito adicional, accione las alternativas disponibles en la ventana de opciones, a saber:

### Opciones generales

Las opciones generales no hacen falta en la mayoría de las veces, pero proporcionan mayor flexibilidad y seguridad.

- **solamente lectura** - bloquea la escritura de una partición. Ni siquiera el superusuario podrá escribir allí. Raramente se usa esta opción en una partición de disco duro normal.

- **montable por el usuario** - esta opción se usa generalmente en conjunto con la opción siguiente y es útil para medios de comunicación removibles, como por ejemplo disquetes. Permite que un usuario normal active la conexión a cualquier hora. Normalmente, sólo el superusuario (root) puede hacer un montaje.
- **no montar en el arranque** - es especialmente útil para medios de comunicación removibles y esta opción impide que el sistema intente hacer un montaje en el momento de arrancar.
- **no se puede ejecutar ningún programa** - esta es una función de seguridad muy eficiente para medios de comunicación removibles. Si usted define la opción, montable por el usuario, en un medio de comunicación removable, cualquier usuario podrá instalar archivos especiales para tener acceso total al sistema (privilegios de administrador). Esta opción previene que esto pueda suceder.
- **soporte para archivos de dispositivos especiales** - esta es una opción relacionada con la seguridad. Los dispositivos especiales se crean generalmente con derechos de acceso originados en el directorio. Se pueden generar también en otros lugares a través del comando `mknod`. Esta función impide el montaje de un medio de comunicación con dispositivo especial, creando sin preocupaciones de seguridad. Esos dispositivos podrían arruinar toda la seguridad del sistema.
- **sin permiso para programas con `setuid`** - una función de seguridad más. Es un término medio entre el acceso total y la opción señalada arriba (no se puede ejecutar ningún programa). Seleccionando esta opción, el sistema no permitirá que programas privilegiados usen sus derechos especiales. Un programa privilegiado es aquél que cambia su usuario por otra identificación (generalmente para superusuario), mientras se está ejecutando. Esto permite que el usuario normal, ejecute las tareas especiales que solamente el superusuario podría hacer.
- **activar cuota por usuario** - esta opción indica al núcleo para activar la contabilidad de cuota<sup>13</sup> en el sistema de archivos. La contabilidad de cuota se usa para cada usuario en tiempo real, controlando el espacio en disco usado por él y la cantidad de archivos y directorios que posee. Los límites se pueden aplicar para algunos o todos los usuarios, también hay un control

<sup>13</sup>Espacio máximo por cliente.

separado para cada sistema de archivos. El archivo `cuota.user` se crea en la raíz del sistema de archivos (el Configurador Linux lo creará para usted si se selecciona esta opción). El utilitario `quotacheck` se ejecuta para inicializar el archivo, con el estado corriente del sistema de archivos, entonces el núcleo lo actualizará silenciosamente, para cada cuenta de usuario. Eso es útil para impedir que un simple usuario ocupe todo el disco.

- **activar cuota por grupo** - es la misma función de "activar cuota por usuario", pero adecuada a grupos. Las cuotas para grupos definen la suma de las cuotas de todos los miembros del grupo. El archivo `cuota.group` se crea cuando esta opción se selecciona y el utilitario `quotacheck` se usa para inicializar el archivo. Mientras un usuario puede estar excediendo su cuota personal, la cuota de su grupo puede superar este límite. El usuario será avisado al crear archivos nuevos y/o aumentarlos.

Verifique las páginas del manual en línea en español de los ítems `mount`, `umount` y `fstab` para más informaciones.

Concluidas las configuraciones, seleccione *Aceptar*.

### 5.5.8 Configuración de red

Lo primero que se debe definir en la configuración de red, es si usted está conectado a una red local, con un grupo de computadores en un escritorio o a una red de gran alcance como Internet. Antes de continuar, es importante saber cuál equipo se utilizará para la conexión. Si utiliza conexiones vía modem o placas de red, asegúrese de que el equipo está correctamente instalado y que los cables se conectaron adecuadamente. Independientemente de la especificación del tipo de red que se utilice, si los cables y equipos no están bien conectados y configurados, ninguna configuración hará funcionar el sistema. Iniciaremos por las conexiones vía modem.

#### Cómo añadir conexiones PPP/SLIP para Modem

Antes de tener su conexión PPP o SLIP funcionando, hay algunas informaciones que se deben obtener de su Proveedor de acceso a Internet. Estos son los datos para tener *Conectiva Linux* conectado a su Proveedor:

- La dirección IP para el servidor de nombres de dominio (DNS).

- El número de teléfono para conexión
- Nombre de acceso y contraseña
- Una dirección IP para su computadora si la red a la que está conectado no define automáticamente una dirección dinámica
- Utilización (o no) de métodos de conexión, ATSI como PAP, CHAP o MS-CHAP. En los casos afirmativos es necesario conocer la secuencia de caracteres o una palabra que compone la llave de acceso. CHAP y MS-CHAP no son admitidos actualmente por Linuxconf y raramente se usan.<sup>11</sup>

Algunas informaciones adicionales pueden ser útiles aunque no sean fundamentales, tales como dirección del servidor secundario y dominio de pesquisa. Al tener todas las informaciones, usted estará apto para conectarse.

- Abra *Configuración* → *Ambiente de red* → *Tareas de cliente* → *PPP SLIP PLIP*.
- Seleccione *Agregar*.

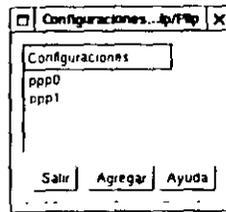


Figura 5.34: Configuración PPP, SLIP, PLIP

Inicialmente no habrá ninguna configuración especificada. Al seleccionar la opción **Agregar** se presentarán las opciones PPP, SLIP y PLIP.

PPP es la interfaz más común y patión. Para configurar una conexión PPP seleccione *PPP*, y presione *Aceptar*.

Usted verá los siguientes campos:

- Número de teléfono – nombre utilizado para el acceso remoto.

<sup>11</sup>Para más informaciones, vea la Guía del Administrador de Redes.

- Puerta de modem – indica la localización del modem. Ya debe estar configurada.
- Cuadro de verificación del uso de autenticación PAP – se debe accionar si el sistema de destino utiliza PAP
- Nombre de acceso – nombre usado en la conexión al sistema remoto
- Contraseña – la contraseña de la cuenta PPP.

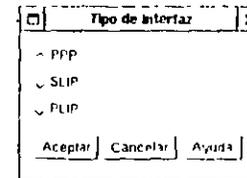


Figura 5.35: Tipo de Interfaz

Note que la ventana tiene el título *Interfaz PPP ppp0*. *ppp0* es la primera interfaz PPP, *ppp1* será la segunda y así en adelante. Es importante estar atento, en relación a cuál interfaz se está configurando. Las conexiones SLIP usan el prefijo *s1*, al revés de *ppp*. Con excepción del cuadro de verificación de PAP, las opciones de la caja de entrada son idénticas para los dos métodos.

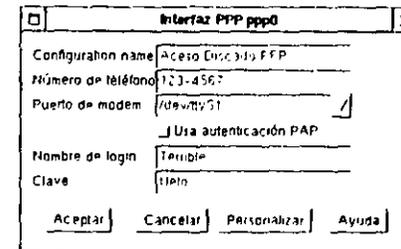


Figura 5.36: Interfaz PPP

En cualquiera de las interfaces que se haya escogido, informe el número completo del teléfono del computador remoto. Asegúrese de incluir eventuales números que sean necesarios para obtener una línea externa, si se está llamando desde un ramal de una central telefónica. Por ejemplo si es necesario marcar 0 y otro número

3322704, se debe informar 03322704. En el ítem, puerta del modem, hay un menú a disposición. Si utiliza la doble inicialización Linux/Windows, puede trazar una relación entre los patrones de Linux y DOS de la forma siguiente:

- **cua0** - COM1 en MS-DOS
- **cua1** - COM2 en MS-DOS
- **cua2** - COM3 en MS-DOS
- **cua3** - COM4 en MS-DOS

El nombre de acceso es el nombre de la cuenta PPP en el servidor remoto. La contraseña se deberá informar en texto simple. Al finalizar estas informaciones, seleccione el botón *Personalizar* en la base de la pantalla. Todas las demás informaciones se solicitan en varias pantallas (Hardware, Comunicación, Ambiente de Red y PAP).

Seleccione la opción *PAP*, e informe el nombre de usuario y contraseña que el proveedor haya puesto a disposición en el campo de secreto. Los demás patrones deben ser suficientes; si es necesario, puede editar las configuraciones iniciales en la opción *Personalizar*.

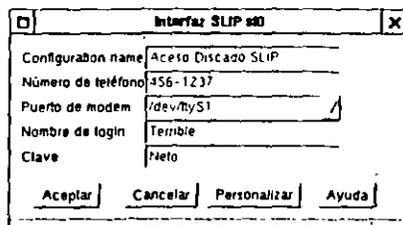


Figura 5.37: Interfaz SLIP

### Cómo modificar una configuración PPP o SLIP

Puede editar o remover una configuración existente, seleccionando en la lista presentada en la pantalla Configuración PPP/SLIP/PLIP.

- Abra *Configuración* → *Ambiente de red* → *Tareas de cliente* → *PPP/SLIP/PLIP*.

- Se presentará la pantalla de configuración según la figura 5.34. Seleccione la configuración que se desea excluir o alterar.

Si quiere excluir la configuración, utilice el botón *Excluir* al pie de la página. La puerta del modem estará especificada en la pantalla *Hardware* en el menú. Si desea alterar otros parámetros especificados en el comienzo, seleccione en la pantalla *Comunicación*. El primer campo *Envie* contiene el nombre de acceso y el siguiente la contraseña. El campo *Espera* con los contenidos *ogin:* y *ord:* son partes de las palabras *login:* y *password:* que el Proveedor debe enviar.

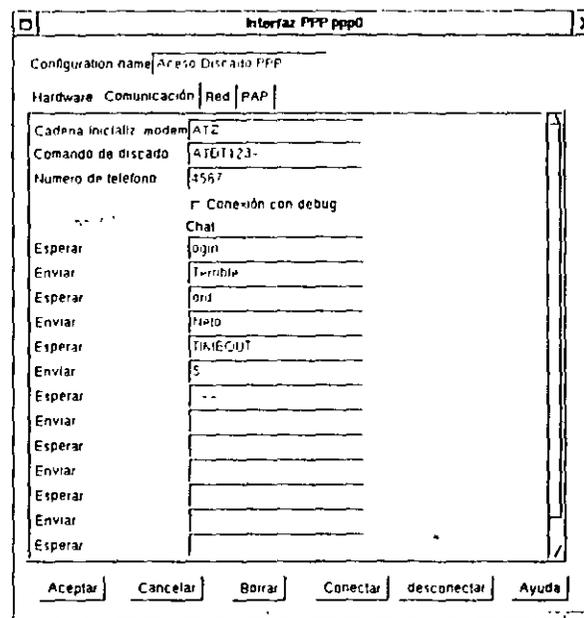


Figura 5.38: Personalización de la Interfaz PPP

Una vez que se hayan efectuado los cambios, compruebe el funcionamiento de la conexión. Seleccione *Conectar* en el pie de la pantalla. Se producirá un intento de acceso al sistema remoto utilizando las opciones configuradas. Al finalizar la configuración y las pruebas, recomendamos usar el programa *usernet* para controlar las conexiones efectuadas con periodicidad diaria. Más informaciones en el manual en línea de *usernet*.

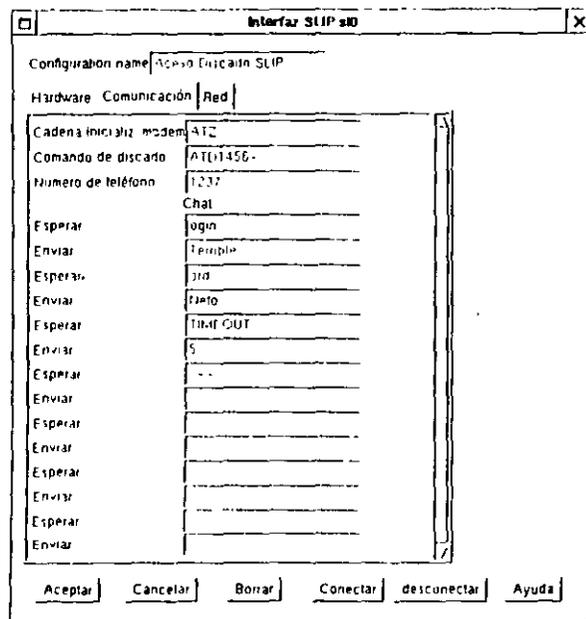


Figura 5.39. Personalización de la interfaz SLIP

### Otras conexiones de red

Configurar una conexión de red sobre una plataforma **ethernet**, requiere un conjunto diferente de informaciones. Las conexiones de red para interfaces **token ring** o **arcnet**, están configuradas de manera semejante, pero no se presentan en esta guía.

- Para comenzar es necesario tener una placa de red **Ethernet**, instalada adecuadamente.
- Abra *Configuración* → *Ambiente de red* → *Tareas de cliente* → *Información básica de computador*.
- *Nombre de computador* solicitará la identificación del equipo que se debe especificar en el formato `nombre_computador.nombre_dominio`. Después seleccione la pantalla del *Adaptador 1*.

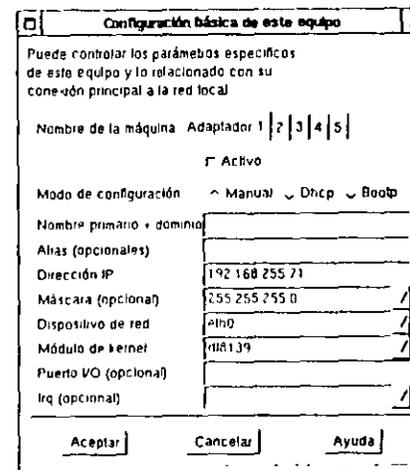


Figura 5.40. Ventana de Configuración del Adaptador 1

El primer ítem de esta pantalla es un cuadro de verificación que indica si el adaptador está habilitado o no, indique si lo quiere utilizar. A continuación, se muestran las alternativas de configuración.

*Manual* significa que el usuario provee las informaciones, *DHCP* y *BOOTP*, reciben las informaciones desde un servidor remoto. Si tiene dudas sobre la opción más adecuada, consulte a su administrador de red. Si usted es el administrador de red y no está seguro sobre qué elegir, seleccione *Manual*.

*DHCP* y *BOOTP* requieren solamente los siguientes campos:

**Dispositivo de red** - es el tipo de placa de red que se está usando. Por ejemplo, `eth0`, puede ser la configuración adecuada para la primera placa de red **Ethernet**.

**Módulo del núcleo** - es el módulo adecuado a la placa de red instalada. Vea enseguida más informaciones sobre el tema.

Para la opción *Dispositivo de red* puede elegir en una lista donde `eth` representa una tarjeta **ethernet**, `arc` especifica una tarjeta **arcnet** y `tr` requiere tarjetas **token ring**.

La información de máscara se configurará por el patrón y depende del tipo de red que se está configurando. Si la configuración se realiza con un Proveedor, entonces se debe preguntar al soporte, cuál máscara utilizar.

En la mayoría de los casos será igual a 255.255.255.0 (es el patrón)

La opción de modo de configuración Manual, requiere los siguientes campos:

- Nombre del computador y Dominio: el nombre del computador y el dominio de la red definido por el administrador del sistema. Por ejemplo `cnc.itabaiana.com`; `cnc` es el nombre del computador y `itabaiana.com` es el dominio.
- Dirección IP: es la dirección del computador y seguirá el patrón `x.x.x.x`. Por ejemplo `192.168.0.25`.
- Dispositivo de red (tipo de tarjeta de red): Por ejemplo, `eth0` es la opción adecuada para la primera tarjeta ethernet, que es la configuración que se usa en la mayoría de las veces.
- Módulo del núcleo: el módulo de control de la tarjeta de red, utilizado por el núcleo del sistema operativo.<sup>15</sup>

Las informaciones de dispositivos de red y módulo del núcleo, se describen arriba. La combinación adecuada de Nombre de computador + Dominio + Dirección IP, dependerá de la situación: si se está añadiendo un computador a una red que ya existe o creando una nueva red. Para conectar a una red existente, obtenga esas informaciones con el administrador de la red. Tener una red conectada a Internet, está más allá del alcance de esta guía y recomendamos las lecturas siguientes:

- Guía de Administración de Redes, traducción de *Connectiva*,
- Guía del Servidor Linux de *Connectiva*, en español y
- TCP/IP Network Administration, 2nd Edition, by Craig Hunt (O'Reilly and Associates)

Si está configurando una red que estará conectada a Internet, puede usar cualquier Nombre de computador y Dominio, eligiendo una de las bandas de direcciones IP siguientes:

Direcciones Disponibles	Ejemplos
10.0.0.0 - 10.255.255.255	10.5.12.14
172.16.0.0 - 172.31.255.255	172.16.9.1, 172.28.2.5
192.168.0.0 - 192.168.255.255	192.168.0.13

Tabla 5.2: Bandas de Direcciones IP Privados

En verdad, sugerimos que estos patrones se utilicen siempre, evitando así la necesidad de reconfiguraciones de números IP, si se instala una conexión con Internet.

Los conjuntos de números colocados arriba, corresponden a clases de red a, b, y c, respectivamente. Las clases se usan para describir el número de direcciones IP disponibles, así como la banda de números usados para describir a cada una de ellas. Los números de arriba se reservan para redes privadas.

**NOTA:** No se puede utilizar estos números para conectarse directamente a Internet, solamente a través de dispositivos como **proxy**, **gateways**, etc.. Si en algún momento emplea una conexión directa de las estaciones de red con Internet, habrá que sustituir estos números. Por lo tanto intente planear adecuadamente el uso de las direcciones en su red.

### 5.5.9 Especificación del servidor de nombres

Es necesario un servidor de nombres para establecer una conexión de red. Se usa el nombre del servidor para convertir el nombre de un computador, como por ejemplo `tupi.laranjeiras.com` en su dirección correspondiente, como por ejemplo `192.168.7.3`. El dominio patrón indica al computador donde buscar, si un nombre totalmente calificado (primer nombre + dominio), no se especifica. En nuestro ejemplo `tupi.laranjeiras.com`, es un nombre totalmente calificado, mientras que `tupi`, es solamente el nombre del computador. Si el dominio patrón es `laranjeiras.com`, entonces puede usar solamente el primer nombre, para obtener una conexión exitosa. Por ejemplo, "ftp `tupi`", es suficiente para una conexión con `tupi.laranjeiras.com`, si el dominio patrón está configurado. Para configurar el servidor de nombres de computador, accese *Configuración* → *Ambiente de red* → *DNS - Especificación del servidor de nombres*.

Los servidores de nombres están jerarquizados a través del orden en el que deben accersarse; son usuales las denominaciones de primario, secundario, terciario y así por delante. Se debe informar el número IP, de cada uno de esos servidores y no

<sup>15</sup>Ver el capítulo sobre Parámetros del núcleo y personalización, en la Guía de Usuario.

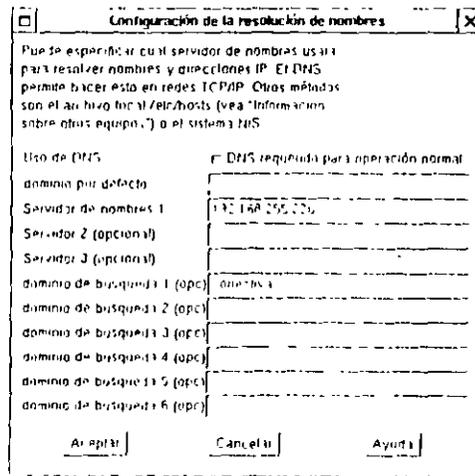


Figura 5-11: Configuración del Servidor de Nombres

su nombre, porque un nombre no resuelve nada hasta que se conecte a un servidor de nombres. Junto con el dominio patrón, se pueden especificar los dominios de pesquisa (*Busca dominio* en Linuxconf). Los mismos, funcionan también de forma jerarquizada tienen prioridad sobre el dominio patrón y tienen que usarse cuidadosamente. Al conectarse a una red pequeña, se puede mantener un archivo llamado `/etc/hosts`, devidamente sincronizado en todos los computadores de la red, visibles entre sí. A medida que se añadan nuevos computadores a la red, el mantenimiento de estos archivos crecerá proporcionalmente y es más simple mantener un servidor de nombres, que actualizar todos los archivos. En verdad, a menos que haya una razón muy fuerte para eso (por ejemplo una red muy pequeña), la mejor opción será DNS. Para utilizar los beneficios de un servidor de nombres, active el cuadro de verificación **Uso de DNS - en operaciones normales**, es necesario **DNS**. Puede mantener las entradas del archivo `/etc/hosts`, a través de la opción *Configuración → Ambiente de red → Diversos → Información sobre otros computadores*.

Para modificar o retirar una entrada, basta seleccionarla en la lista presentada. Para quitarla use *Excluir* al pie de la pantalla.

Para modificar alguna entrada, basta alterar las informaciones deseadas y seleccionar *Aceptar*. Para agregar una nueva entrada, elija *Agregar*.

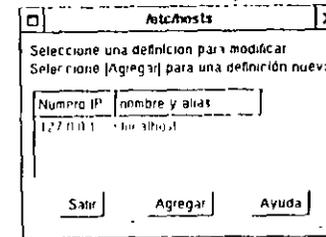
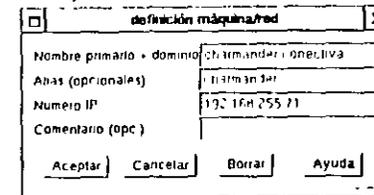
Figura 5-12: Archivo `/etc/hosts`

Figura 5-13: Definición de Red y Computador

Campos obligatorios:

- **Nombre del computador - dominio:** Nombre del computador es la designación del computador, mientras que el dominio es el nombre de la red a la que pertenece la máquina. Por ejemplo, `tupi.laranjeiras.com`, `tupi` es el primer nombre y `laranjeiras.com` el dominio.
- **Número IP:** también se conoce como dirección IP, es un número asociado al computador que sigue el patrón `x.x.x.x`. Por ejemplo `192.168.0.25`.

Campos opcionales:

- **Alias** - es un nombre alternativo al nombre calificado. Usualmente es igual al primer nombre. Por ejemplo, si el nombre calificado es `tupi.guarani.com.br`, puede usar `tupi` como un sobrenombre.
- **Comentario** - es un comentario sobre el computador, como por ejemplo `servidor remoto de impresión`.

Al finalizar seleccione el botón *Aceptar* al pie de la página.

### 5.5.10 Fecha y hora

Para configurar la fecha y la hora de su computador:

- Accese *Control* → *Fecha & Hora*

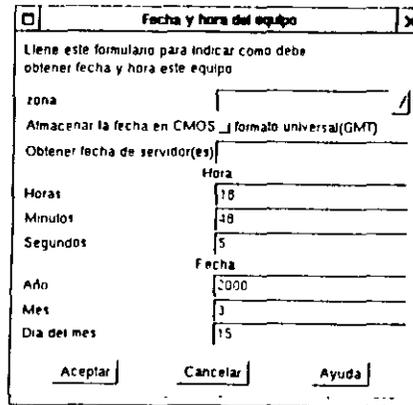


Figura 5.44: Fecha & Hora

El campo zona, está compuesto por un menú largo con todas las opciones disponibles. Está asociado a una gran región (continente), y a una ciudad o zona. Incluimos como ejemplos, América/Bogotá y Etc./GMT -4. También hay un cuadro de verificación **Guarde la fecha en CMOS en formato universal (GMT)**. Las horas se señalan desde 00:00 (medianoche) hasta 23:00 (11 hs. de la noche). Los meses también se especifican como números y el año aparece con 4 dígitos. Los demás campos no precisan de explicaciones.

### 5.5.11 Informaciones complementarias de Linuxconf

Se encuentran más informaciones sobre el funcionamiento de Linuxconf en su sistema de Ayuda en línea, sensible al contexto del programa

Por otra parte, *Conectiva S.A.* publicó la *Guía del Servidor Linux*, donde además de una descripción detallada de las funciones disponibles de Linuxconf, se aborda también la descripción de varios servicios importantes, tales como redes locales, convivencia con otros sistemas operativos, firewall, direccionamiento, etc.

## 5.6 GnoRPM

GNOME RPM es una interfaz gráfica que administra paquetes, está escrito en C, usa el conjunto de funciones gráficas GTK+ y no acciona los programas de RPM para instalaciones, lo que significa que es más rápido y la interfaz debe ser más interactiva.

### 5.6.1 La ventana principal

Al iniciar GNOME RPM, se presentará una ventana que contiene una barra de menús, una barra de herramientas, un árbol de carpetas a la izquierda y una lista de archivos a la derecha (figura 5.45).

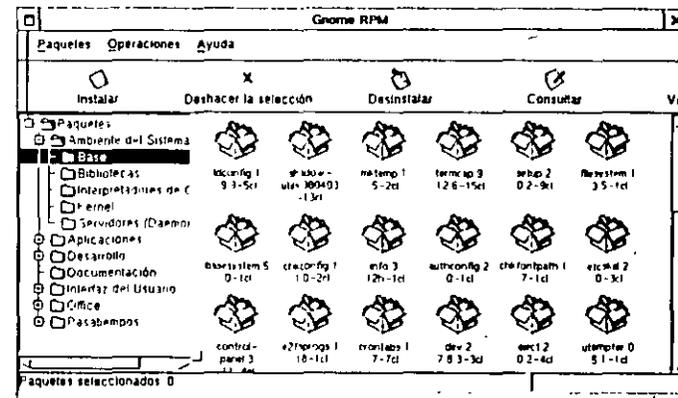


Figura 5.45: Ventana Principal de GnoRPM

El árbol y la lista forman una presentación conveniente de los paquetes instalados actualmente en el sistema. El árbol presenta la jerarquía de los grupos de paquetes que se pueden seleccionar uno a uno y la lista presenta los paquetes que forman parte del grupo seleccionado. Se pueden separar simultáneamente múltiples paquetes que no necesitan pertenecer al mismo grupo (por ejemplo, se puede elegir un paquete a partir del grupo X11 y uno del grupo de *Juegos* al mismo tiempo). Inmediatamente debajo del árbol hay un indicador con el número de paquetes seleccionados en el momento.

Muchas de las funciones útiles que se encuentran en los menús se pueden accionar

a partir de la barra de herramientas. A continuación se describen los elementos de la barra de herramientas (figura 5.45).

**Instalar** -- abre la *Ventana de instalación*, que se puede usar en la instalación de nuevos paquetes

**Desmarcar** -- cancela la selección de todos los paquetes elegidos hasta entonces en la lista presentada

**Desinstalar** -- retira la instalación de los paquetes seleccionados. Si al remover los paquetes elegidos se rompe alguna dependencia ( y no se activó *Sin dependencias* en el menú *Opciones*), se presentará un cuadro de diálogo para confirmar la operación.

**Consultar** -- abre la *Ventana de Búsqueda*, para consultar informaciones sobre los paquetes elegidos

**Verificar** -- Verifica la integridad del paquete, chequeando si los archivos seleccionados no fueron regrabados, alterados o retirados

**Localizar** -- abre la *Ventana de Búsqueda*, que se puede usar para buscar un paquete a través de su nombre, dependencias, de un archivo que él contenga, etc.

**Localizar en la Web** -- abre la *Ventana de Búsqueda en Internet* que se puede usar para encontrar y recibir paquetes a partir de Internet, al mismo tiempo que permite obtener los paquetes de los que venga a depender el primero.

### 5.6.2 Preferencias de GnoRPM

A través de las preferencias de **GnoRPM** ( figura 5.46), se puede configurar el administrador de paquetes de forma que se adapte a sus inclinaciones personales de trabajo. La pantalla de preferencias de GnoRPM utiliza una interfaz de *Alotas* y *Folletos*<sup>16</sup>, algo parecido con un fichero donde presionar la "oreja" de la ficha la trae al primer plano. A continuación veremos cada configuración.

**Comportamiento** -- ofrece opciones de instalación, actualización, banco de datos, plataforma y otras.

<sup>16</sup>Carpetas

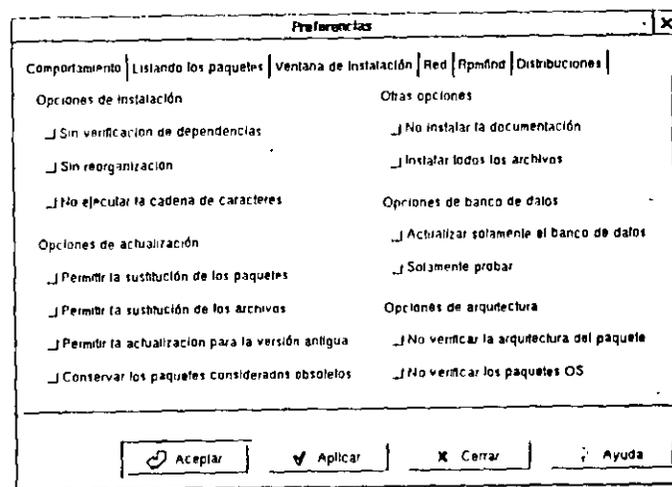


Figura 5.46: Preferencias de GnoRPM

**Listado de paquetes** -- opciones de visualización de la lista de paquetes.

**Ventana de Instalación** -- tenemos las opciones de colores de los paquetes, de la configuración del camino de los archivos para selección y de los directorios patrón de los RPMs.

**Red** -- configura las opciones del servidor proxy y caché.

**Rpmfind** -- configura las opciones de búsqueda de paquetes, servidor de metadatos, directorio de almacenamiento, lista de paquetes no actualizados y otros.

**Distribuciones** -- relación de los sitios de ftp para cada distribución además de la configuración de espejos

### 5.6.3 Cómo instalar y actualizar paquetes

Para instalar o actualizar algún paquete, basta presionar el botón *Instalar* en la barra de herramientas o hacer click en *Operaciones* → *Instalar*, y aparecerá una ventana (figura 5.47).

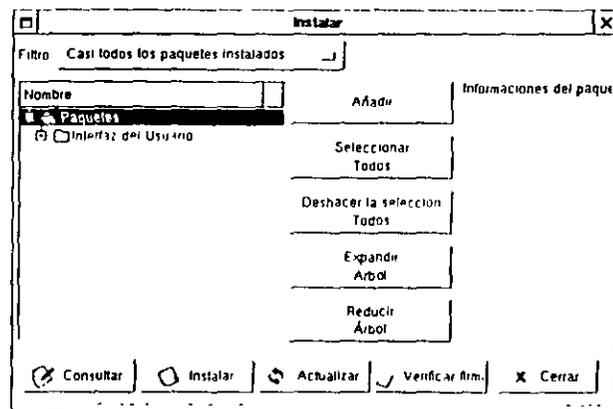


Figura 5.17: Instalación y Actualización de GnoRPM

### Cómo seleccionar paquetes

Una vez que se abre la ventana se debe seleccionar los paquetes antes de utilizar las opciones de instalación, actualización y consulta de los mismos. Veremos cómo hacerlo:

**Filtro** para seleccionar los paquetes se tiene la opción de filtros atribuidos de la siguiente manera:

**Casi todos los paquetes instalados** - seleccionar todos los paquetes instalados;

**Todos los Paquetes** - seleccionar todos los paquetes;

**Solamente paquetes desinstalados** - seleccionar solamente paquetes retirados de la instalación;

**Solamente paquetes recientes** - seleccionar solamente paquetes que nunca fueron instalados.

**Paquetes desinstalados o recientes** - seleccionar paquetes desactualizados o no instalados.

Los botones siguientes se designan para la selección de paquetes:

**Añadir** - Presionando este botón, aparecerá un administrador de archivos para

localizar y seleccionar el archivo a instalar o actualizar y después de extraerlo basta presionar el botón *Añadir* para continuar.

**Expandir árbol** - amplía el árbol de las carpetas seleccionadas.

**Reducir árbol** - reduce el árbol de las carpetas seleccionadas.

**Seleccionar todos** - selecciona todos los paquetes.

**Desmarcar todos** - retira la selección de todos los archivos.

Después de elegir los paquetes, utilice las opciones que están en la base de la ventana:

**Consultar** - presionando en este botón se presentarán las informaciones sobre el programa.

**Instalar** - cuando se hace click en este botón se presentarán las informaciones sobre el paquete y sus archivos.

**Actualizar** - actualiza los paquetes existentes.

**Verificar firma** - verifica la autenticidad del paquete.

**Cerrar** - cierra la pantalla de instalación y actualización.

La ventana muestra en el lado derecho las informaciones de los paquetes seleccionados.

### 5.6.4 Cómo consultar paquetes

Para consultar paquetes, seleccione el que quiere consultar (vea la sección 5.6.3) y pulse en el botón *Consultar* en la barra de tareas o presione en *Paquetes* → *Consultando* y aparecerá una ventana (figura 5.48).

Después de consultado el paquete, aparecerán en la pantalla las siguientes informaciones:

- **Nombre del Paquete**
- **Versión del programa**

- Tamaño del paquete
- Fecha de instalación
- Fecha de creación
- Informaciones sobre el programa
- Árbol de archivos del paquete

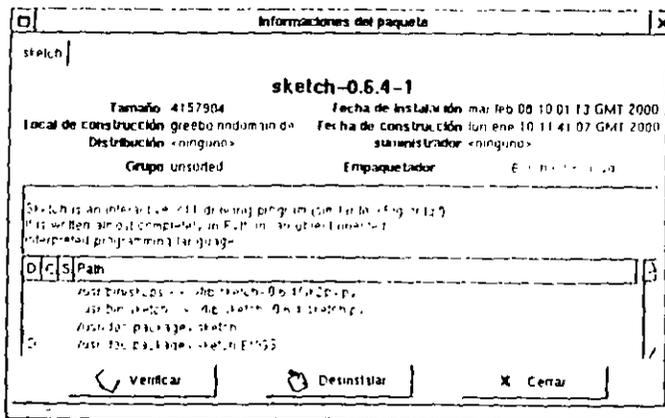


Figura 5.48 Consulta de GnoRPM

### 5.6.5 Cómo verificar paquetes

La opción para verificar paquetes es útil para chequear si los archivos de los paquetes están dañados o presentan alguna irregularidad (figura 5.49)

### 5.6.6 Cómo buscar paquetes

GnoRPM ofrece maneras de pesquisar paquetes que serán instalados o revisados de forma organizada, ya sea en la estación local como en Internet.

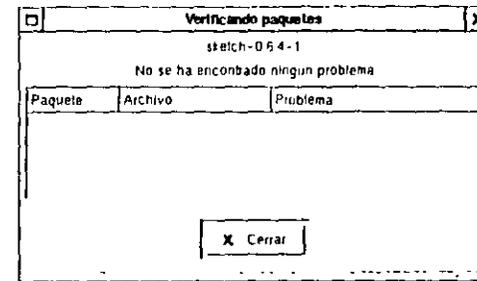


Figura 5.49 Verificación de los paquetes a través de GnoRPM

### Cómo buscar paquetes local

Para buscar en la estación local, es necesario presionar el botón *Localizar* en la barra de herramientas o pulsar en *Operaciones* → *Localizar* (figura 5.50)

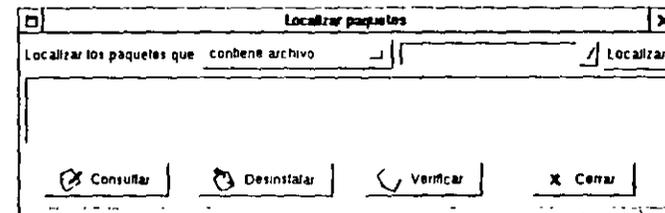


Figura 5.50 Búsqueda de Paquetes de GnoRPM

En esta ventana primeramente hay que definir los criterios de búsqueda según se describe a continuación:

**Contiene archivo** - contiene un cierto archivo en el paquete

**Están en el grupo** - forma parte de un cierto número de paquetes.

**Proveer** - provee una cierta dependencia

**Requerir** - requiere una cierta dependencia

**Conflicto con** - en conflicto con cierto paquete

**Confiere rótulo** - confiere con una expresión. Ejemplo,

rpm-2.4.10-1glibc combina con rpm y rpm-2.4.10

Se debe informar la expresión buscada y presionar el botón *Buscar*. Después de seleccionar los RPMs que se desean pesquisar, apriete el botón *Consultar*. Eso probablemente mostrará la Ventana de Consulta (sección 5.6.4).

### 5.6.7 Buscando paquete en WEB

Esta ventana (figura 5.51) permite mostrar y recibir paquetes originarios de Internet usando el sistema RPMFind (lo que involucra una base de metadatos extraídos de Web, a partir de un gran número de paquetes que se pueden usar para obtener rápidos sumarios sobre uno de ellos y también para verificar sus relaciones de dependencia). En la primera ejecución, podrá demorar algunos minutos mientras se reciben diversos archivos desde un servidor remoto de metadatos.

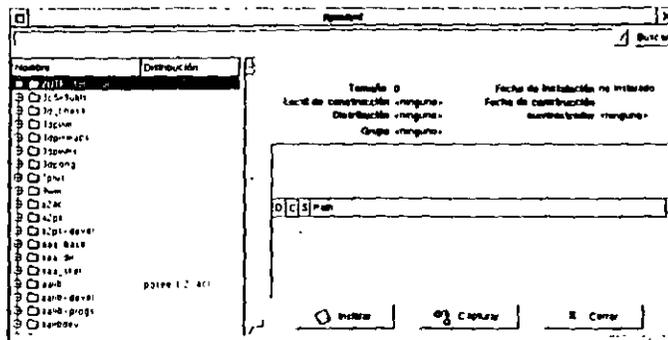


Figura 5.51: Búsqueda de RPMs en Internet a través de GnoRPM

Mientras se realiza este procedimiento, el árbol a la izquierda de la ventana deberá mostrar todos los paquetes disponibles en el sistema *rpmfind*. Si se desea limitar los paquetes presentados se debe informar una expresión de pesquisa en el cuadro de texto en la parte superior de la ventana y presionar .

Se puede expandir el árbol de items si se quiere verificar la versión de cada paquete disponible. Presionar sobre uno de ellos en el lado izquierdo del panel hará que se presenten los detalles en el panel del lado derecho, derecho. Se puede entonces presionar sobre *Instalar* o *Actualizar* para descubrir cuáles paquetes se deben recibir para instalación. Si se selecciona *Sí* en el diálogo, éstos se transferirán y se

presentará una *Ventana de Instalación* en la pantalla con los RPMs listados.

En esta sección del Administrador del Sistema se describieron los programas que están definidos en el ambiente de trabajo. Nada impide que usted como administrador, use otras herramientas si lo cree necesario.