

FENT LINUX



magazine

Instalación.

Entornos de Escritorio: Gnome.

Consola.

Gestión básica de Paquetería en Debian I.

Entorno de Escritorio KDE.

Impresoras en Debian.

Sonido en Debian.

Multimedia 1: Codec's audio/vídeo.

Sistema de Ficheros.



Conociendo el universo Debian I

Índice

Prólogo.

Introducción.

Instalación.

Entornos de Escritorio: Gnome.

Consola.

Gestión básica de Paquetería en Debian I.

Entorno de Escritorio KDE.

Impresoras en Debian.

Sonido en Debian.

Multimedia 1: Codec's audio/vídeo.

Sistema de Ficheros.

Prólogo



Entre nosotros una nueva entrega del **magazine de FL**, con un nuevo formato e idea de publicación, para la ocasión dedicado 100% a **Debian**, y que posiblemente tendrá continuidad.

El presente **magazine** surgió de la preocupación de un grupo de compañeros foreros, quienes sintieron la necesidad y el placer de intentar hacer las cosas más fáciles a todos aquellos que se inician en el fascinante mundo del pingüino, para ello y desde el seno de la comunidad han estado trabajando en silencio, con el deseo de que lo que aquí presentan sea del interés de muchos otros, y pueda serle útiles en el tránsito hacia la deseada libertad.

En el **magazine** encontrarán *manuales de iniciación, de introducción, de los entornos gráficos gnome y kde, una iniciación a la paquetería más básica, se tratarán temas relacionados con el audio y el video, las impresoras, el sonido, el fstab.*

Sirva el presente prólogo para agradecer a: **lugonesjoaquín, red_scorpion y andrey**, los cuales son 100% responsables del contenido del presente **magazine**, así pues muchas gracias por perder su precioso tiempo en pos de los demás.

Recordar que el presente **magazine** se distribuye en formato pdf, que posiblemente mucho de los contenidos existentes en él pasen a formar parte de contenido online presente en la web, y que en él rige la misma licencia del portal y así debe ser respetada: [Licencia FL](#)

La lucha continúa, seguimos procurando ser fieles a todos los principios que en su día nos marcamos, intentando ofrecer la mejor información lo antes posible y a la vez apostamos por la generación de contenidos propios y documentación, primando la calidad de la misma frente a la cantidad.

Para posibles interesados en colaborar en su mantenimiento y difusión: [Contacto](#)

Desde el humilde rincón del que formo parte sólo nos queda agradecer a tod@s su confianza y paciencia, que disfruten de lo que ahora tienen entre manos, fruto, sin duda, de las mejores intenciones.

Desde **FentLinux** un nuevo movimiento de ficha.

Introducción



¿Que encontrarás aquí?

En estas guías encontrarás montones de información, ordenada por orden de instalación, para migrar desde *Windows*, a **GNU/Linux Debian**. Todo está explicado de la manera más sencilla y clara, con el fin de que todos lo puedan entender. Con muchas explicaciones y aclaraciones, y sin muchos tecnicismos. Y lo más importante: *Escrito basándose en nuestra experiencia propia*.

Intro.

¿Eres un principiante en **GNU/Linux**? Si esto es correcto tal vez no hace mucho sólo sabías que la mascota de *Linux* es un *pingüino* llamado *Tux*.

Tal vez tu primera pregunta como principiante es *¿qué diantres es Linux?* o mejor deberíamos nombrarle correctamente **GNU/Linux**. **GNU/Linux** es un sistema basado en *Unix*, que es de código abierto (cuyo código fuente está disponible públicamente y cualquier persona puede libremente usarlo, estudiarlo, redistribuirlo y, con los conocimientos informáticos adecuados, modificarlo). Y además gratuito (casi al 100%).

Un poco de Historia

La Asociación que podría llamarse líder del *Software libre* (Su código fuente es accesible a todos, y modificable por todos) es **GNU**.

GNU es un Sistema Operativo iniciado en el **año 1983, por Richard Stallman**.

Este sistema tendría que ser compatible con *Unix* (Otro sistema operativo, no libre). Esto suponía que algunas aplicaciones puedan ser modificadas y adaptadas al sistema, pero también suponía que otras debían ser reescritas totalmente.

Más adelante, en 1985, el mismo autor de **GNU**, **Richard Stallman** funda la **FSF (Free Software Foundation, asociación de software libre)** y comienza a volverse más famoso cada vez.

Cada vez más gente voluntariamente apoyaba al proyecto, incluso algunos empleados pagados también aportaron al proyecto. Aunque estos últimos eran la minoría, al igual que

ahora, la mayor parte del sistema fue creado por voluntarios.

El sistema operativo **GNU** entre los años 1985 y 1990 probó usar como núcleo de su sistema operativo (**Kernel**, en inglés) a varios ya desarrollados. El primero se llamaba *Trix*, pero los desarrolladores decidieron que no era utilizable. Luego se probó con *Mach* (Posteriormente renombrado a *Alix* y luego a *Hurd*) pero tampoco se usó por problemas internos entre los desarrolladores.

Así llegó **GNU** hasta la década de los 90, sin un núcleo para su sistema operativo. Otra cosa que la **FSF (Free Software Foundation/ Fundación (para el) Software Libre)** creó durante esos años fue la **GPL (General Public Licence /Licencia Pública General)**. Esta es la licencia que usan los programas de software libre que implica proteger los derechos de un programa para que sea accesible al público, que cualquiera pueda modificarlo y redistribuirlo pero, a la vez, protegiéndolo para que nadie pueda apropiárselo.

Bajo esta licencia, en 1991, **Linus Torvalds** crea el **núcleo Linux**. Inmediatamente esto tuvo muchísimas repercusiones. Mucha gente se le sumó al proyecto y comenzaron a ayudar para que Linux se volviera un sistema compatible con Unix.

Esto era lo único que le faltaba a **GNU**, por lo que en 1992 se unen los dos proyectos y forman el sistema operativo **Gnu/Linux** (Si, ese que normalmente lo mal-mencionamos simplemente como Linux).

Ahora veamos algunas de las ventajas de utilizar Linux

1) **Es gratis**. Quieras o no, piratear Windows es un delito, exactamente igual que ir a asaltar a una anciana. El día que a Microsoft le importe que sus usuarios tengan software original (Cosa que hasta ahora no ha hecho porque le conviene la actual situación) ¿Qué harás? ¿Gastar cientos de euros en un sistema operativo? Mejor ve preparándote, así el cambio no será tan brusco y te ahorrarás un buen dinerillo.

2) **Es libre**: Ya vimos lo que es el software libre y la mayoría de las ventajas de usar **Debian** se producen por esto. Pronto entenderás la ventaja que ello supone. Además, si eres programador, puedes colaborar con el sistema detectando fallos, ofreciendo mejoras, etc.

3) **Es muy estable**. **Debian** está considerado el sistema operativo con menor porcentaje de cuelgues (Por debajo del 1%).

4) **Es Seguro**: ¿Sabías que en Linux no necesitas Antivirus, anti-spyware, anti-troyanos, etc?. **Gnu/Linux** es el sistema más seguro del mundo, es prácticamente imposible

que te entre un virus. Ya te estás ahorrando unos disgustos, que tu PC ande más rápido (Los antivirus consumen velocidad del procesador y ram, por si no lo sabías) y más dinero.

5) Puedes **adaptarlo y modificarlo**. Obviamente, si tienes los conocimientos necesarios, puedes adaptarlo a tu gusto y modificarlo como quieras. Incluso hoy en día existen aplicaciones para crear tu propia meta-distro (Una distribución basada en otra distribución) a partir de una instalación de **Debian** ya realizada solo con unos mínimos conocimientos. (!!)

6) **Facilidad**: Por ejemplo: para instalar un programa en Windows debes buscar por internet su instalador y luego instalarlo (con el riesgo de esté infectado). En Debian es cuestión de escribir dos palabras y el nombre del programa que quieres instalar y éste se descargará e instalará solo (!!)

7) **No** tendrás que recurrir a la **piratería**: en Gnu/Linux, el 99% de esos programas tienen sus alternativas libres y gratuitas (en la mayoría de los casos).

Otros motivos: [Sí o sí, software libre](#)

Distribución

Seguramente ya te han dicho que si quieres probar esto de **Linux** debes buscarte una distribución. Si claro, pero ¿ya sabes qué es lo que tienes que buscar?

Linux en sí sólo es el núcleo (**kernel**) del sistema. Hace falta algo más, como el sistema de gestión de paquetes, el sistema de configuración, las aplicaciones, librerías, dependencias, etc... Todo eso es lo que se puede denominar una Distribución. Y **Debian** es una distribución que tiene su propia forma de gestionar los paquetes y de trabajar.

En agosto de 1993, **Ian Murdock** fundaba uno de los movimientos responsables del proyecto mas grande de software libre que se había visto nunca y nació **DEBIAN**. Tomando la base contraria: el trabajo de voluntarios, la distribución gratuita y la libertad a ultranza, los cientos de desarrolladores comenzaron a integrar software a gran escala. Hoy día incluye unos quince mil paquetes para más de 12 arquitecturas diferentes, lo que te garantiza que pueda instalarse en casi cualquier máquina que pueda caer en tus manos; y que casi cualquier programa que necesites estará incluido.

Existen muchas otras distribuciones, ya saben que, para gustos, los colores. Sólo por nombrar algunas más: *Ubuntu*, *Fedora*, *Mandriva*, *SlackWare*, etcétera, y muchos más etcéteras...

Dentro del software libre hay un dicho: “*si algo no está incluido en Debian, o no es libre, o no vale la pena, o no existe*”. Es un pelín exagerado, pero no demasiado, en cuanto un programa libre es un poco popular, se presenta un voluntario en **Debian** para mantenerlo. Las distribuciones orientadas a los servicios a empresas no son tan ambiciosas, pero aún así suelen incluir miles de programas distintos, en forma de paquetes.

Debian, en lugar de estar desarrollada por un individuo o un grupo aislado, como se han desarrollado otras distribuciones de *Linux* en el pasado, se desarrolla abiertamente en el espíritu de Linux y GNU. El propósito principal del proyecto **Debian** es acabar creando una distribución que esté a la altura del nombre de *GNU/Linux*. Es también un intento por crear una distribución no comercial que será capaz de competir efectivamente en el mercado comercial.

¿Que diantres es un paquete?

El código fuente de un programa libre suele distribuirse archivado, o dicho de otra forma comprimido y guardado en un fichero único. Al desarchivarlo, aparece una carpeta (o directorio en Linux) llena de ficheros, que suelen compilarse mediante *automake*; se genera así el programa ejecutable en forma binaria (comprensible para el ordenador pero no para los pobres mortales), que después hay que colocar en su ubicación definitiva.

Bueno pero esto del *Automake* era pesado, lento e incómodo, además, ejecutarlo se me hace que era toda una aventura, porque había que ver, por ejemplo: ¿en qué directorio quiero que residan los programas binarios? ¿dónde están los ficheros de configuración? y muchas otras incógnitas más.

Los desarrolladores de las distribuciones pronto se dieron cuenta de que era necesario introducir programas precompilados, que usaran directorios ya predefinidos por la distribución. La solución de **DEBIAN** fue **DPKG**, acompañado de su propio mecanismo de distribución nombrado **APT (Advanced Packaging Tool)**. También **RED HAT** optó por crear su propio mecanismo nombrado **RPM** el cual fue adoptado por otras distribuciones por ejemplo **Mandriva** y **openSuSE**.

Todo esto de los paquetes nos sirve para tener instalado el programa que queramos en un instante y con solo dar unos cuantos clics. Ahora existen programas como *SYNAPTIC*, que nos permiten gestionar y administrar todos los paquetes mediante un entorno gráfico muy amigable, lo que hace que podamos utilizar todo esto sin complicaciones.

Pero, ¿por qué Debian?

Debian es ante todo **estable y seguro**, dos de las cualidades más importantes de la distribución y que priman por encima del resto de factores, dotándola de unas características propias y peculiares y que sin duda la hacen diferente. En **debian** no importa tanto cuanto de nuevo es un paquete, aplicación o entorno, sino cuánto de seguro y estable es ese entorno, aplicación o paquete. Así que para todos aquellos que deseen iniciarse en esto de **debian** se hace necesario comprender estos factores y respetar esa aparente calma chica que, créanme, no lo es tanto.

Debian puede usarse tranquilamente como cualquier otra distribución, su instalación *es sencilla y rápida*, tanto que podemos afirmar sin riesgo a equivocarnos que cualquiera puede usarla independientemente de sus conocimientos previos, y que una vez instalada puede usarse como cualquier otra opción libre. Pero además posibilita ir más allá, adentrarse en los entresijos más profundos de la distribución y aprender de ello, incluso adaptarla a las necesidades y características únicas de cada uno, alcanzando un nivel de personalización muy alto.

Destacamos la *gran cantidad de paquetes* disponibles para **debian**, en todos los formatos y versiones, para todas las máquinas por muy raras que estas sean. En más de una ocasión se ha afirmado que si el paquete no está en **debian**, no existe. Realmente no es así, pero la afirmación se acerca, y mucho, a la realidad.

Señalar que **debian** fue creada para ser instalada sólo en una ocasión para luego, con su *excelente sistema de gestión de paquetes*, mantener la distribución totalmente actualizada y en forma, a salvo de errores y libre de los mayores problemas de seguridad. Así, con la última versión estable de **debian** se ha facilitado todo el proceso de instalación, con la inclusión de un *instalador gráfico* que aún facilita más las cosas a la hora de iniciarse en el mundo de la espiral.

Si finalmente te decides por **Debian**, y completas con éxito estos manuales, luego podrás utilizar cualquier distro sin mayores problemas. Aunque no esté basada en **Debian**.

Las hijas de Debian

Debian es una distro multifacética. Fue el origen de multitudes de meta-distros. Aquí tenemos una lista de algunas distribuciones (conocidas) derivadas de **Debian**:

Adamantix

APLINUX

BenHur

Corel Linux

Debian JP

DemoLinux

Demudi

Embedded Debian

ESware Linux

Euronode

Floppix

Gibraltar

GNUstep LIVE CD

Impi Linux

Kanotix

KNOPPIX

Libranet

Linspire

Linex

Linuxin

Linux-Yes

Linux Router Project

MEPIS

M.N.I.S

Morphix

PingOO

Progeny Linux

Prosa

RAYS LX

Stonegate

Stormix Technologies' Storm Linux.

TelemetryBox

Ubuntu

Xandros

Las diferencias de **Debian** con estas distros, son distintas en cada caso. Puede que a alguien le venga mejor utilizar otra distro basada en **Debian**, que por ejemplo, tiene mejor soporte para tal router, o tiene distinto modo de instalación.. etc... Pero en esencia, siguen siendo todas **Debian**.

Otra cosa que hemos de mencionar, es que **Debian** no solo es una distribución *Gnu/Linux*, sino también para otros núcleos como:

- * **Hurd** (Debian GNU/Hurd),
- * **NetBSD**, (Debian GNU/NetBSD)
- * **FreeBSD** (Debian GNU/kFreeBSD).

Además de aceptar **12 plataformas diferentes** de sistemas.

- Enlace relacionado: [Porque debian es así... El universo Debian](#)



Instalación



Ahora explicaré **cómo instalar Debian GNU/Linux desde 0**. Utilizaré **un único CD de Debian de 700mb** (para ver la instalación con varios cd's, y sin conexión a internet, mira el último apartado). La distribución a instalar será "Etch", dado que tiene numerosas opciones que facilitan la instalación, habrá que disponer de una conexión a internet preferiblemente de banda ancha. Si no se dispone de esa conexión, es mejor descargarse al menos los 3 primeros CD's de Debian.

El primer paso es habilitar el arranque desde la unidad de CD de tu ordenador. Se hace desde las opciones de la BIOS (al encender el ordenador, se pulsa supr o lo que ponga, y luego buscas la opción de prioridad de booteo).

Unavez activado el booteo, se inserta el CD descargado de Debian en la unidad lectora, y se enciende el ordenador. Seguidamente empezará a cargar, y al llegar al arranque de CD, detectará el disco de Debian.

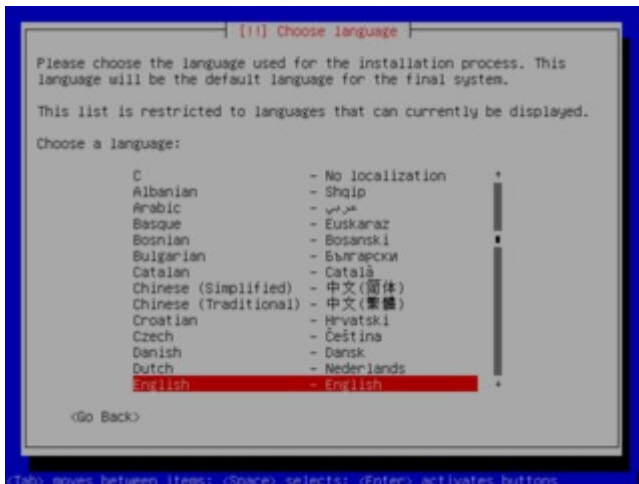
1º Booteo.

La primera pantalla en aparecer será esta:



Aquí podrás elegir algún comando específico de instalación. Pero normalmente sobra con presionar Enter. En nuestro caso, dado que utilizamos etch, la nueva versión estable, aprovecharemos algunas de sus nuevas características.

Una novedad de Debian Etch respecto a anteriores versiones es que incluye un instalador gráfico. Antes de Etch, los instaladores de Debian eran algo parecido a la imagen de la izquierda.



Con esta última versión el instalador no tiene nada que ver en lo que a aspecto se refiere.

Para ello al bootear el CD, cuando salga la primera pantalla, para acceder a ese instalador gráfico debemos escribir **installgui**.

Una vez haya comenzado el proceso de carga del instalador, empezaremos a ver muchas letras. Esas letras son los módulos necesarios para ejecutar el proceso de instalación.

Lo importante es que sepáis que ningún cambio se producirá hasta que hayáis llegado al punto de particionado de los discos.

2º Idioma

Cuándo el instalador se haya cargado, la primera pantalla al aparecer será la elección del idioma. Como puedes ver, **Debian** está en muchos idiomas. Puedes elegir el que más te guste.

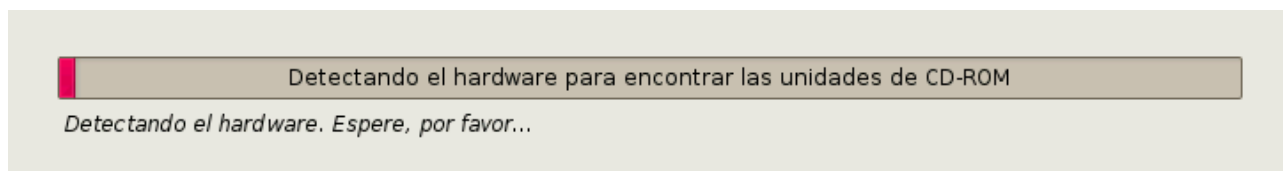
También debes saber, que el paso de elegir el idioma aparecerá más adelante. Luego tendrás que elegir la distribución de las teclas de tu teclado. Según el país en el que te encuentres, tendrás unas teclas, u otras.



El paso de la elección de la distribución del teclado es el siguiente a este. Así que no te asustes si crees que te pregunta dos veces lo mismo.

3º Detección de discos

En este paso no tendrás que hacer nada, ya que el instalador se encargará de detectar todos los discos duros por ti. Además en las distintas



partes de la instalación del sistema saldrán mas pantallas como estas, detectando distintos dispositivos (unas veces será la conexión, y otras las particiones del disco duro). Así que acostúmbrate a esperar, a veces buenos ratos, a que termine de detectar todo lo que necesite :D

Concretamente en este caso nos detectará y montará la unidad de CD. Más tarde se explicará lo que significa “montar” una unidad.

4º Nombre del equipo

Aquí deberás escribir el nombre que le quieres poner a tu equipo. Si tienes una red domestica, seria bueno marcar tu equipo con algún nombre especifico para que sea reconocida y diferenciada de otros equipos. Lo importante es que no introduzcas cosas confidenciales, ya que a veces, esta información puede ser utilizada por páginas de internet maliciosas. En mi caso simplemente pongo: *debian*



5º Nombre del dominio.

Aquí pondrás el nombre que va a tener tu red local. Este nombre deberá ser mismo en todos los equipos de la red.

Si no vas a configurar ninguna red, podrías dejar este espacio en blanco. En mi caso como no tengo ninguna red, lo dejo en blanco.

Configurar la red

El nombre de dominio es la parte de su dirección de Internet a la derecha del nombre de sistema. Habitualmente es algo que termina por .com, .net, .edu, o .org. Puede inventárselo si está instalando una red doméstica, pero asegúrese de utilizar el mismo nombre de dominio en todos sus ordenadores.

Nombre de dominio:

Después de este paso, procederá a inspeccionar de nuevo los discos. Paciencia.

4º Particionado

Este es uno de los pasos más importantes y difíciles de toda la instalación. Lo que definas aquí, será lo que mantendrás hasta la próxima instalación del sistema.

Reconozco que al principio, este paso podría resultar difícil, pero cuando comprendes en que consiste y lo realizas un par de veces, es realmente sencillo.

El primer paso será seleccionar que tipo de particionado vamos a hacer. Guiado o a Manual.

El particionado guiado te borrará todo el disco, o utilizará el espacio no particionado más cercano.

Yo explicaré como hacer un particionado a mano, ya que podremos definir mejor las particiones, y entender mejor de que se trata.

La primera pantalla será esta:

**Particionado de discos**

Este instalador puede guiarte en el particionado del disco (utilizando distintos esquemas estándar) o, si lo desea, puede hacerlo de forma manual. Si escoge el sistema de particionado guiado tendrá la oportunidad más adelante de revisar y adaptar los resultados.

Se le preguntará qué disco a utilizar si elige particionado guiado para un disco completo.

Método de particionado:

Guiado - utilizar todo el disco

Guiado - utilizar el disco completo y configurar LVM

Guiado - utilizar todo el disco y configurar LVM cifrado

Manual

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Como ya he dicho elegiremos la opción manual. Aquí es donde debemos aprender a hacer el doble click del ratón sobre las opciones, en vez de darle a continuar, ya que nos será útil en pasos posteriores del particionado.

El paso siguiente será crear las particiones del Disco (puede que este paso no aparezca si tienes las particiones hechas, aunque no estén definidas. Si es el caso, continúa mirando hasta llegar al siguiente paso). Debemos elegir “Crear partición nueva”. Entonces nos aparecerá una pantalla como esta:

Particionado de discos

El tamaño máximo que puede utilizar es 8,4 GB.

Pista: Use «20%» (ó «30%», etc.) para obtener el 20% (ó 30%, etc.) del espacio libre para esta partición. Puede utilizar «max» como un atajo al máximo tamaño permitido.

Nuevo tamaño de partición:

7.4 GB

Aquí señalaremos los gigas que queremos proporcionar a nuestra nueva partición. Dependiendo del espacio que tengas, y el que quieras dedicar a Linux, deberás dejar al menos el doble de tu memoria RAM (si es de 512, pues 1 giga; si es de 256 pues 512mb) libres para creas después otra partición de intercambio (SWAP).

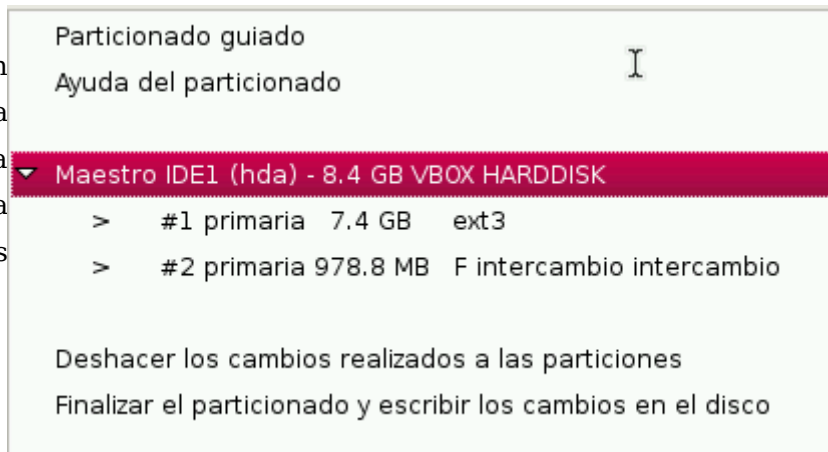
En mi caso tengo un disco duro de 8.4GB. Dedicare a la partición primaria 7.4GB, para dejar 1GB a la memoria SWAP. La partición principal del sistema se va a llamar “Punto de

montaje” ya que es donde se guardan todos los archivos del sistema, y en general, todo. Se representara con un “/” siempre. Podrás ver que esto tiene lógica, ya que al poner una dirección de alguna carpeta en el navegador, se pondrá así: /home/andrey/sonido.mp3; El “/” es la carpeta principal, y después van las carpetas derivadas.

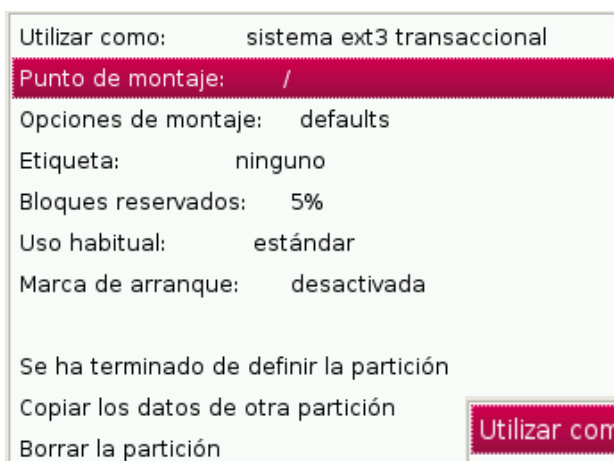
Una vez definida la partición principal, deberemos definir la memoria SWAP. Fíjate bien en la siguiente imagen para diferenciar bien todos tus discos duros y particiones.

Si te sale directamente esta pantalla, sin pasar por las anteriores, deberás definir

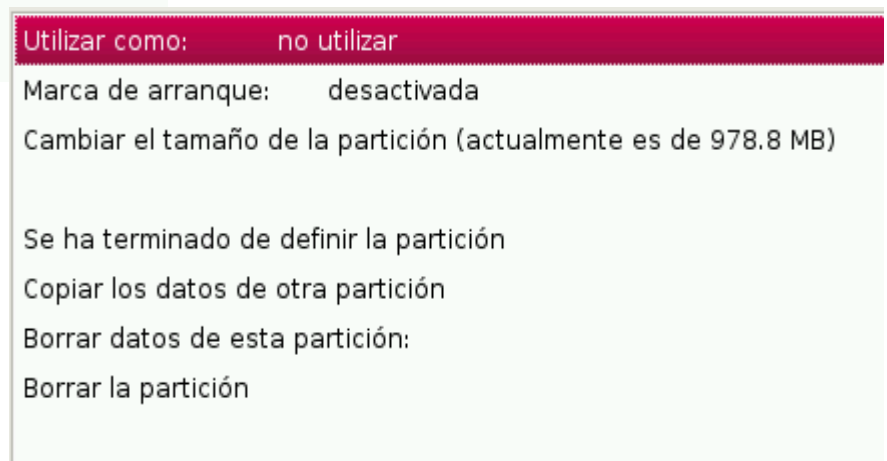
manualmente las particiones y la función de cada partición (Si es “/” o SWAP). Se hace de la siguiente manera:



Se le da doble click en la partición que se quiera modificar. Y saldrá algo parecido a esto:



O a esto:



En el caso de que salga la primera, solo deberemos seleccionar que punto de montaje le pondremos (/), y seleccionar si la queremos formatear o no (en el caso de que vayamos a elegir / o SWAP, es obligatorio formatear)

Y en el caso de que sea la segunda, tenemos que darle la a "Utilizar como" para indicarle al sistema el formato de esa partición. Doble-clickeamos y seleccionamos "sistema ext3" o "área de intercambio" (para SWAP). En el caso de que sea área de intercambio, no deberemos hacer nada más. Hacemos doble click en "se ha terminado de definir la partición" y retrocedemos al paso anterior(imagen 7) para definir más particiones.

Debemos de tener obligatoriamente, como mínimo dos particiones (/ y swap). Cuando las dos estén configuradas (Para "/", se debe seleccionar el sistema de ficheros "ext3 transaccional" ó "Sistema de ficheros transaccional reiserFS") y estés de nuevo en la pantalla 7, una vez comprobado todo, seleccionamos "Finalizar particionado y escribir cambios".

En la siguiente, aceptamos, y se escriben los cambios. El sistema empezará a darle forma a las particiones. Puede tardar unos minutos.

5º Clave ROOT (superusuario)

Cuando los cambios estén escritos en el disco, y las particiones hechas, te preguntará por la clave de superusuario (root). No se debe olvidar. La escribes dos veces para evitar confusiones, y continuamos con la instalación.

6º Nombre completo

En este paso tienes que escribir tu nombre completo. Este no será el nombre con el que iniciarás sesión, pero estará escrito al iniciarla (Tipo: “Bienvenido Don Pepito”).

Configurar usuarios y contraseñas

Se creará una cuenta de usuario para que la use en vez de la cuenta de superusuario en sus tareas que no sean administrativas.

Por favor, introduzca el nombre real de este usuario. Esta información se usará, por ejemplo, como el origen predeterminado para los correos enviados por el usuario o como fuente de información para los programas que muestren el nombre real del usuario. Su nombre completo es una elección razonable.

Nombre completo para el nuevo usuario:

7º Nombre de inicio de sesión

Este sí que será el nombre que deberás introducir al iniciar sesión. Normalmente al encender tu ordenador, o al congelar tu sesión. Debe ser sencillo para poder escribirlo rápido. Aunque aquí es cuestión de gustos.

Configurar usuarios y contraseñas

Seleccione un nombre de usuario para la nueva cuenta. Su primer nombre es una elección razonable. El nombre de usuario debe empezar con una letra minúscula, seguida de cualquier combinación de números y más letras minúsculas.

Nombre de usuario para la cuenta:

8º Contraseña usuario

Esta contraseña será la contraseña que introducirás junto con tu nombre de usuario solo al iniciar sesión, o al desbloquear una. Dos veces para evitar confusiones u errores.

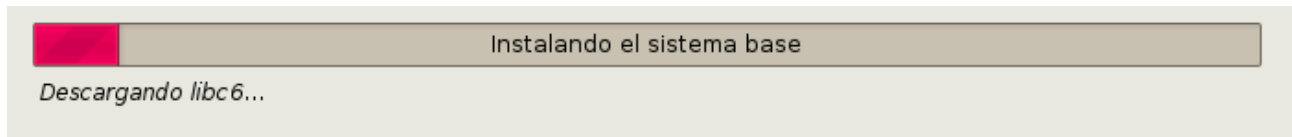
Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.

Elija una contraseña para el nuevo usuario:

Por favor, introduzca la misma contraseña de usuario de nuevo para verificar que la introdujo correctamente.

Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:

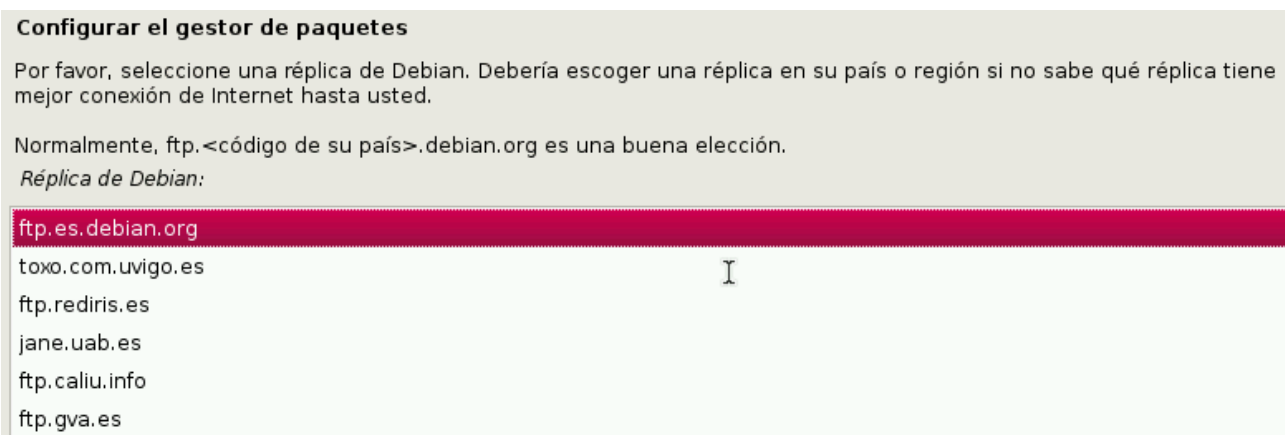
9º Instalando sistema Base



Bien! Por fin llegó el tan esperado momento de la instalación. Pero no es hora de alegrarse, ya que ahora solo instalará el sistema básico (consola y poco más).

10º Replica de Red

Si dispones de una conexión a internet rápida, esta sería una buena opción. El instalador se conectará a internet, y descargará muchos paquetes. Entre ellos el entorno gráfico (escritorio). Así ya tendremos un sistema completo. Puede bajar alrededor de 1GB de paquetes adicionales, y tardar, con una conexión de banda ancha de 4mb (hipotéticamente hablando :P), puede tardar una hora en descargarlos. Es una buena opción si solo dispones del primer CD de instalación.



Concretamente el instalador te preguntará qué fuente prefieres utilizar para descargar dichos paquetes. Te presenta varios. Elige el que mas te guste, aunque yo me decanto por el primero.

Pero en el caso de que no dispongas de una conexión de banda ancha, o directamente no tengas internet, deberás tener como mínimo los 3 primeros CD's de instalación. En este caso[...](sigue leyendo el apartado 11).

11º Uso de tu ordenador

Este es un paso importante. Aquí seleccionarás los usos que le pretendes dar a tu ordenador. **Debian** es una distribución multiusos. Incluso también es utilizada como servidores mundiales de internet, de correo o de cualquier otra cosa. Si no vas a montar nada de eso, selecciona solo la primera y la última opción.

Selección de programas

De momento sólo está instalado el sistema básico. Puede escoger la instalación de las siguientes colecciones predefinidas de programas para adaptar más la instalación a sus necesidades.

Elegir los programas a instalar:

- Entorno de escritorio
- Servidor de web
- Servidor de impresoras
- Servidor de DNS
- Servidor de ficheros
- Servidor de correo
- Base de datos SQL
- Ordenador portátil
- Sistema estándar

En función de lo que hayas seleccionado, empezará a descargar los paquetes.

Quando los tengas todos descargados e instalados, te puede preguntar una serie de opciones básicas, como la resolución de la pantalla, que deberás poner a tu gusto.

[...]Si no tenemos conexión de banda ancha, no seleccionaremos ninguna opción de estas, y solo se nos instalará el sistema base. Entiéndase por “sistema base” un sistema con solo consola. Para eso, necesitaremos al menos los 3 primeros cd's [...] (sigue leyendo el apartado 13º).

12º GRUB

Este es el último paso de la instalación. Es el llamado **gestor de arranque**. Se aloja al principio del disco duro y sirve para elegir que sistema operativo prefieres lanzar al encender el ordenador.

Obviamente la instalación de **GRUB** es obligatoria. Aunque existen otras alternativas, esta de momento es la más aceptable. Si no instalamos **grub** vuestro Linux no arrancará.

La instalación de **GRUB** es de lo más sencilla, basta con aceptar la opción que te muestra, y el solito hace el resto.

Instalar el cargador de arranque GRUB en un disco duro

Parece que esta instalación es el único sistema operativo en el ordenador. Si esto es así, puede instalar sin riesgos el cargador de arranque GRUB en el registro principal de arranque del primer disco duro.

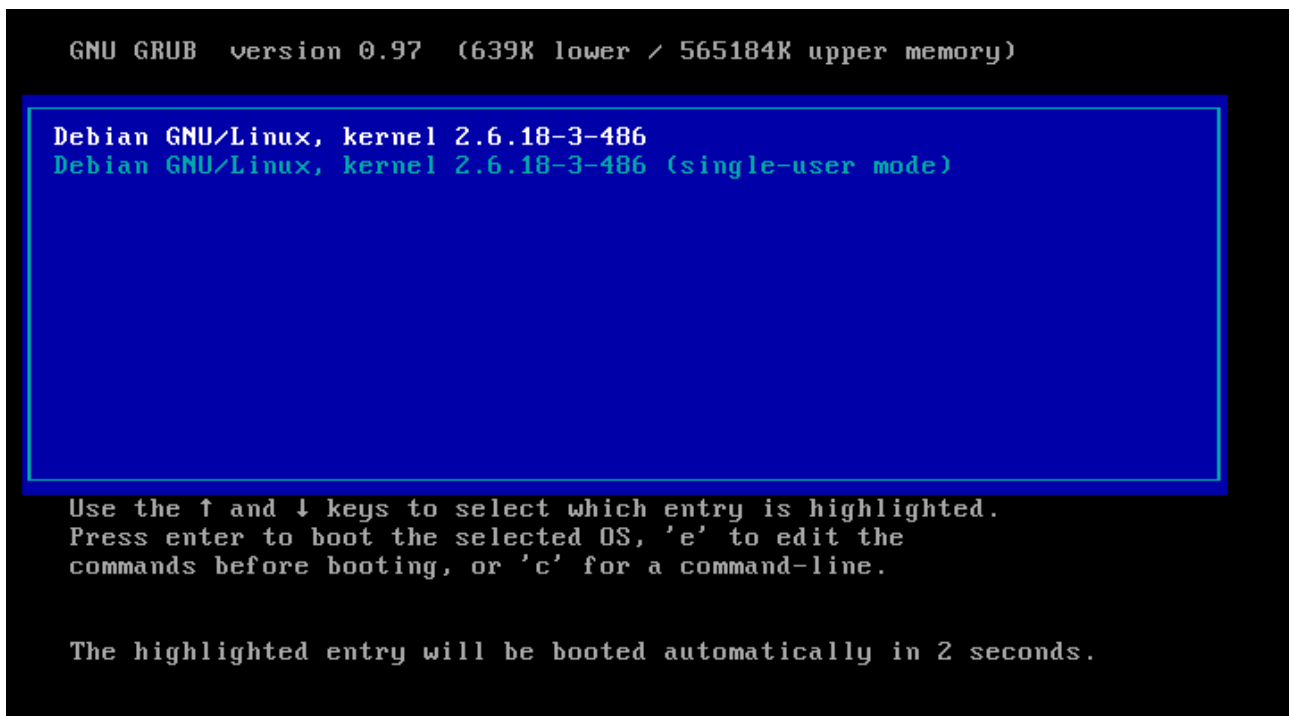
Aviso: Si el instalador no pudo detectar otro sistema operativo instalado en el sistema, la modificación del registro principal de arranque hará que ese sistema operativo no puede arrancarse. Sin embargo, podrá configurar GRUB manualmente más adelante para arrancarlo.

¿Desea instalar el cargador de arranque GRUB en la registro principal de arranque?

Este fue el último paso de la instalación. Una vez hecho esto, te pedirá que saques el CD de la unidad, y que reinicies el PC.

Nada más encenderlo saldrá **GRUB** con todos los sistemas operativos que tengas instaladas (Por ejemplo, **Debian** y *Windows*). Aparte, **Debian** creará una entrada más en el **GRUB** que sera el modo a prueba de fallos. Solo es modo consola, pero en caso de fallo sirve para arreglar cosas.

GRUB: (personalizable)



```
GNU GRUB version 0.97 (639K lower / 565184K upper memory)

Debian GNU/Linux, kernel 2.6.18-3-486
Debian GNU/Linux, kernel 2.6.18-3-486 (single-user mode)

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, or 'c' for a command-line.

The highlighted entry will be booted automatically in 2 seconds.
```

Aquí debes seleccionar el sistema operativo que quieras iniciar antes de que se agote el tiempo de espera. Si quieres que se pare el contador, simplemente pulsa la flecha de abajo de tu teclado y se detendrá. Ahora se iniciará el sistema que hayas elegido (por defecto, **Debian**).

13º Instalación con varios CD's de Debian

Si nuestro sistema no se ha descargado de internet, y solo hemos instalado el sistema base, tendremos que indicar al sistema que nos descargue el entorno gráfico desde los CD's. Para esto, una vez iniciado el sistema, nos aparecerá una consola. Básicamente ese será todo el sistema necesario para instalar el entorno de escritorio.

Entonces, nos logueamos como usuario normal, y pasamos a escribir esto, así (con todos los CDs):

```
andrey@debian:~$ su
Password:
debian:/home/andrey# apt-cdrom add
Usando el punto de montaje del CD-ROM /cdrom/
Desmontando el CD-ROM
Esperando el disco...
Por favor inserte un disco en la unidad y presione Intro
Montando el CD-ROM...
Identificando.. [2d877224bbfd4b432beeff109c1d24-2]
Buscando en el disco archivos de índices...
Se encontraron 2 índices de paquetes, 0 de fuentes y 0 firmas
Found label 'Debian GNU/Linux 4.0 r0 _Etch_ - Official i386 kde-CD Binary-1 20070407-12:10'
Este disco se llama:
'Debian GNU/Linux 4.0 r0 _Etch_ - Official i386 kde-CD Binary-1 20070407-12:10'
Reading Package Indexes... Hecho..
Escribiendo nueva lista de fuente
Las entradas de la lista de fuentes para este disco son:
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 4.0 r0 _Etch_ - Official i386 kde-CD Binary-1 20070407-12:10]/ etch contrib main
Desmontando CD-ROM...Repita este proceso para el resto de los CDs del conjunto.
debian:/home/andrey#
```

Con esto habremos añadido este CD como un medio para descargar paquetes. Hacemos lo mismo con todos los cd's que tengamos. Como ves, solo hacen falta 2 sencillos comandos para añadirlos. Cuando los tenemos ya añadidos, vamos a proceder a instalar un escritorio.

Para esto, una vez añadido el CD escribiremos en la consola, otra vez:


```
andrey@debian:~$ su
Password:
debian:/home/andrey# apt-get install gnome-core x-window-system gdm
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
[...]
Seleccionando el paquete x-window-system previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ...
229239 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando x-window-system (de .../x-window-system_1%3a7.1.0-18_all.deb) ...
Configurando x-window-system (7.1.0-18) ...
debian:/home/andrey#
```

Y está hecho. Ahora reiniciamos el ordenador, y seguimos el asistente que saldrá para configurar la pantalla (o puede que no).

En el caso de que nos vuelva a salir la consola, escribiremos: **startx**

Si no funciona, escribiremos:

```
andrey@debian:~$ su
Password:
debian:/home/andrey# dpkg-reconfigure xserver-xorg
```

Seguimos el asistente. Lo que no nos sepamos, lo dejamos por defecto. Y ahora si que iniciará el sistema, y cargará el escritorio.



Entornos de Escritorio: Gnome

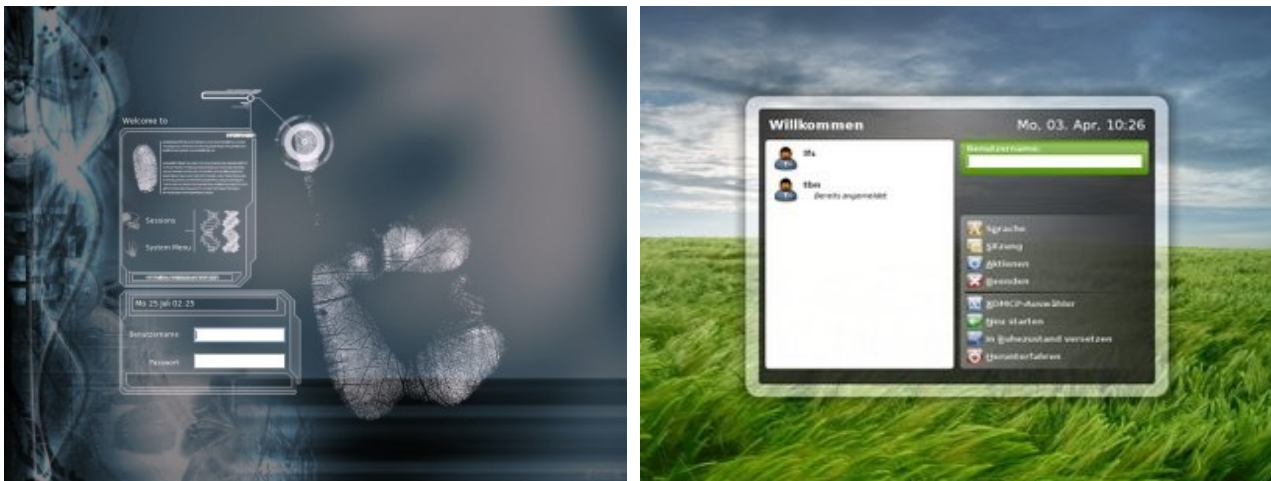


Nada más instalar **Debian**, y arrancar el sistema por primera vez, nos aparecerá una pantalla de acceso, en la cual deberemos introducir, primero el *nombre de usuario*, y luego la *contraseña (usuario)*. Esta pantalla de bienvenida se llama **GDM (Gnome Display Manager)**. Como su propio nombre lo indica, es propio de **Gnome** (ver mas adelante), aunque se puede utilizar junto a cualquier escritorio.

Esta pantalla puede mostrarse en diversas maneras, y es completamente personalizable. Las que vienen por defecto con el sistema son estas:



Aunque se pueden alcanzar resultados como estos:



Entornos de escritorio

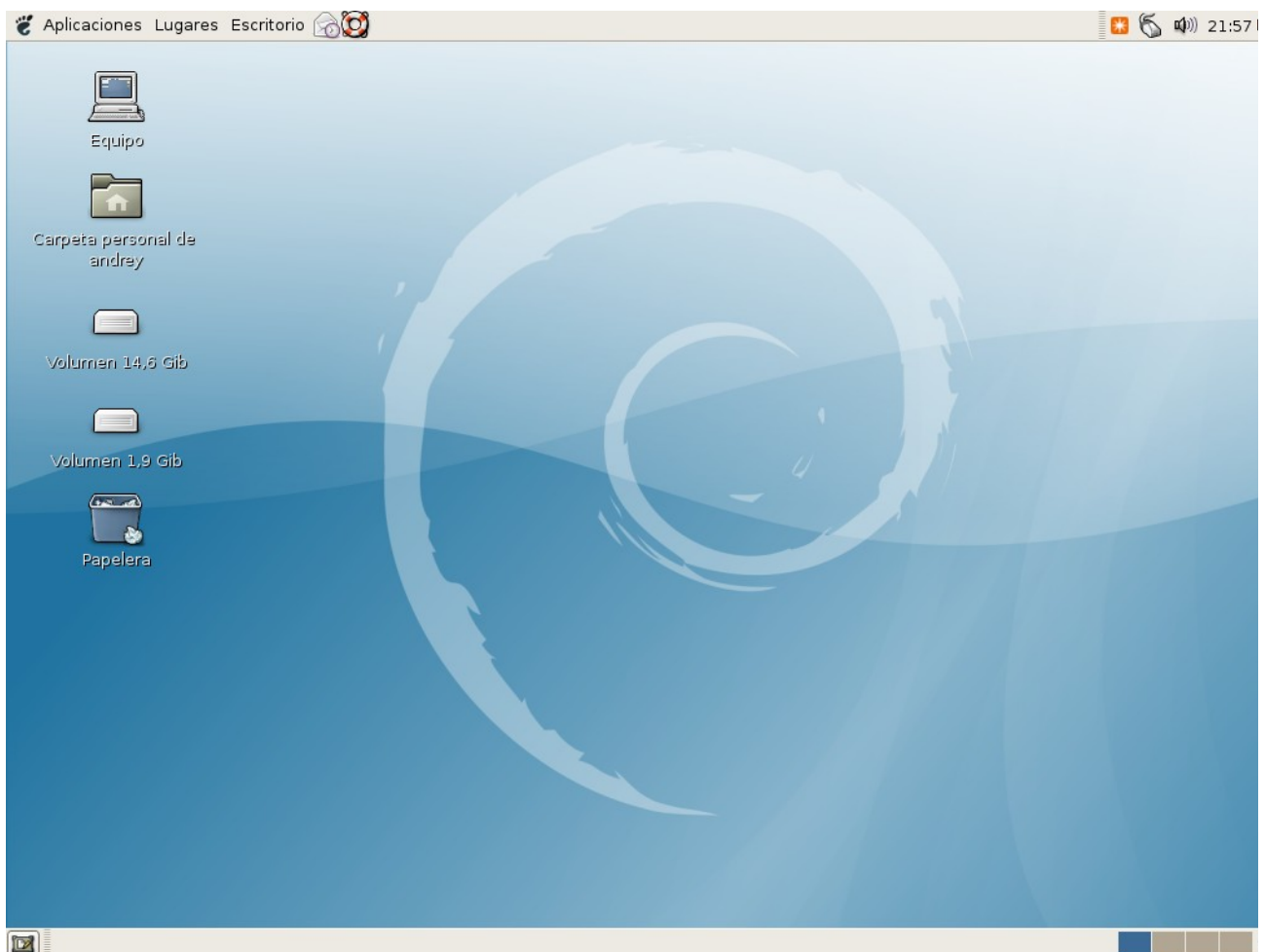
Un entorno de escritorio en **GNU/Linux**, tiene un significado un tanto diferente al que tiene en *Windows*. Aquí es algo más que un simple tema con esquemas y dibujos diferentes, es la forma de actuar del sistema. Incluso los programas son propios de cada escritorio. Cada uno actúa diferente, y tiene sus puntos fuertes y flacos.

Existen varios entornos de escritorios principales en Linux. **Gnome**, **KDE**, **xfce**, etc.... Todos ellos se diferencian en su aspecto exterior, funcionamiento, consumo, gestión de ventanas. Pero todos ellos cumplen a la perfección sus funciones.

Gnome:

El que viene por defecto con nuestra distribución elegida, es **Gnome**. Es un entorno de escritorio con consumo medio-ligero. Tiene una estética parecida en cierto punto a la de MAC.

Nada más instalar el sistema, **Gnome** podría parecer un poco áspero a la vista, pero es altamente configurable y podría llegar a ser muy "mono".



Gnome es un sistema con bastantes funciones, aunque no salten a la vista. Normalmente, **Gnome** se compone de dos barras, una arriba y otra abajo.

La barra de arriba es la que soportará los menús, accesos directos a programas, reloj,

y el panel de programas en ejecución. Y la barra inferior es la que tendrá todas las ventanas abiertas en ese momento.

Este entorno, o al menos sus programas nativos están escritos en **GTK**, por lo que programas como *skype* o *firefox* se verán bastante bonitos y claros.

El escritorio de **Gnome** es bastante sencillo. Se compone de **3 menús: Aplicaciones, Lugares, Sistema**. Cada uno de esos apartados contiene sus correspondientes *submenús*, que descubrirás por ti mismo. Solo he de señalar que en la ficha sistema es donde estarán todas las configuraciones del sistema que puedes hacer. Pero antes de configurar esas opciones, te recomiendo que leas la sección “**consola**”.

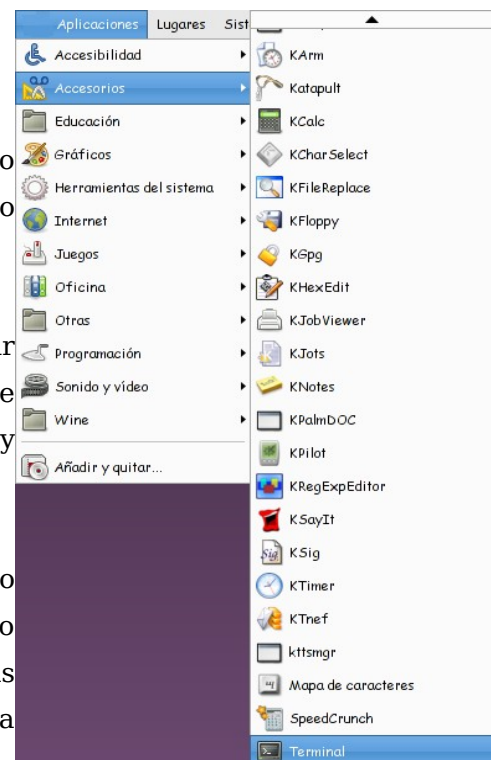
La consola en **Gnome** se encuentra en:

Aplicaciones>Accesorios>Terminal

Claro, que la primera vez que instales el sistema, no tendrás gran cantidad de aplicaciones. De hecho, solo tendrás 4 ó 5 en el menú “*Accesorios*”.

A partir de aquí, toda la cuestión de personalizar dependerá de ti. Puedes indagar en los *submenús* de configuración, transparentar las dos barras y redimensionarlas, etc....

Navegador: EL navegador de archivos por defecto de **Gnome**, se llama “**Nautilus**”. Es un navegador sencillo que cumple lo que se propone. Un poco más tarde podrás configurarlo a fondo, ya que al principio resulta “extraño”...



Ah, y otra cosa, no te asustes si al principio no puedes acceder tu partición de Windows, o no tienes sonido y no puedes ver videos del youtube. Todo llegará...

Personalizar GDM.

Como ya dije atrás, **GDM**, es completamente personalizable. Para poder hacerlo, deberemos bajarnos un tema ya hecho. Para eso, yo utilizo una página llamada www.gnome-look.org, en la cual puedes encontrar muchos temas en la sección **GDM**. Basta con descargarse el archivo comprimido, y sin descomprimirlo ni nada, vamos a:

Sistema>Administración>Ventana de Entrada

Introducimos la contraseña *root*, y le damos a añadir. Añades tal cual el archivo comprimido, y ya está. Puedes ir mirando otras opciones para poder personalizarlo.



Consola



La consola, terminal o el entorno de **comandos** es una herramienta fundamental y muy potente en todo sistema **Unix/Linux** o derivados que se precie, nos permite un control exhaustivo del SO, mucho más que desde un entorno gráfico, por no hablar de su eficiencia, ya que no consume apenas recursos. Mediante esta herramienta y el uso de comandos u órdenes podremos hacer cualquier cosa, sobre todo, donde más se nota su potencia es en la administración del sistema. Para acceder a la **consola o terminal** tenemos tres formas: arrancando un SO sin entorno gráfico, directamente nos situará como punto de arranque en una pantalla negra, en la que iremos escribiendo las ordenes o comandos. Si por defecto entramos en modo gráfico y queremos acceder a un entorno de comandos podemos pulsar **ctr+alt+Fx** (**CONTROL+ALT+F1**), donde x puede tomar valores del 1 al 6 generalmente (pulsando **ctrl+alt+F7**), volvemos al entorno gráfico), de esa forma accedemos a las distintas terminales que nos ofrezca nuestra distribución, o bien, podemos abrir una Terminal gráfica desde nuestro entorno de escritorio, normalmente podemos encontrar el lanzador en nuestros menús, dependiendo del entorno de escritorio que utilicemos, puede ser: **gnome-terminal** (mi preferido), **konsole**, **eterm**...

A pesar de que *Linux* ha evolucionado considerablemente en cuando a entorno de escritorio gráfico se refiere, siempre conviene tener unas nociones básicas de lo que es el entorno de comandos, seguro que más de una y más de dos veces nos salvará de algún apuro (de vez en cuando, con fallos del sistema tendremos una consola delante, y deberemos saber lo que teclear para solucionar el problema) y no sólo eso, sino que para muchas cosas resulta ser mucho más cómoda y eficiente. Simplemente es cuestión de práctica. Voy a explicar lo mejor que pueda algunos comandos que he aprendido y su modo de funcionamiento.

- Es importante reseñar que todas las distribuciones *Linux* distinguen mayúsculas de minúsculas, hay que vigilar bien cómo los escribimos.
- Por ahora pondremos todos los ejemplos, con capturas. Más tarde, será en modo texto sencillo.

Los comandos, son órdenes que se pasan al sistema para que ejecute unas determinadas acciones. Éstos comandos son interpretados por el sistema gracias un programa que se denomina La Shell o el Intérprete de Comandos, de forma escueta, éste programa es el intermediario entre el usuario y el sistema, y se encarga de traducir los comandos que le vamos introduciendo a un lenguaje que controle el sistema.

Normalmente a estos comandos se les añaden unas opciones dependiendo de lo que queramos hacer, para que realice una tarea de forma más o menos específica.

Por ejemplo el comando **ls**:

ls : nos lista el contenido de un directorio, pero podemos pasarle unos parámetros adicionales para que nos lo haga de una forma más específica, si le añadimos la opción o parámetro **-l**:

ls -l : nos hace lo mismo que a palo seco, pero, además de una forma detallada, nos muestra información de todo lo contenido en el directorio, mientras que de la otra forma simplemente nos muestra lo que contiene, nada más.

ls -a :Otra opción o parámetro es: **-a** para decirle que nos liste el contenido de un fichero incluidos los ficheros ocultos.

Cada comando suele aceptar unos cuantos parámetros, y además podemos combinarlos lo que le confiere a este sistema de órdenes cierta potencia y flexibilidad.

Ciertos comandos requieren que se les pase ciertos argumentos para poder ser utilizados, es el caso de los comandos tipo **cp** o **mv**, que requieren que se les pase la ruta de origen y la ruta de destino, para que puedan trabajar sobre los ficheros o directorios.

Un comando extremadamente útil, es el comando **man**, éste comando nos proporciona abundante y detallada información sobre la utilización y sintaxis del resto de los comandos incluido de sí mismo:

man <comando>

man man


```
MAN(1)                               Útiles de Páginas de Manual
MAN(1)

NOMBRE
man - una interfaz de los manuales de referencia electrónicos

SINOPSIS
man [-c|-w|-tZT dispositivo] [-adhu7V] [-m sistema[,...]] [-L
locale] [-p cadena] [-M ruta] [-P paginador] [-r prompt] [-S lista] [-e
extension]
[[sección] página ...] ...
man -l [-7] [-tZT dispositivo] [-p cadena] [-P paginador] [-r prompt]
fichero ...
man -k [-M ruta] palabra_clave ...
man -f [-M ruta] página ...

DESCRIPCIÓN
man es el paginador del manual del sistema. Las páginas usadas como argu-
mentos al ejecutar man suelen ser normalmente nombres de programas, útiles
o funciones. La página de manual asociada con cada uno de estos argumen-
tos es buscada y presentada. Si la llamada da también la sección, man buscará
Manual page man(1) line 1
```

Otro comando útil que nos proporciona información sobre el uso de un determinado comando es la opción '--help' detrás del comando. Un ejemplo:

cp --help

y nos muestra una guía rápida sobre la sintaxis del comando, funcionamiento, etc.. En realidad es del estilo del comando **man**, pero nos sirve para consultas rápidas.

```
andrey@bomberlandia:~$ man --help
usage: man [-c|-f|-k|-w|-tZT device] [-i|-I] [-adlhu7V] [-Mpath] [-Cfile] [-Slist] [-msystem] [-pstring] [-Llocale] [-ex]
[section] page ...
-a, --all                find all matching manual pages.
-d, --debug              emit debugging messages.
-e, --extension          limit search to extension type `extension'.
-f, --whatis             equivalent to whatis.
-k, --apropos            equivalent to apropos.
-w, --where, --location print physical location of man page(s).
-W, --where-cat,        print physical location of cat file(s).
  --location-cat
-l, --local-file         interpret `page' argument(s) as local file(s).
-u, --update             force a cache consistency check.
-i, --ignore-case       look for pages case-insensitively (default).
-I, --match-case        look for pages case-sensitively.
-r, --prompt-string     provide the `less' pager with a prompt string.
-c, --catman             used by catman to reformat out of date man pages.
-7, --ascii             display ASCII translation of certain characters.
-E, --encoding encoding use the selected nroff device and display the page.
-t, --troff              usa groff para dar formato a las páginas.
-T, --troff-device device usa groff con el dispositivo seleccionado.
-H, --html               use lynx or argument to display html output.
```

1. Comandos de usuario.

su: este comando nos permite identificarnos como superadministrador (root) del sistema, al ejecutarlo nos pedirá la contraseña del mismo, por lo que debemos conocerla. Para salir del modo root, debemos teclear en la consola: **exit**. Cuando estás identificado como user normal, verás un símbolo "\$" en la consola (meramente informativo). Pero cuando estás como root, veras un "#"

uid <usuario>: nos proporciona la ID de usuario de un determinado usuario. Si no le pasamos el nombre un usuario, por defecto nos muestra el nuestro.

gid <usuario>: nos proporciona la ID de grupo de un usuario.

Estos dos últimos, apenas los utilizaremos, pero el primero, constantemente.

2. Manejo de Ficheros y Directorios.

Por defecto, la consola se abrirá para actuar en el directorio /home/usuario

Por eso, para manejar archivos que se encuentran en tu carpeta personal (home), no hace falta poner la ruta completa del archivo. Se puede observar bien en la imagen 3, con el comando ls.

cd <ruta absoluta a fichero o directorio>: acceso a un directorio determinado poniendo como argumento la ruta completa desde el directorio raíz (/) hasta el directorio destino. Veamos un ejemplo:

```
cd /home/pepe/tareas/
```

cd <ruta relativa a directorio>: acceso a un directorio determinado si pasando como argumento una ruta parcial, por ejemplo, si estamos en el directorio padre. Aplicado al ejemplo anterior: estamos en el directorio 'pepe' y queremos entrar en 'tareas' que está dentro de pepe:

```
cd ./tareas
```

cd: por si solo, nos sitúa en nuestro directorio personal (/home/user).

cd .. : acceso al directorio padre.

```
redskorpion:/home/pepe#cd /home/pepe/musica
redskorpion:/home/pepe/musica# cd
redskorpion:/home#
```

ls: lista el contenido del directorio actual.

ls -l: lista detallada del contenido del directorio actual.

ls -a: lista los todos los directorios o ficheros. También los ocultos.

```
andrey@bomberlandia:~$ ls
amsn_received          IMAGENES
Copias de seguridad de archivos del sistema miWeb3
Desktop                MUSICA
DOCUMENTOS            Ostrov.DVDScr.avi
eMule0.47c            programas
glest_2.0.0-multilanguage.run PROYECTO
andrey@bomberlandia:~$ ls -l
262478 amsn_received          4751842 IMAGENES
1867868 Copias de seguridad de archivos del sistema 4819275 miWeb3
4751390 Desktop                4784273 MUSICA
246178 DOCUMENTOS            4751398 Ostrov.DVD
147734 eMule0.47c            17976 programas
4752018 glest_2.0.0-multilanguage.run 147729 PROYECTO
andrey@bomberlandia:~$
```

touch <nombre_archivo> : nos permite crear un fichero.

mkdir <nombre>: crear directorio.

```
andrey@bomberlandia:~$ mkdir prueba
andrey@bomberlandia:~$ ls -l
262478 amsn_received                4819275 miWeb3
1867868 Copias de seguridad de archivos del sistema 4784273 MUSICA
4751390 Desktop                    4751398 Ostrov.DVI
246178 DOCUMENTOS                  17976 programas
147734 eMule0.47c                   147729 PROYECTO
4752018 glest_2.0.0-multilanguage.run 134929 prueba
4751842 IMAGENES
```

rm <fichero>: nos permite borrar un fichero.

rmdir <directorio_vacío>: nos permite borrar un directorio, solamente si está vacío.

cp <origen> <destino>: nos permite copiar tanto ficheros como directorios de la ruta de origen a la ruta de destino.

```
rm /home/andrey/pipas.jpeg
```

```
cp /home/pepe/pipas.jpeg /home/pepe/imagenes/
```

mv <origen> <destino>: nos permite mover ficheros y directorios de la ruta origen a la ruta destino, también es utilizado para renombrar.

3. Permisos.

Hay 3 clases de permisos que se pueden aplicar sobre un fichero: lectura(r), escritura (w) y ejecución (x). A veces puede ser necesario que necesitemos de alguno de estos permisos o tengamos que concederlos. Sirven para permitir o denegar acciones a algún usuario, sobre un archivo o carpeta. Pero cuando haga falta cambiar algún permiso, daremos más detalles.

chmod (u,o,a) +,- (r,w,x) <fichero/directorio>:

u,o,a: para quién se aplica el permiso asignado o eliminado.

u: usuario determinado

o: otros

a: todos

+, -: concede, deniega permiso.
 +: concede
 -: deniega.
r,w,x: permiso a conceder o denegar.
 r: lectura.
 w: escritura.
 x: ejecución o acceso.

Pongamos un ejemplo. Voy a cambiarle los permisos a un archivo. Le diré que quiero que todos los usuarios (a) puedan (+) escribir (w) en el archivo:

```
andrey@bomberlandia:~$ chmod a+w /home/andrey/Ostrov.DVDScr.av
andrey@bomberlandia:~$
```

Paquetería.

Si te ha caído en tus manos un paquete con la extensión **.deb**, aquí se presenta la forma más sencilla de instalarlo modo consola. Todos los comandos referentes a la paquetería, se deben hacer bajo superusuario (root, ver apartado 1). A veces, para precisar un archivo con nombre largo, o una ruta, se puede hacer uso del botón “tab” (tabulador). Este autocompletará a medida de lo posible un directorio/comando/archivo.

```
andrey@bomberlandia:~$ su
Password:
bomberlandia:/home/andrey# dpkg -i /home/andrey/amsn_received/Descargas\ Zorra/
kype_debian-1.3.0.53-1_i386.deb
(Leyendo la base de datos ...
179065 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Preparando para reemplazar skype 1.3.0.53-1 (usando .../skype_debian-1.3.0.53-1
i386.deb) ...
Desempaquetando el reemplazo de skype ...
Configurando skype (1.3.0.53-1) ...
bomberlandia:/home/andrey#
```

dpkg -i: instalar manualmente un paquete '.deb'

apt: herramienta propia de Debian que gestiona todo el sistema de paquetería.

apt-get update: actualiza los repositorios.

apt-get install <paquete>: instala un paquete de los repositorios.

apt-get remove <paquete>: Desinstala un paquete instalado.

apt-get -purge remove <paquete>: Desinstala un paquete y sus dependencias, y configuraciones.

apt-get dist-upgrade: actualiza todo el sistema.

aptitude: Sucesor de apt-get que también hace uso de apt para la gestión de paquetes.

aptitude update: actualiza los repositorios.

aptitude install <paquete>: instala un paquete.

aptitude remove <paquete>: Desinstala un paquete.

aptitude -purge <paquete>: Desinstala un paquete y sus dependencias.

aptitude dist-upgrade: actualiza todo el sistema.

Pero todo esto, lo explicaremos más a fondo en la sección: **Paquetería**.

```
andrey@bomberlandia:~$ su
Password:
bomberlandia:/home/andrey# apt-get install numlockx
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  numlockx
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 17 no actualizados.
Necesito descargar 11,0kB de archivos.
Se utilizarán 90,1kB de espacio de disco adicional después de desempaqueta
Des:1 http://ftp.fi.debian.org testing/main numlockx 1.1-5 [11,0kB]
Descargados 11,0kB en 0s (12,1kB/s)
Seleccionando el paquete numlockx previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ...)
179056 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando numlockx (de ../numlockx_1.1-5_i386.deb) ...
Configurando numlockx (1.1-5) ...
bomberlandia:/home/andrey# █
```

5. Comandos de Red.

ping <ip>: solicitud de eco. Haciendo ping a una ip podemos saber si tenemos accesibilidad a dicha ip. Tambien se puede poner una dirección IP a escuchar. Por ejemplo:
ping www.google.com

```
andrey@bomberlandia:~$ ping 83.138.249.79
PING 83.138.249.79 (83.138.249.79) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 83.138.249.79: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.074 ms
64 bytes from 83.138.249.79: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.079 ms
64 bytes from 83.138.249.79: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.076 ms
```

ifconfig: nos proporciona información acerca de nuestra configuración TCP. Precisa de privilegios root.

```
andrey@bomberlandia:~$ su
Password:
bomberlandia:/home/andrey# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:80:5A:29:E4:54
          inet addr:83.138.249.79  Bcast:255.255.255.255  Mask:255.255.248.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:576  Metric:1
          RX packets:65439 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:75371 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:30096737 (28.7 MiB)  TX bytes:6085669 (5.8 MiB)
          Interrupt:169 Base address:0xb000

eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:01:80:4D:27:A6
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
          Interrupt:177 Base address:0xb800

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:317 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:317 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:20391 (19.9 KiB)  TX bytes:20391 (19.9 KiB)

bomberlandia:/home/andrey#
```

6. Comandos orientados a los procesos.

kill <opción> <ID_proceso>: matar un proceso.

7. Comandos de Sistema

exit: salimos de nuestra sesión en el interface de comandos o también cuando nos hemos identificado como root con el comando 'su' salimos a nuestra sesión como usuario moral,

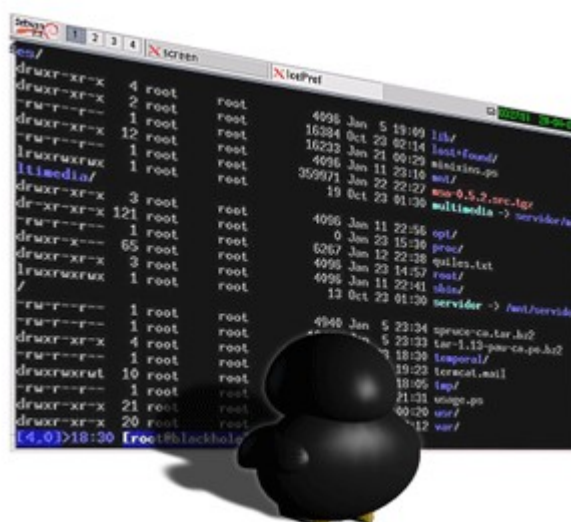
reboot: reiniciar el SO (se tiene que hacer como root).

halt: Apagar el equipo (root).

shutdown: Apagar el equipo, este comando llama a **halt** que para ejecutar la orden (root).

A primera vista esto puede parecer algo complicado. Pero digo lo mismo que diría cualquier Linuxero ligeramente experimentado. Es sencillo cuando se entiende. No hace falta aprenderse los comandos, pero sí algunos de gestión de archivos.

De todos modos, cuando haga falta escribir uno, lo escribiremos también nosotros y con el tiempo, se llega a entender.



Gestión básica de paquetería en Debian

Introducción a la paquetería.



Uno de los principales problemas que puede encontrarse un usuario que está dando los principales pasos en el pingüino es la instalación de software. En Windows se procedía a buscar por la red (Internet) y muy a menudo de diversas páginas con el consiguiente riesgo de colarte un “bicho”, te bajabas el ejecutable y click y click y siguiente y siguiente...etc

En GNU/Linux es muy diferente, en este SO existe un programa que se encarga de todo esto, un gestor de paquetes avanzado. En linux el software se distribuye en paquetes y éstos no tienen porqué ser programas necesariamente, pueden ser dependencias o librerías..etc elementos que necesitan otros paquetes que sí son programas para funcionar.

Inicialmente en GNU/Linux la cosa no pintaba muy fácil de cara al usuario de a pie, a la hora de instalar software se procedía al compilado de los paquetes, necesitando para ello herramientas de programación tales como compiladores...etc. Este sistema sigue siendo válido, y se sigue usando mucho, tiene la gran ventaja de proporciona la optimización de un software de cara al hardware que estemos usando, claro está a costa de ser bastante laborioso.

Las cosas han cambiado y mucho en ese sentido, se dispone de programas que permiten una gestión de paquetes de forma muy sencilla y muy eficaz, de tal forma que la instalación y desinstalación me atrevo a decir, mucho más fácil que en el propio Windows. Éstos programas resuelven solos las distintas dependencias necesarias a la hora de instalar paquetes.

Normalmente cada distribución linux incorpora su propio gestor de paquetes, si bien muchas distribuciones que están basadas en otras hacen uso del gestor de la distribución madre. He aquí algunas distribuciones y el gestor de paquetes que emplean.

Suse: *yast*

Fedora Core: *yum*

Red Hat: *yum*

Gentoo: *emerge*

Debian: *apt*

Knoppix: *apt*

Mandriva: `urpmi`

Debian Apt:

Para este tutorial básico me voy a centrar en la gestión de paquetes de **Debian**. **Debian** dispone de su propia extensión de paquetes: **.deb** así como un gestor de estos paquetes: **APT**, y todas las distribuciones basadas en **Debian** también lo incorporan. Los paquetes **.deb**, son sencillísimos de instalar, y muy fáciles de gestionar.

Antes, hablamos de “**dependencias**”. Las **dependencias**, son paquetes necesarios para instalar otros paquetes. Por ejemplo, para instalar el aMSN, necesitaremos antes instalar unas librerías de “*tk*” y “*gtk*”. Por suerte, esta tarea es completamente automatizada con la integración de **apt**, y solo requiere marcar al paquete deseado, descargando automáticamente las dependencias.

Funcionamiento de Apt (repositorios):

Apt, funciona de la siguiente manera: a través de un comando enviado al programa (**apt**), este accede a unas fuentes de las cuales descarga e instala automáticamente los paquetes. Dichas fuentes se llaman **repositorios**. Esto es, un fichero en el que añaden líneas que son enlaces http o ftp (internet, o CD). Cuando queremos instalar un paquete, **apt**, accede a ese fichero y mediante los enlaces a servidores va buscando el paquete, si lo encuentra fin del asunto, lo instala junto con sus dependencias y listo, si no está no los indica, y en ese caso deberemos introducir enlaces adicionales en los que pueda encontrarlo.

El fichero en cuestión es el '**sources.list**' y se encuentra en la ruta:

/etc/apt/sources.list

Para modificarlo, haremos a través de la consola como root(comando su):

gedit /etc/apt/sources.list



```
*sources.list x
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux testing _Etch_ - Official Beta
i386 CD Binary-1 20070317-21:45]/ etch contrib main

# deb cdrom:[Debian GNU/Linux testing _Etch_ - Official Beta
i386 CD Binary-1 20070317-21:45]/ etch contrib main

deb http://ftp.es.debian.org/debian/ etch main
deb-src http://ftp.es.debian.org/debian/ etch main

deb http://security.debian.org/ etch/updates main contrib
deb-src http://security.debian.org/ etch/updates main contrib
```

Por supuesto es necesario obtener permisos para modificarlo, en el caso de **Debian** es necesario identificarse como **root** o pertenecer al grupo de administradores. En el futuro vamos a tener que modificarlo mucho para obtener ciertos paquetes, así que atención ;).

Normalmente los enlaces a servidores http o ftp que se introducen en el fichero en cuestión responden al siguiente formato:

```
#deb http://ftp.fi.debian.org/debian/ etch main contrib
#deb-src http://ftp.fi.debian.org/debian/ etch main contrib
```

El asterisco (**#**) que está delante de las fuentes, significa que el repositorio está “comentado”. Esto significa, que con este signo delante **apt** no leerá dicha línea y la omitirá. Es muy útil para ciertos repositorios que no necesitamos, y que no queremos borrar. Después va “**deb**”, que indica que es una fuente de paquetes **Debian**, y seguidamente, la propia fuente. Se puede observar, que en la segunda fuente pone “**deb-src**”. Esto significa que la fuente no contiene paquetes **.deb**, sino los códigos fuente de los programas. Es útil para programadores, para mejorar los paquetes. Y la última parte, son los subdirectorios, y algunas opciones de la fuente, que indican principalmente los paquetes que queremos.

Comandos básicos de Apt

Para instalar un paquete podemos hacerlo principalmente de dos modos: mediante el uso de comandos en un terminal o consola, o mediante interface gráfica. **Debian**, así como sus derivados, poseen una herramienta gráfica fabulosa para la gestión de paquetería. Dicha herramienta (*Synaptic*, *Adept* etc.. por defecto **Synaptic**) hace uso de la aplicación **APT** para la gestión de paquetes.

La herramienta, propia de **Debian**, que realiza la gestión de paquetes es **APT**, mediante comando invocaremos a esta “navaja suiza” para hacer lo que queramos con los paquetes. Así pues los comandos básicos de esta herramienta que debemos conocer son:

#apt-get update: actualizamos la base de repositorios, siempre hay que hacerlo después de editar fichero sources.list. Y en principio siempre antes de la primera operación, por aquello de que se traiga lo más último y nuevo.

#apt-get install <nombre_paquete> : instalamos un paquete.

#apt-get remove <nombre_paquete>: desinstalamos un paquete.

#apt-get --purge remove <nombre_paquete>: desinstalamos un paquete y todas sus dependencias.

#apt-get clean: limpiamos la caché de **apt** (no es obligatorio, pero si recomendable).

Recuerda que puedes usar el comando **apt-get --help** para ver todas las opciones disponibles para este comando. Igualmente, existe un programa, sucesor de **apt-get** que se llama **aptitude**. Utiliza los mismas opciones que **apt-get** para descargar los paquetes (**install, remove, purge, update** etc..). Dos ejemplos **APT** funcionando:

```
andrey@debian:~$ su
Password:
debian:/home/andrey# apt-get update
Des:1 http://ftp.es.debian.org etch Release.gpg [189B]
Obj http://ftp.es.debian.org etch Release
Obj http://ftp.es.debian.org etch/main Packages/DiffIndex
Des:2 http://security.debian.org etch/updates Release.gpg [189B]
Obj http://ftp.es.debian.org etch/main Sources/DiffIndex
Obj http://security.debian.org etch/updates Release
Ign http://security.debian.org etch/updates/main Packages/DiffIndex
Ign http://security.debian.org etch/updates/contrib Packages/DiffIndex
Ign http://security.debian.org etch/updates/main Sources/DiffIndex
Ign http://security.debian.org etch/updates/contrib Sources/DiffIndex
Obj http://security.debian.org etch/updates/main Packages
Obj http://security.debian.org etch/updates/contrib Packages
Obj http://security.debian.org etch/updates/main Sources
Obj http://security.debian.org etch/updates/contrib Sources
Descargados 2B en 1s (1B/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
debian:/home/andrey# █
```

```
andrey@debian:~$ su
Password:
debian:/home/andrey# apt-get install kolourpaint
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Paquetes sugeridos:
  khelpcenter
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  kolourpaint
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 5 no actualizados.
Necesito descargar 1073kB de archivos.
Se utilizarán 2404kB de espacio de disco adicional después de desempaquetar.
Des:1 http://ftp.es.debian.org etch/main kolourpaint 4:3.5.5-3 [1073kB]
Descargados 1073kB en 3s (288kB/s)
Seleccionando el paquete kolourpaint previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ...
84838 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando kolourpaint (de ../kolourpaint_4%3a3.5.5-3_i386.deb) ...
Configurando kolourpaint (3.5.5-3) ...

debian:/home/andrey# █
```

Instalación manual de paquetes .deb

En ocasiones, no todos los programas los encontraremos en los repositorios. Por lo que toca buscar por internet. Podemos encontrarnos con que es necesario instalar 'a mano' un paquete **debian**, ya sea porque no viene en los repositorios o por otras razones, en ese caso haremos uso de **dpkg**. Todos los comandos referentes a la paquetería se hacen como root.

#dpkg -i nombre_y_ruta_paquete.deb

La opción **-i** que le pasamos al comando **dpkg** indica que es para instalar.

A la hora de instalar paquetes **.deb** a veces ocurre que no se instala correctamente debido a las dependencias, en ese caso haremos:

#apt-get install -f para "forzar" las dependencias.

Y luego volvemos a la carga.

#dpkg -i nombre_paquete.deb

```
debian:/home/andrey# dpkg -i /home/andrey/amsn_received/Descargas\ Zorra/skype_d
ebian-1.3.0.53-1_i386.deb
(Leyendo la base de datos ...
85104 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Preparando para reemplazar skype 1.3.0.53-1 (usando ../skype_debian-1.3.0.53-1_
i386.deb) ...
Desempaquetando el reemplazo de skype ...
Configurando skype (1.3.0.53-1) ...
debian:/home/andrey# █
```

Actualización a través de Apt

Ahora voy a explicar un par de comandos que se refieren a la actualización del SO, dichos comandos son:

Primero:

#apt-get update para actualizar la lista de paquetes disponibles desde los repositorios

Después:

#apt-get dist-upgrade realiza una actualización de toda la distribución, paquetes, dependencias, librerías, es la auténtica actualización inteligente .

#apt-get upgrade actualización menor, relacionada más con los paquetes que con la distribución en sí, que puede resolver dependencias o no.

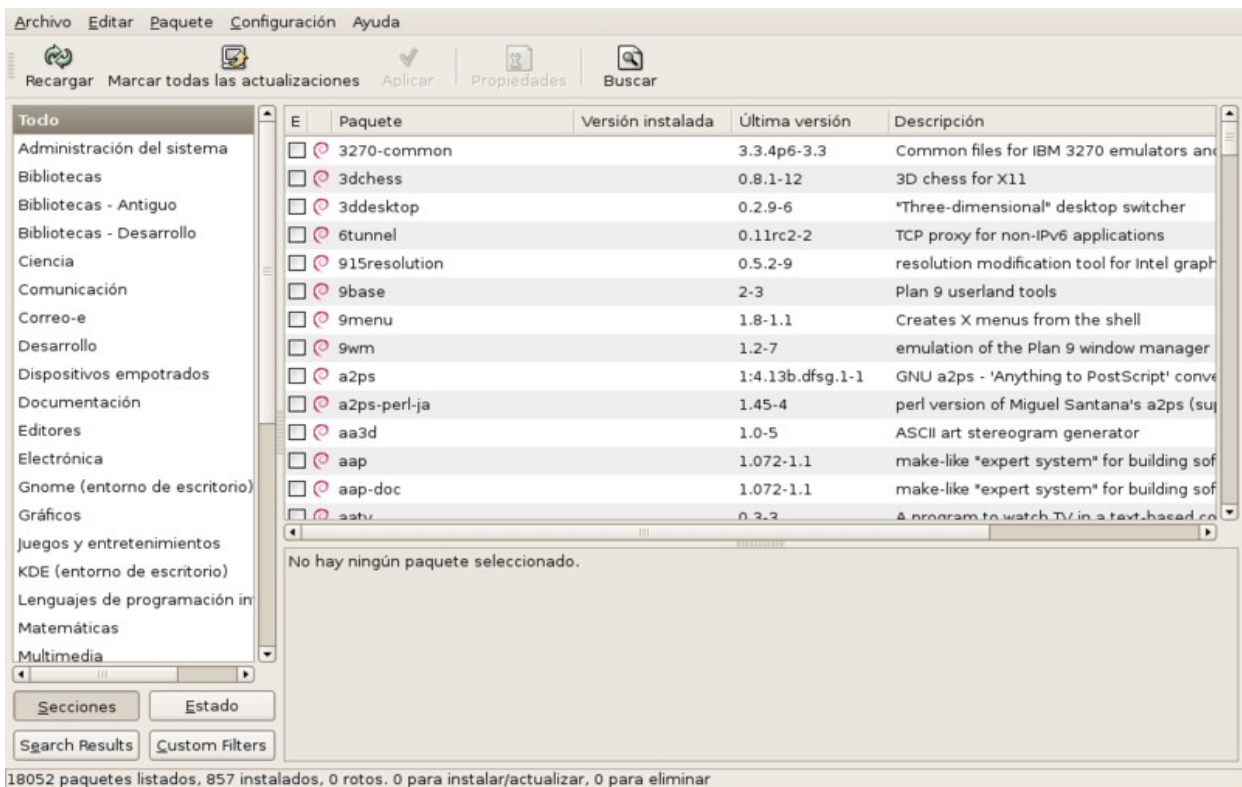
Se pueden hacer muchísimas cosas más, la consola es todopoderosa, pero básicamente esto es todo (recuerda siempre el --help y man)

Synaptic

Ahora veamos cómo podemos gestionar nuestro software a través de un interface gráfico. Para ello haremos uso de la potente herramienta que es **Synaptic**.

En *gnome* podemos localizarla en el menú **Escritorio/Administración/Synaptic** y en *KDE*: **Menú K/Sistema/Gestor de Paquetes Synaptic**. O simplemente tecleando en la consola con root: *synaptic*.

Al ejecutarla nos pide que introduzcamos, la contraseña de *root*, una vez introducida nos encontramos con ésto:



Arriba tenemos un menú y unos botones con opciones que podemos realizar, en el centro una lista con los paquetes disponibles, instalados, marcados para instalar, marcados para actualizar.etc. A la izquierda tenemos una lista con distintas categorías de paquetes: juegos, sistema, multimedia....etc

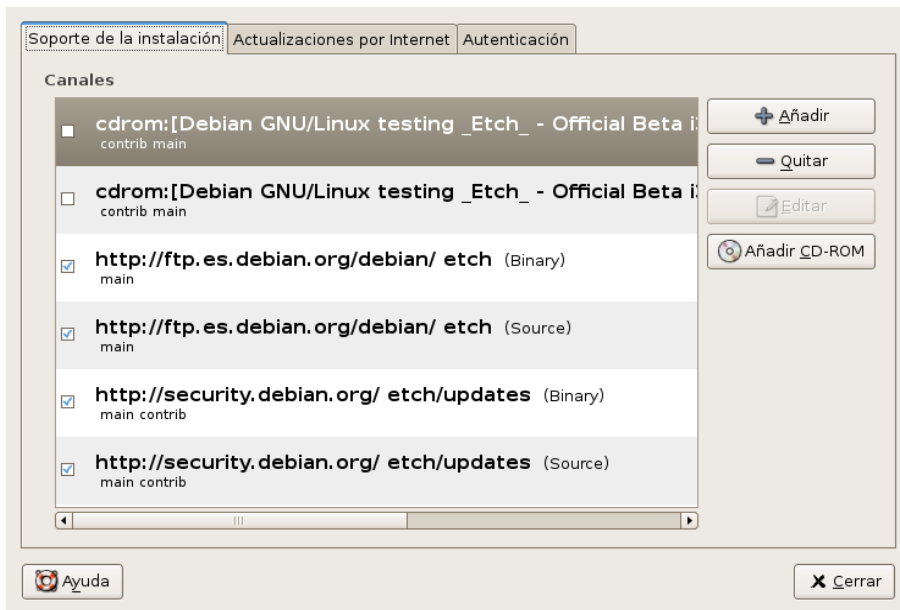
Abajo del todo tenemos una barra de estado que nos indica: paquetes instalados, disponibles, rotos...etc

20163 paquetes listados, 1375 instalados, 0 rotos. 0 para instalar/actualizar, 0 para eliminar

Bien, empecemos.

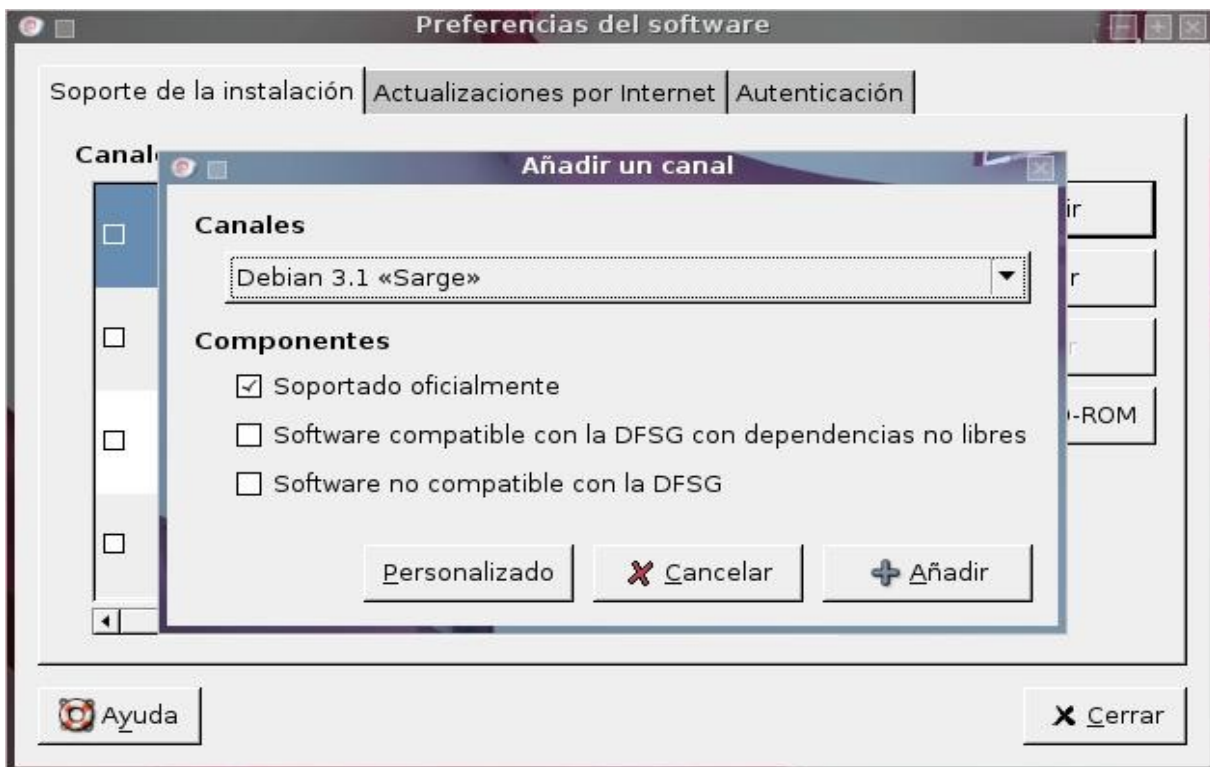
Desde Synaptic también podemos modificar los repositorios: cambiar enlaces, añadir enlaces, comentar enlaces..etc Para ello nos dirigimos al menú configuración/repositorios.

Si marcamos en las casillas de la izquierda estamos habilitando un enlace, si lo desmarcamos lo desactivamos.



A la derecha tenemos unos botones que nos permiten añadir, eliminar o editar los enlaces.

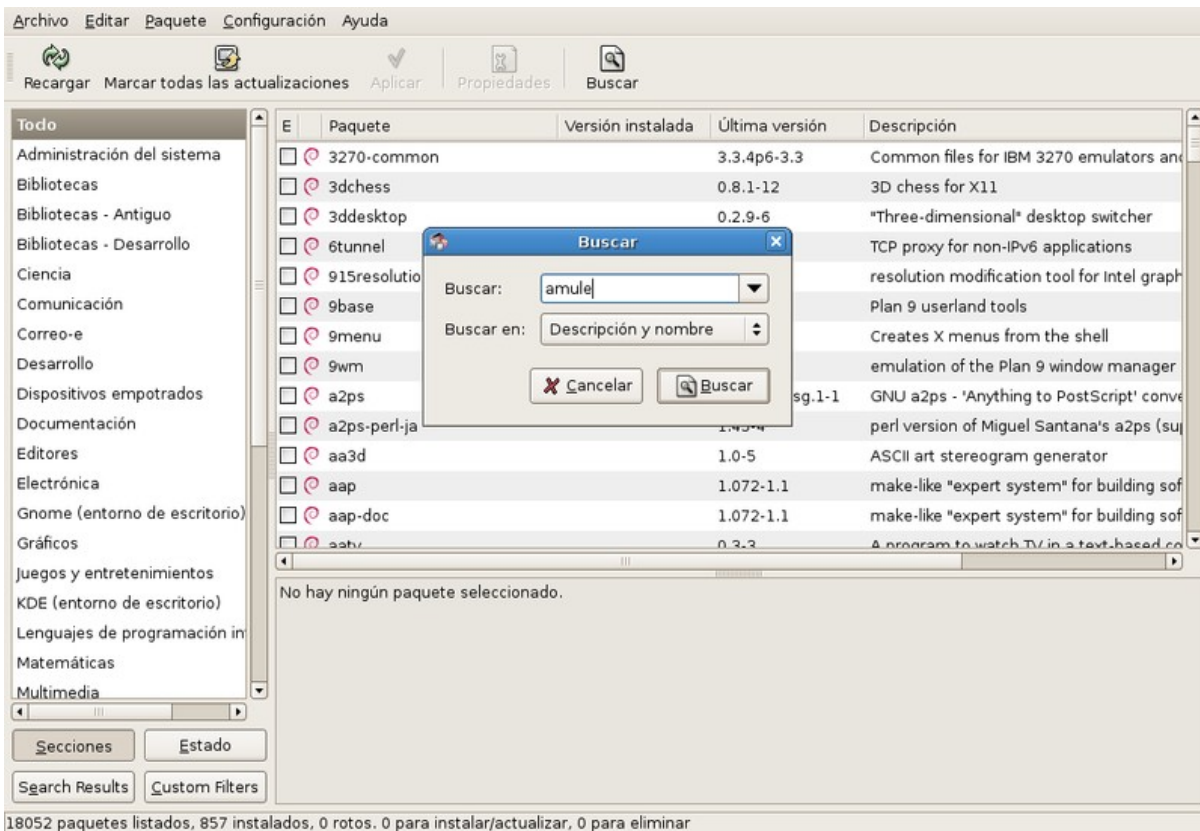
Por ejemplo, para añadir:



Ahora, procedemos a instalar, supongamos que queremos instalar el aMule, para ello clicamos en el botón **Buscar**.

Se nos abrirá un ventanita donde hay una zona donde se escribirá el paquete a localizar y debajo un menú desplegable a través del cual indicaremos si lo que escribamos se busque en el nombre solamente, o en el nombre y descripción, así pues, en el campo Buscar:

introducimos el paquete a instalar y después pulsamos en buscar.



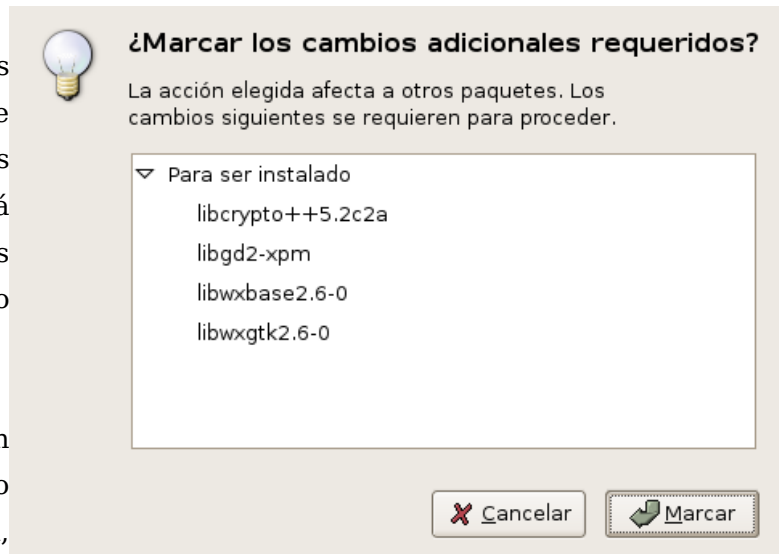
En mi caso, viene una indicación en verde, lo que significa que está instalado, si estuviera en blanco significa que no está instalado y que podemos instalarlo, si estuviera rojo significa que está roto y si viene marcado en blanco con una flecha amarilla hacia arriba significa que se puede actualizar. Si queremos seleccionamos varios paquetes (control + click), y luego los aceptamos de golpe todos.

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	amule		2.1.3-1	client for the eD2k and Kad networks, like
<input type="checkbox"/>	amule-common		2.1.3-1	common files for the rest of aMule packa
<input type="checkbox"/>	amule-daemon		2.1.3-1	non-graphic version of aMule, a client for
<input type="checkbox"/>	amule-utils		2.1.3-1	utilities for aMule (command-line version)
<input type="checkbox"/>	amule-utils-gui		2.1.3-1	graphic utilities for aMule
<input type="checkbox"/>	nethack-console		3.4.3-10.1	Text-based overhead view D&D-style adv
<input type="checkbox"/>	nethack-el		1:0.9.2-1	Emacs major-mode for playing NetHack
<input type="checkbox"/>	nethack-gnome		3.4.3-10.1	Text-based/Gnome overhead view D&D-s
<input type="checkbox"/>	nethack-lisp		3.4.3-10.1	Text-based overhead view D&D-style adv
<input type="checkbox"/>	nethack-qt		3.4.3-10.1	Text-based/Qt overhead view D&D-style a
<input type="checkbox"/>	nethack-x11		3.4.3-10.1	Text-based/X11 overhead view D&D-style
<input type="checkbox"/>	slashem		0.0.7E7F2-3	A variant of Nethack
<input type="checkbox"/>	slashem-gtk		0.0.7E7F2-3	A variant of Nethack (Gtk window port)
<input type="checkbox"/>	slashem-sdl		0.0.7E7F2-3	A variant of Nethack (SDL window port)

Ahora, si hacemos click con el botón derecho sobre el nombre del paquete nos aparece una serie de opciones: para instalar, para reinstalar, para eliminar...etc Hacemos click en cualquiera de ellas y el paquete queda marcado con la opción a realizar que no se ejecutará hasta que no vayamos al menú y hagamos click en aplicar, lo cual es una ventaja, como no se hace al instante podemos hacer esto con varios paquetes y cuando hayamos terminado damos a aplicar y Synaptic nos ejecutará consecutivamente una serie de acciones que le hemos indicado: instalar unos paquetes, eliminar otros...etc

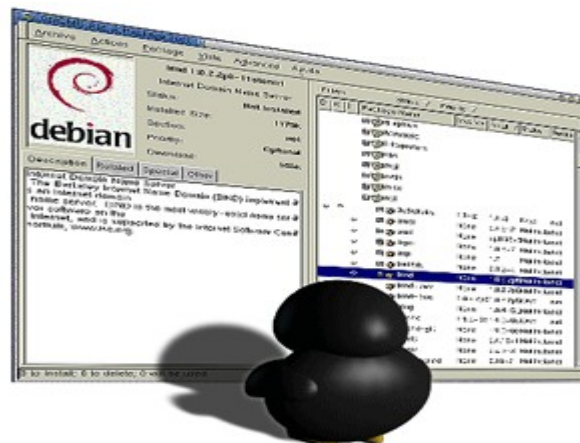
Este paso nos pregunta por las dependencias. Si se da el caso de que dicho paquete necesita otros paquetes para funcionar, aparecerá esta ventana y te preguntará si los quieres instalar. En nuestro caso debemos aceptar.

A veces algunos paquetes pueden entrar en conflicto con otros. Por lo que aparecerá una ventana parecida, pero denegando la instalación.



Después de este paso, clicamos en aplicar y los paquetes se descargarán e instalarán automáticamente.

Desde Synaptic también podemos actualizar la base de repositorios, así como actualizar el sistema, simplemente damos a **Recargar** y listo para el caso de actualizar la base de repositorios y si se desea actualizar el sistema se procede a hacer click en el botón **Marcar todas las actualizaciones**, nos mostrará una lista con todos los paquetes a actualizar, aceptamos y luego damos a **Aplicar**.



Entorno de Escritorio KDE



1. ¿Qué es un entorno gráfico?

Básicamente (esto ya lo explicamos con lo de *Gnome*, pero hacemos un repaso), es un interface o un medio mediante el cual el usuario interacciona con el Sistema Operativo, a diferencia de los interfaces basados en comandos u órdenes, un entorno gráfico se caracteriza porque se hace uso de ventanas, imágenes, el puntero del ratón, botones...en fin, de gráficos. Esto presenta una serie de ventajas e inconvenientes.

Ventajas:

Es mucho más intuitivo que el interface de comandos, pues asociamos una orden o instrucción a un símbolo.

Es más atractivo a la vista.

Te permite hacer tareas que igualmente puede hacer por comandos, pero de una forma más rápida y visual.

Inconvenientes:

Utiliza muchos recursos de hardware, si bien, existen entornos gráficos orientados al bajo consumo, siempre, consumirá más que un interface de comandos.

Para ciertas tareas puede no resultar muy práctico porque se precisa de la potencia de los comandos cosa que un entorno gráfico puede no ofrecer siempre.

En resumidas cuentas, depende del uso y ámbito en el que nos veamos, nos convendrá el uso de un entorno gráfico o no. Para un ambiente de escritorio los entornos gráficos son lo más práctico y lo que está a la orden del día. En linux existen multitud de entornos gráficos, pero los más comunes son *Gnome* y *KDE*, que es del que voy a contar cuatro cosas básicas. Hay muchos más, como *fluxbox*, *xfce*, *enlightenment*....etc

2. El entorno gráfico: KDE.

Debian por defecto en una instalación estándar viene con *gnome*. Si queremos poner

KDE no tenemos más que instalarlo, y para ello nada más fácil que tirar de **apt** o **synaptic**.

Como siempre, en linux podemos resolver un problema de varias maneras, en este caso podemos instalar **kde** bien desde comandos bien desde otro entorno gráfico mediante una aplicación gráfica. Si lo hacemos desde comandos, tendremos que logearnos como **root** y luego utilizar la gran herramienta que es **apt**, y hacer un:

```
$ su
# apt-get install kde
```

Con ello nos instalará unos cuantos paquetes, ya que además del entorno **KDE** nos instala varias aplicaciones propias de **kde**, como algunos juegos, el konqueror (navegador web y explorador de ficheros), herramientas del sistema de kde...etc

Además de esto, podemos instalar si queremos un **login-manager** característico de **kde**, que se llama **KDM**, el **kdm** es a **KDE** lo que **gdm** es a **Gnome**.

Si bien, no es estrictamente necesario, podemos instalar solamente el **kde** y seguir usando el **gdm**, pero si se desea se puede instalar de igual modo:

```
$ su
# apt-get install kdm
```

Desde **Synaptic**: El metapaquete *KDE*.

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	kcpuload		1.99-13+b1	a CPU meter for Kicker
<input checked="" type="checkbox"/>	kcron	4:3.5.5-4	4:3.5.5-4	the KDE crontab editor
<input checked="" type="checkbox"/>	kdat	4:3.5.5-4	4:3.5.5-4	a KDE tape backup tool
<input type="checkbox"/>	kdbg		2.0.4-3	graphical debugger interface
<input checked="" type="checkbox"/>	kde	5:47	5:47	the K Desktop Environment official modules
<input checked="" type="checkbox"/>	kdeaccessibility	4:3.5.5-2	4:3.5.5-2	accessibility packages from the official KDE release
<input type="checkbox"/>	kdeaccessibility-dbg		4:3.5.5-2	debugging symbols for kdeaccessibility
<input type="checkbox"/>	kdeaccessibility-doc-html		4:3.5.5-2	KDE accessibility documentation in HTML format
<input checked="" type="checkbox"/>	kdeaddons	4:3.5.5-1	4:3.5.5-1	add-on plugins and applets provided with KDE
<input type="checkbox"/>	kdeaddons-dbg		4:3.5.5-1	debugging symbols for kdeaddons
<input type="checkbox"/>	kdeaddons-doc-html		4:3.5.5-1	KDE add-ons documentation in HTML format
<input checked="" type="checkbox"/>	kdeaddons-kfile-plugins	4:3.5.5-1	4:3.5.5-1	KDE file dialog plugins for text files and folders

Y el *Login-manager* **KDM**:

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	ifsutils		1.1.11-1	utilities for managing the JFS filesystem
<input type="checkbox"/>	kde-kdm-themes		3.4-2	Themes for the K Display Manager
<input checked="" type="checkbox"/>	kdm		4:3.5.5a.dfsg.1-6	X display manager for KDE
<input checked="" type="checkbox"/>	kdmtheme		1.1.2-2	theme manager for KDM
<input type="checkbox"/>	ldm		0.99debian11	LTSP display manager
<input type="checkbox"/>	sdm		0.4.0b-3	Secure Display Manager - secure remote access to X11
<input type="checkbox"/>	sdm-terminal		0.4.0b-3	Secure Display Manager - terminal files

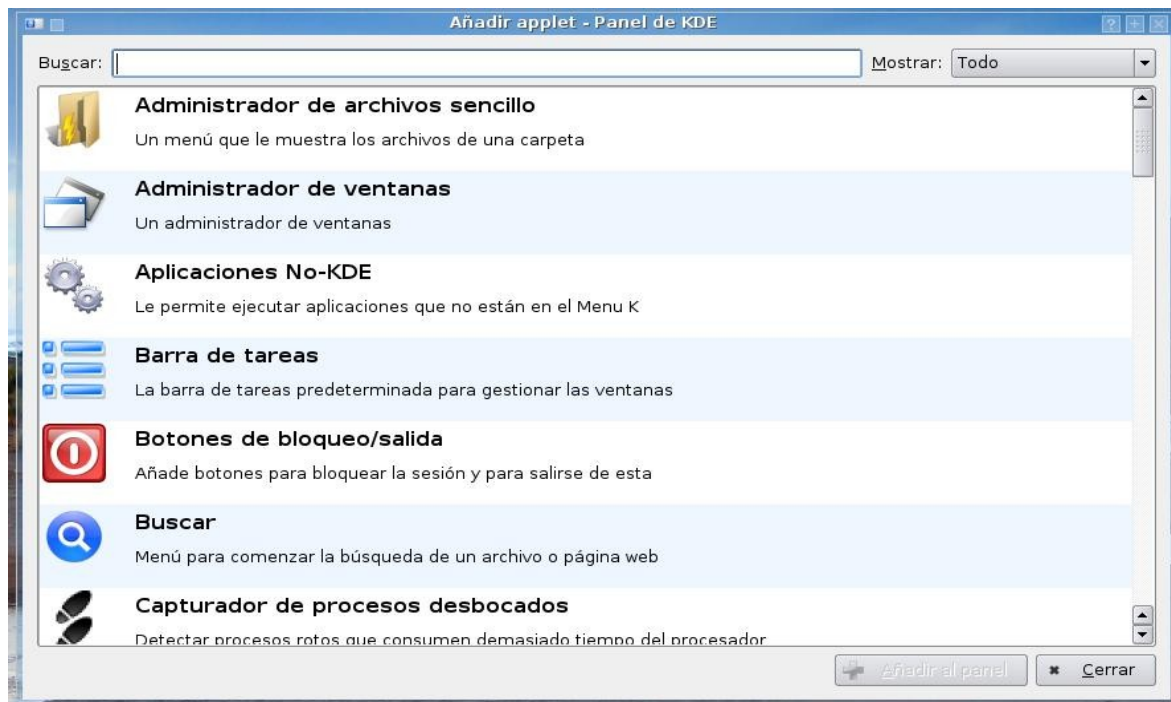
Después de esto, damos a aplicar y listos.

Una vez que haya acabado de instalarse todo, no es necesario reiniciar, podemos cerrar nuestra sesión y en la *pantalla de login* que tengamos actualmente, en el menú **Sesión** o parecido seleccionamos **KDE**, y luego volvemos a meter nuestros datos de usuario y contraseña y estaremos en nuestro nuevo entorno de escritorio. Al principio, la primera vez que nos introducimos en **KDE**, nos saldrá un asistente de configuración inicial, muy sencillo, seguimos los pasos hasta finalizar y entonces nos saldrá el splashscreen con unos iconos parpadeando y luego ¡tachán! entramos dentro. La primera diferencia con *gnome* es que solo tiene un panel de tareas y que se halla en la zona inferior de la pantalla. En dicho panel habrá un botón con forma de K en fondo azul, ése es el menú k, equivalente al botón de inicio de Windows. Si hacemos click en él, nos aparecerá una lista con una serie de categorías, donde se alojan las aplicaciones, así como los menús de apagado, reinicio... etc.

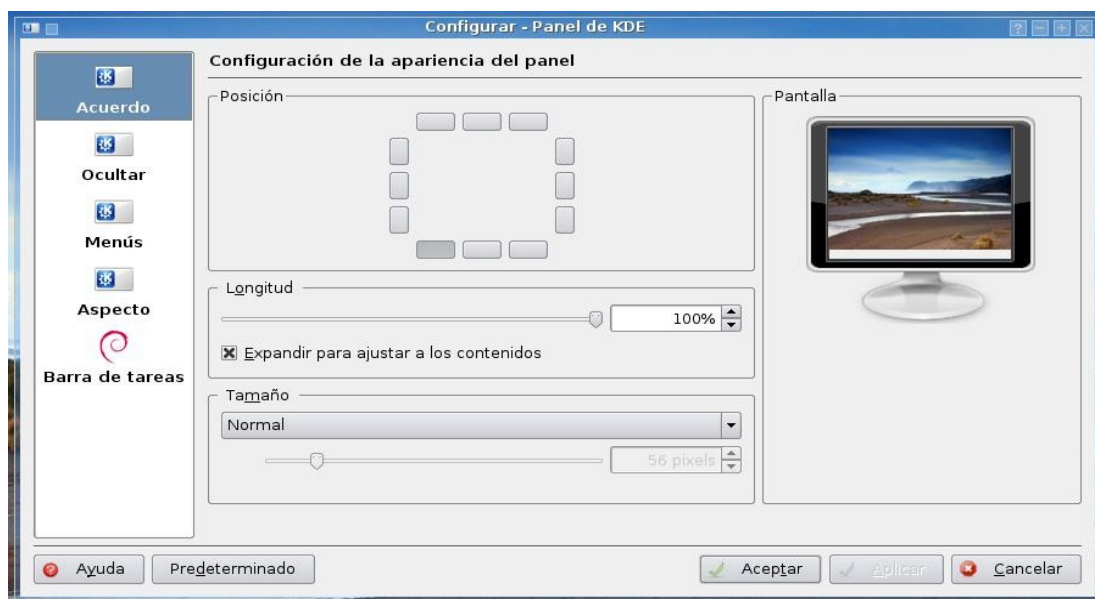
En éste panel podemos alojar accesos directos a aplicaciones, o applets, pequeñas utilidades para la barra de tareas que cumplen ciertas funciones, por ejemplo el paginador de escritorios virtuales, la barra de tareas donde se alojan las ventanas minimizadas, o botones que despliegan menús.

Este panel es muy configurable, como todo en linux, si hacemos click con el botón derecho sobre ella tenemos varias opciones: podemos añadir, eliminar applets, o podemos configurar las preferencias de la barra:

Applets:

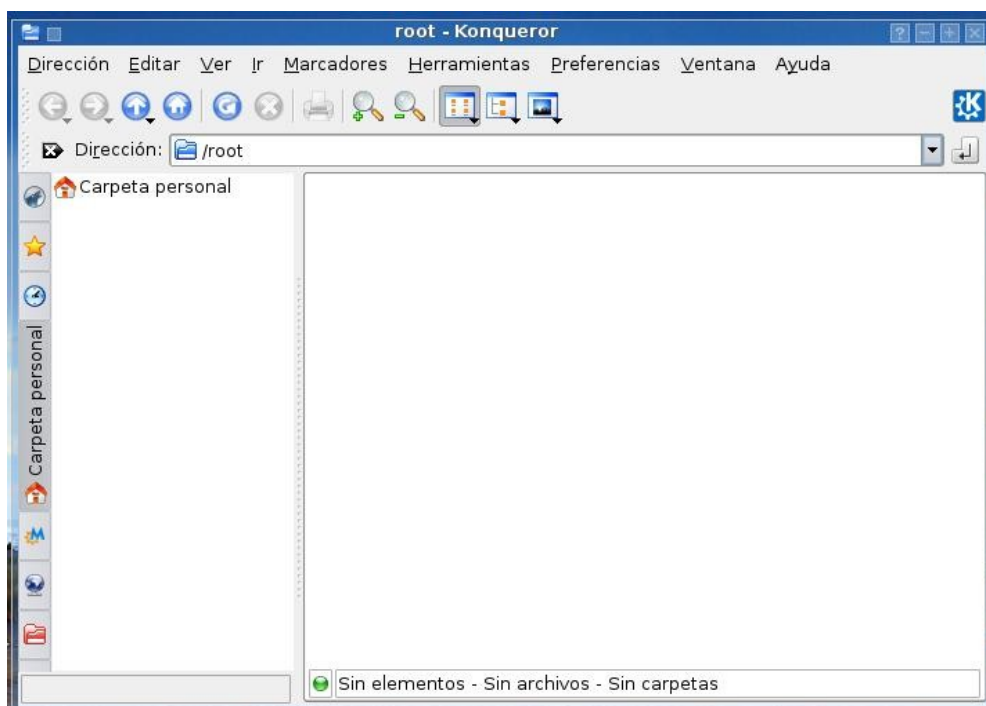


Configuración Panel de tareas:



También podemos añadir más paneles al escritorio, si hacemos click con el botón derecho del ratón en el panel principal disponemos de dicha opción.

Como aplicaciones básicas en la introducción a *KDE*, cabe reseñar: El **Centro de Control** que lo podemos encontrar en el **Menú K**, y **Konqueror**, que realiza las funciones de Navegador Web y de Explorador de Ficheros. En el Centro de Control podemos configurar todo lo relativo a KDE, los periféricos, red...etc. A través del *Konqueror*, podemos navegar por la red, ya sea una red local o Internet, o bien para explorar el árbol de directorios de linux.

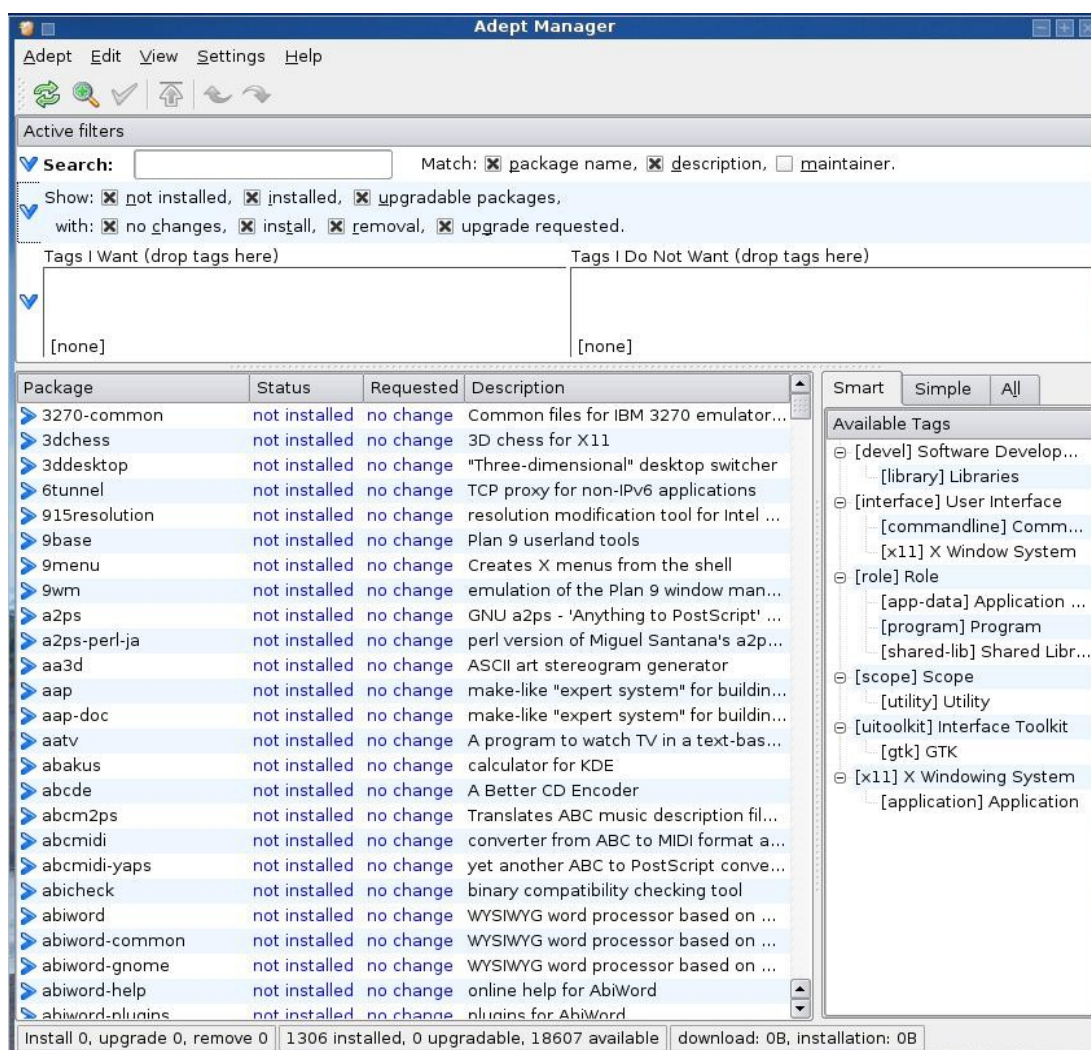


Tenemos además, en el *Menú K/Sistema/Más Aplicaciones* la aplicación **Administrador de Archivos**, dicha herramienta nos permite logearnos como **root** y obtener sus permisos para editar todos los ficheros del sistema.

KDE cuenta además, con algunas aplicaciones propias con respecto a la gestión de paquetería: **Kpackage** y **Adept**, si bien podemos seguir con **Synaptic** como gestor de paquetería sin ningún problema. Aunque solamente dispondremos de **Synaptic** por defecto en **KDE** si previamente lo teníamos instalado junto con **gnome** u otro entorno de escritorio, si únicamente tenemos **KDE** como entorno de escritorio podemos instalarlo vía consola, mediante el comando:

```
$ su
# apt-get install synaptic
```

Por defecto, **KDE** no viene con **Adept**, pero podemos instalarlos, vía **Synaptic** si lo tuviéramos, a través de **Kpackage**, o a través de la consola de comandos, que en KDE se localiza en Menú K/Sistema/KConsole (pero yo prefiero seguir usando el **Synaptic**).



Más aplicaciones interesantes pueden ser: **Kate** el editor de textos gráficos de *kde* por excelencia, equivalente al *gedit*, de *gnome*. **Koffice Suite ofimática** propia de *kde*, si bien podemos utilizar *OpenOffice* sin problema alguno. **Kopete** Programa de Mensajería Instantánea por defecto en *kde*, aunque hay muchos más como el *Kmess*, *Gaim*... Otro programa muy interesante es el **K3b**, alternativa libre, muy completa, al Nero de Windows, como navegador web por defecto es el *Konqueror* pero bien podemos usar otros como **Iceweasel**. **Kwallet** una cartera para almacenar contraseñas. **Amarok** un excelente reproductor y catalogador de audio, **Kaffeine** como reproductor de vídeo. **KDE** viene repleto de aplicaciones, pero además siempre dispondremos de los repositorios para instalarnos más aplicaciones o para quitar aquellas que no usemos y dejar tan solo las que necesitemos.

KDE es muy configurable y personalizable, en mi experiencia bastante más que *gnome* y siempre podemos y de hecho es aconsejable siempre que se pueda, tener más de un entorno de escritorio.



Impresoras en Debian

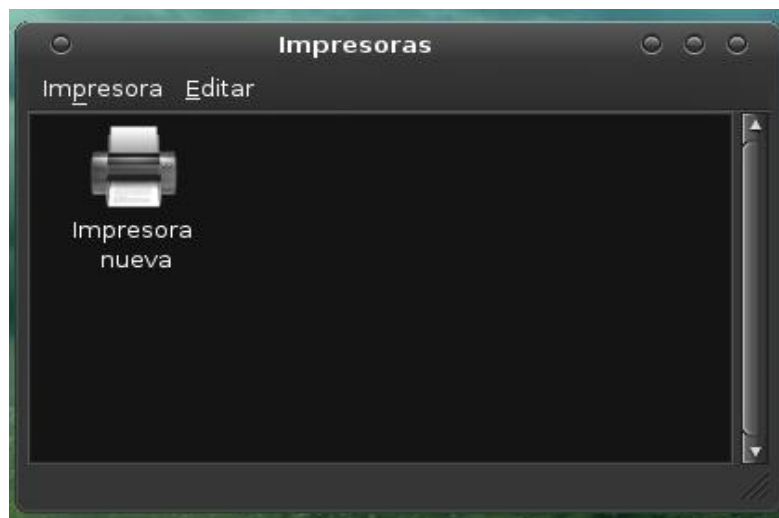


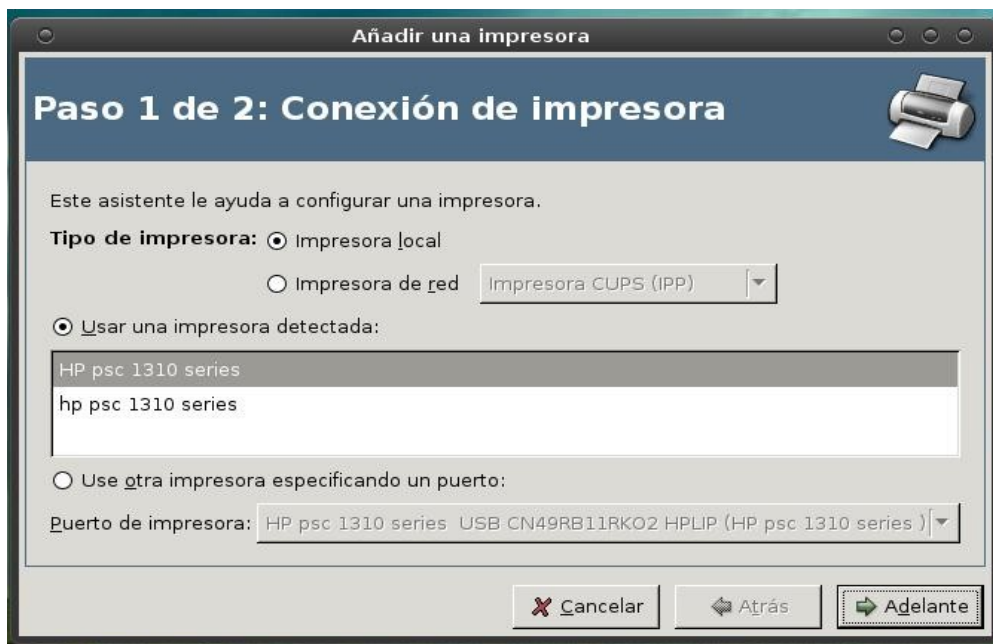
En este tutorial voy a explicar como instalar una impresora **HP PSC 1315 en Debian**, cuyo método servirá para el **resto de impresoras**. Primero voy a explicar como se hace desde *Gnome* y después desde *KDE* puesto que son los entornos gráficos más populares. A no ser que sea un impresora especial, o muy vieja.

Previamente, antes de la instalación propiamente dicha, deberemos instalar varios paquetes a través de **synaptic**. Busca todos los paquetes que contengan la palabra **cupsys** e instalarlos. Es muy probable, que esos paquetes ya vengan pre-instalados con el sistema.

1. Instalación desde GNOME.

Lo primero es enchufar la impresora y encenderla. Una vez hecho esto nos dirigimos al menú **Escritorio/Adminitración/Printing**. Hacemos doble clic en Impresora Nueva, nos pedirá la contraseña de root, la introducimos y damos a aceptar.





Y llegaremos a una ventana que nos informa sobre los dispositivos que ha detectado el sistema (la imagen de arriba).

Antes de nada, debes saber, que los CD's con los drivers que traía tu impresora, no te valdrán para nada. Ya que normalmente suelen venir con el sistema.

Si quisiéramos instalar una impresora compartida en una red local seleccionaríamos **Impresora de red**, pero no es nuestro caso por lo que dejaremos ese punto como está: **Impresora Local**.

Debajo, nos muestra una lista de las impresoras detectadas, también nos da la opción de especificar un puerto concreto donde sabemos que está la impresora.

Si después de haber encendido la impresora y haber llegado hasta aquí no nos ha detectado nada, reiniciad el SO con la impresora encendida y repetid los pasos.

Bien, lo dejamos todo tal y como está y hacemos click en **Adelante**.



Automáticamente aparece nuestro fabricante y modelo dispositivo señalado, si no fuera así nos desplazamos por la lista hasta dar con él. En la parte de Controlador, lo dejamos como está y hacemos click en **Aplicar**.

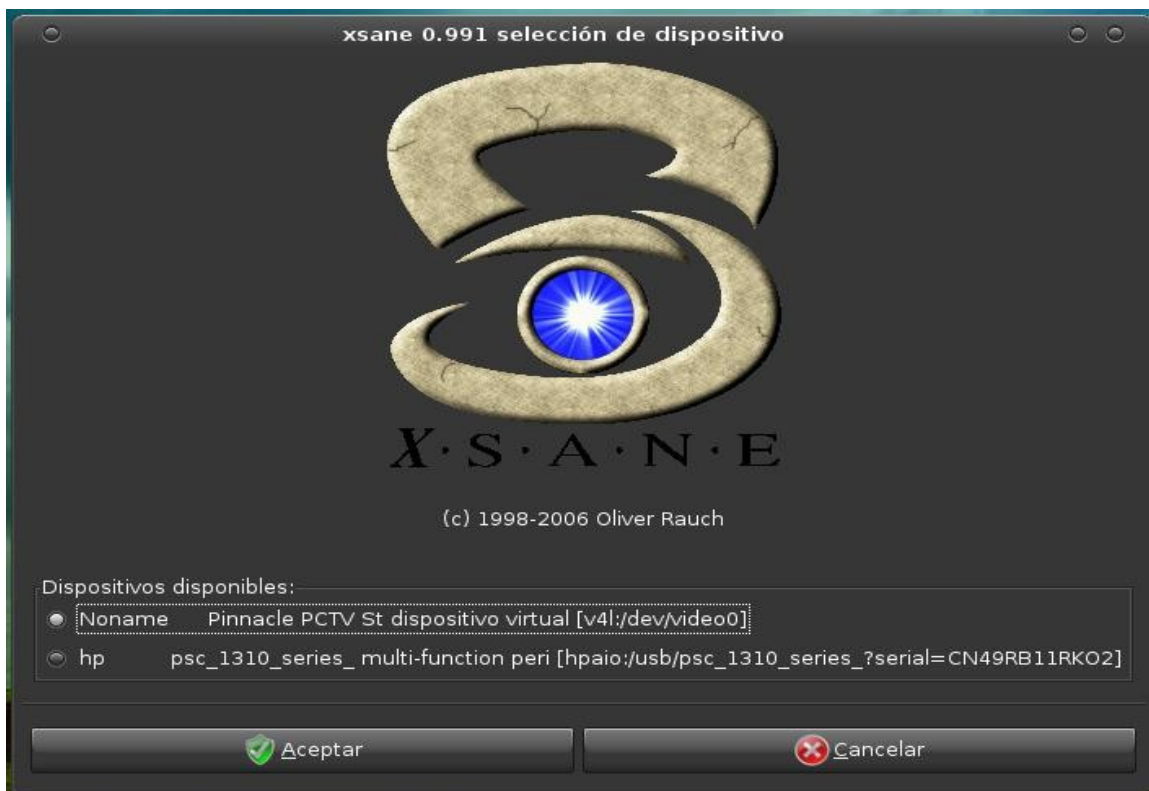


Y en principio ya está todo. Solo resta ver si nos funciona, hacemos click con el botón derecho sobre el nuevo icono con el nombre de nuestra impresora y hacemos clic en **propiedades**.



Si hacemos clic en **Imprimir una página de prueba** y teniendo papel en la impresora podemos comprobar que efectivamente ha reconocido la impresora.

Si se trata de una multifunción, como es mi caso, es interesante comprobar que además de esto, podamos escanear, para ello instalamos el paquete **xsane** y en el menú **Aplicaciones/Gráficos** encontramos la aplicación: **Programa de escaneo de imágenes Xsane**. Aceptamos el acuerdo de Licencia y después aparece una ventana para elegir el dispositivo de escaneo. En mi caso, la *PSC 1310 Series*:

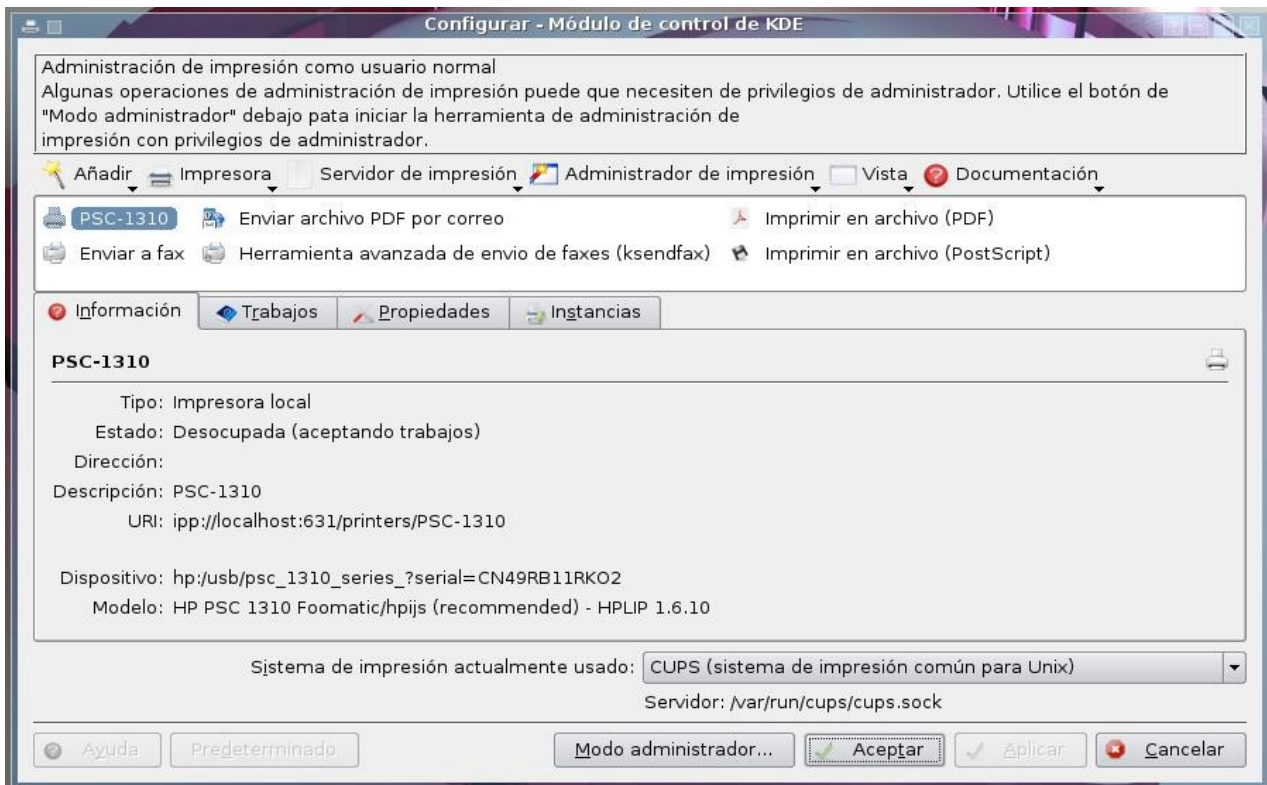


Una vez hecho ésto ya estaremos dentro del programa, en el módulo principal (imagen 7), encontramos el botón de escanear, haremos clic ahí después de introducir una foto, documento... etc de prueba en la multifunción y comprobar que efectivamente, funciona.

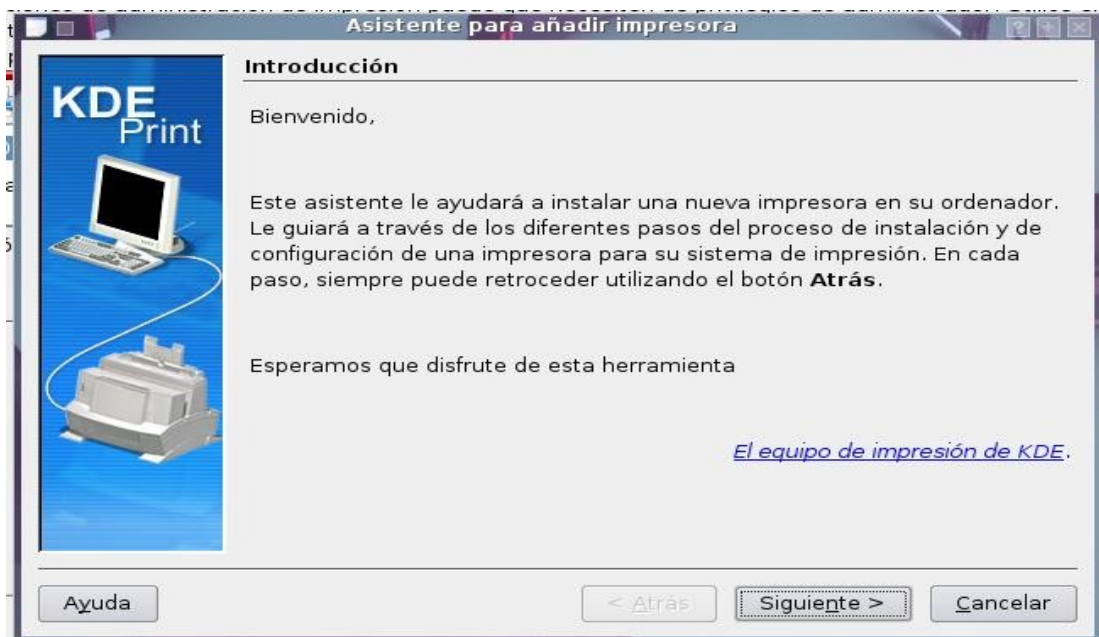
2. Instalación desde KDE.

Teniendo la impresora conectada y encendida, vamos al **menú K/Preferencias/Impresoras**.

Nos identificamos como **superusuario** haciendo clic en el botón **Modo Administrador**, introducimos la contraseña de **root** y aceptamos.



Hacemos clic en el menú **Añadir** y acto seguido en **Añadir Impresora/clase...** Se inicia un asistente.



Hacemos clic en **Siguiente**.



Seleccionamos **Impresora local** y **Siguiente**.



Seleccionamos nuestra impresora y hacemos clic en **Siguiente**.

A continuación hace una carga de una lista de fabricantes y modelos, elegimos la nuestra y siguiente:



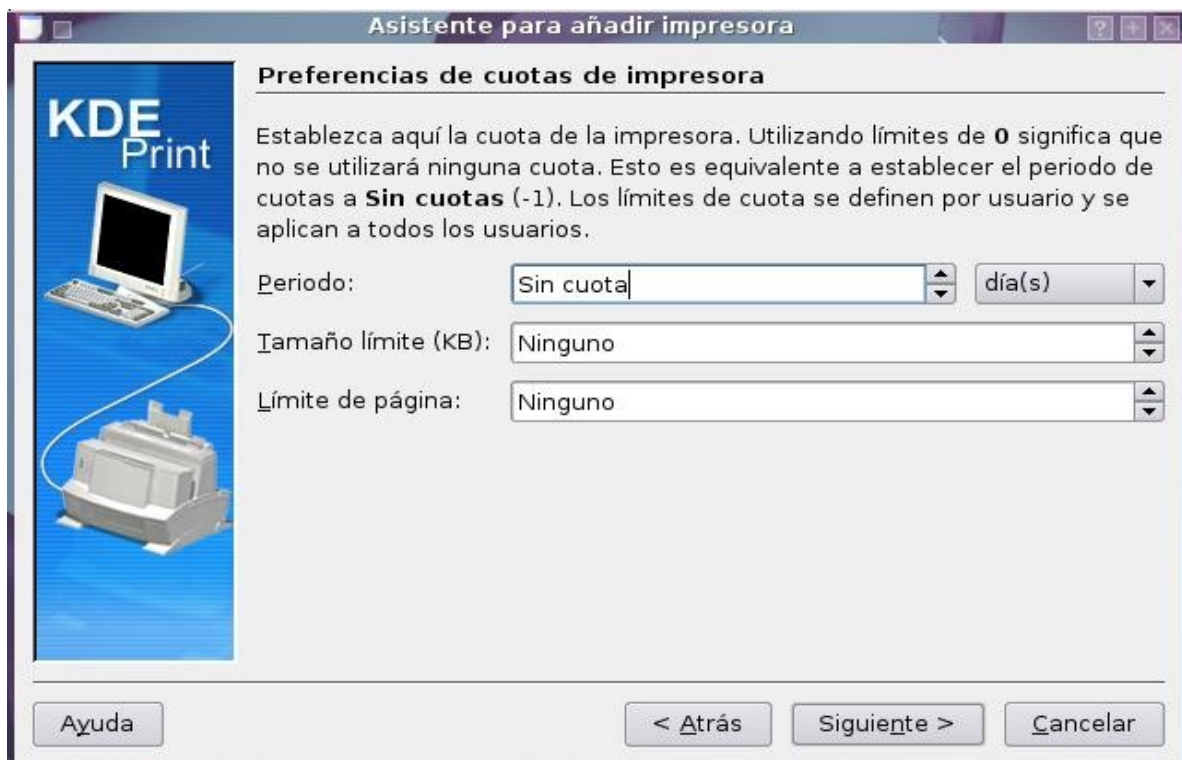
Ahora tenemos la oportunidad de probar la impresora, simplemente ponemos un folio en la impresora y hacemos clic en **Probar**. También podemos personalizar diversos ajustes en el botón **Preferencias**.

Una vez comprobado que todo funciona hacemos clic en **Siguiente**.



Aquí podemos indicarle al sistema que nos imprima unos rótulos por cada documento, en mi caso no estoy muy interesado en el tema así que lo dejo tal cual y hacemos clic en **Siguiente**.

Otro apartado sobre la configuración de las cuotas.



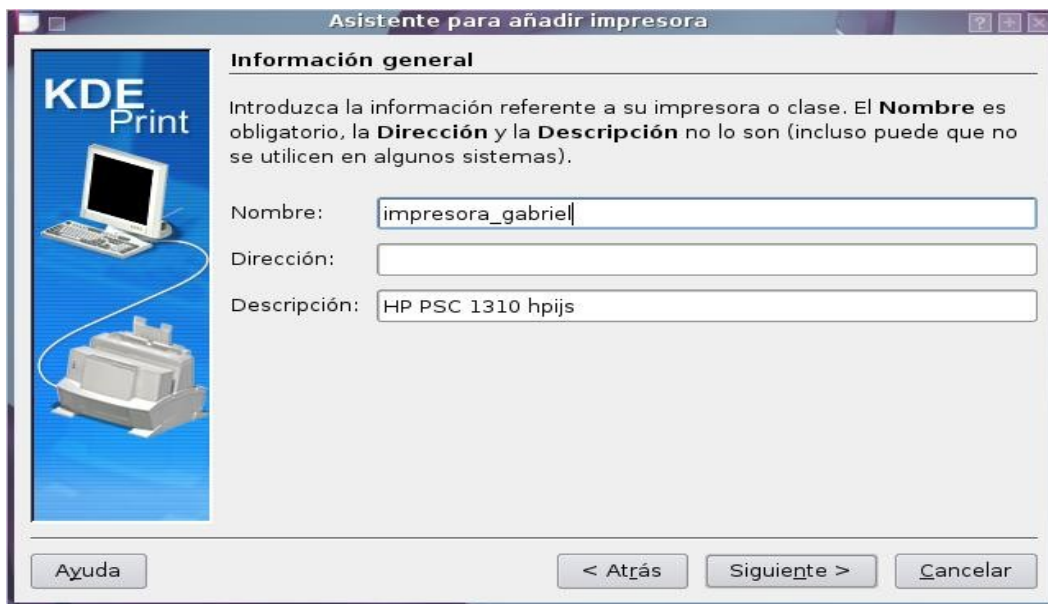
Lo mismo que en el caso anterior, no toco nada y hacemos clic en **Siguiente**.

Aquí se nos aparece la opción de permitir o denegar el uso de la impresora a los distintos grupos de usuarios. Por supuesto me lo permito a mi mismo, que además soy el único que la utiliza.

Primero seleccionamos en el menú desplegable de la parte superior a quién no permitimos el acceso o a quién si permitimos. Después, en el campo usuario escribimos el nombre de usuario o grupo al que denegamos o permitimos y a continuación hacemos clic en añadir. A continuación hacemos clic en **Siguiente**.



En este momento debemos rellenar información sobre nuestra impresora, es obligatorio asignar un nombre para la impresora, poned el que queráis.

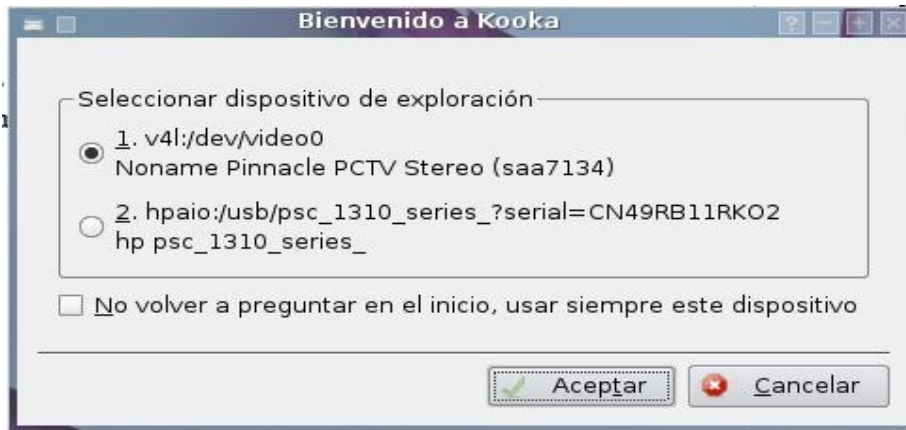


El campo **Dirección** no es obligatorio. Hacemos clic en **Siguiete**.

Confirmamos todos los datos sobre la impresora, y hacemos clic en **Finalizar** y listos.

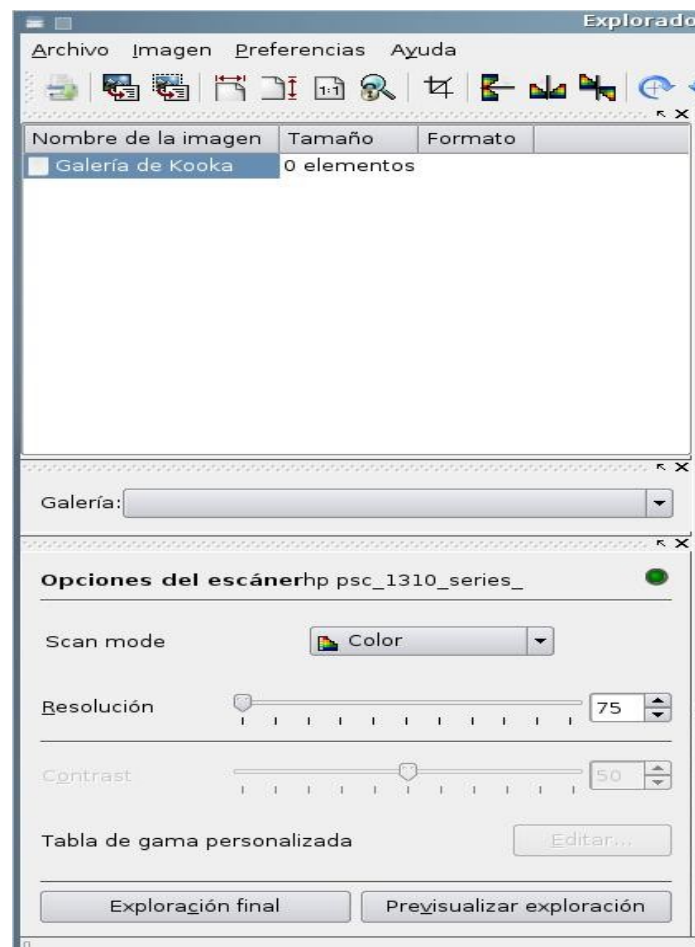


Antes tuvimos la ocasión de probar si la impresora funciona, ahora es aconsejable comprobar que funciona el escaner. Para ello vamos al **Menú K/Gráficos/Kooka OCR y explorador con un escaner**.



Elegimos el dispositivo de entrada como escaner la segunda opción en mi caso, ya que es el que se corresponde a la multifunción. Marcamos también la casilla: **No volver a preguntar en el inicio, usar siempre este dispositivo** y aceptamos.

Ahora solo queda comprobar que funciona, probando con una foto, documento o lo que sea en el escaner y luego haciendo clic en **Previsualizar exploración**.



Si todo ha ido bien, os aparecerá una imagen de lo que hayáis escogido para probar el escaner. Para este paso también podréis utilizar el antes mencionado, **Xsane**.



Sonido en Debian



En **Debian** el sonido se debe detectar a la primera y sin problemas, pero puede darse el caso de que no sea así. Es muy posible de que te deje tirado sin más. Este es mi caso, y voy a explicar como arreglarlo.

En mi caso, tengo 2 tarjetas de sonido en el PC. Una que está integrada en la placa base, y la otra en una tarjeta PCI aparte. Esa es la que usaré, ya que por naturaleza (normalmente) las tarjetas PCI suelen ser mejores que las que te vienen integradas en la placa. Para poder activarla, deberemos de conocer el modelo, y sino al menos la marca de la tarjeta de sonido que usaremos.

El sonido en **Debian** funciona corriendo un proceso “oculto” (los procesos ocultos se denominan **Daemons**, corren en 2º plano), que manda sobre la tarjeta de sonido. A veces, ese **daemon** está activo, pero no controla a la tarjeta de sonido. Lo que haremos será invocar ese **daemon**, e indicarle cual es la tarjeta de sonido que utilizaremos para reproducir sonidos.

**Por desgracia, sigue habiendo tarjetas no soportadas en Linux..*

ALSA.

Voy a explicar un método de hacerlo, para mi el más sencillo, y común. Es mediante un proceso llamado **Alsa**. Aunque haya muchos más (OSS), **alsa** me parece el mejor, al menos para empezar

Empezaremos buscando en el **Synaptic** los paquetes referidos a **ALSA**. Por ahora solo instalaremos los paquetes que empiezan por **-alsa**, como por ejemplo **alsaplayer-esd** o **alsa-tools**. Más tarde, ciertos programas requerirán otros paquetes también referentes a Alsa, pero por ahora nos basta con estos. Pedirá unas dependencias, aceptamos, y seguimos.

También tenemos que instalar el paquete **linux-sound-base**. Si ya lo tenemos instalado, pues mejor que mejor.

Todo	E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
alsa	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-common		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (common
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-daemon		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (non-inter
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-esd		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (Esound o
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-gtk		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (GTK versi
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-jack		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (JACK outp
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-nas		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (NAS outp
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-oss		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (OSS outp
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-text		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (text versi
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsaplayer-xosd		0.99.76-9	PCM player designed for ALSA (osd versi
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsa-source		1.0.13-5	ALSA driver sources
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsa-tools		1.0.13-1	Console based ALSA utilities for specific h
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsa-tools-gui		1.0.13-1	GUI based ALSA utilities for specific hard
	<input checked="" type="checkbox"/>	alsa-utils	1.0.13-2	1.0.13-2	ALSA utilities
	<input type="checkbox"/>	ams		1.8.7-5	Realtime modular synthesizer for AI SA

La ventaja que tiene **Alsa** respecto a **OSS** (por ejemplo), es que permite correr varios procesos que utilizan el sonido, a la vez. Por ejemplo, el conocido **Skype**, antes utilizaba **OSS**, por lo que no podías escuchar música, y hablar al mismo tiempo.

Bien, una vez tenemos instalados todos los paquetes, salimos del **Synaptic** (o lo que estemos utilizando...) y nos dirigimos a la Consola (terminal). Lo que haremos ahora, será indicarle a **alsa** la tarjeta a usar.

Para configurar **ALSA** es tan fácil como escribir en la terminal como root: **alsacnf**

```
andrey@debian:~$ su
Password:
debian:/home/andrey# alsacnf
```

Al pulsar "enter", nos llevará a una pantalla de bienvenida de **ALSA**, directamente en la consola. Asegúrate de guardar todos los cambios realizados en cualquier programa de sonido que estés utilizando, ya que en el siguiente paso, estos se cerrarán sin previo aviso.

```

ALSA CONFIGURATOR
version 1.0.13

This script is a configurator for
Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) driver.

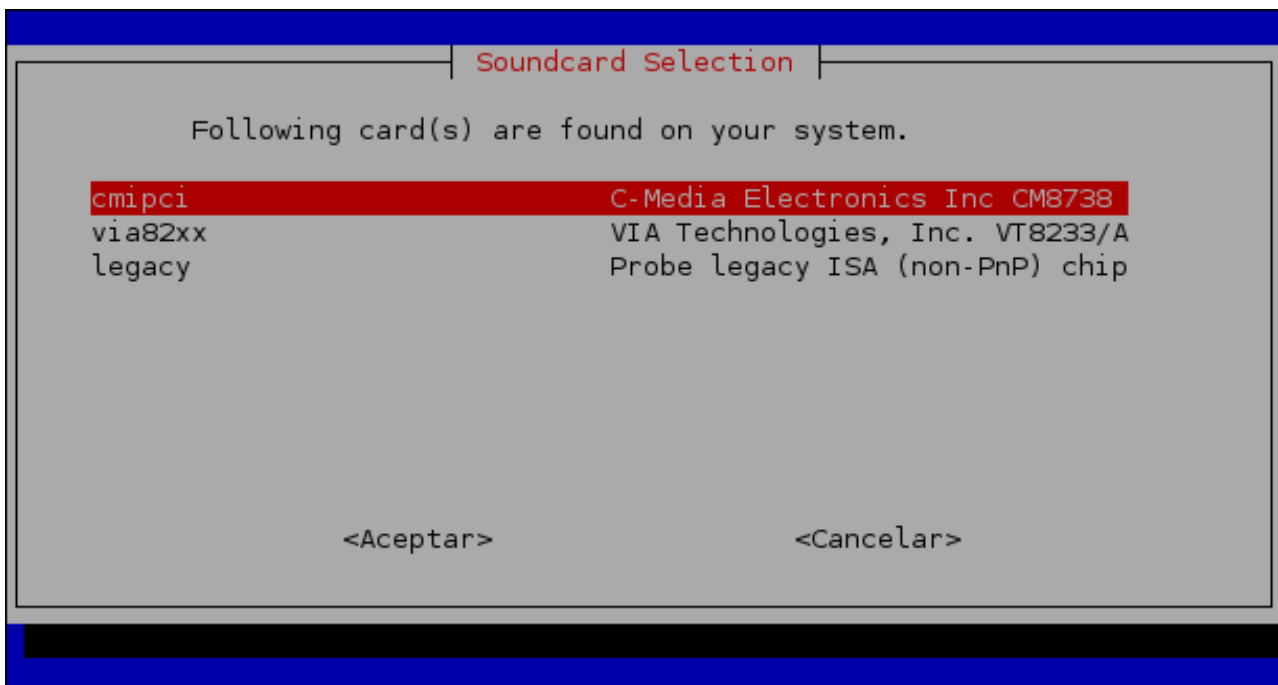
You should stop all sound applications now.

<Aceptar>
```

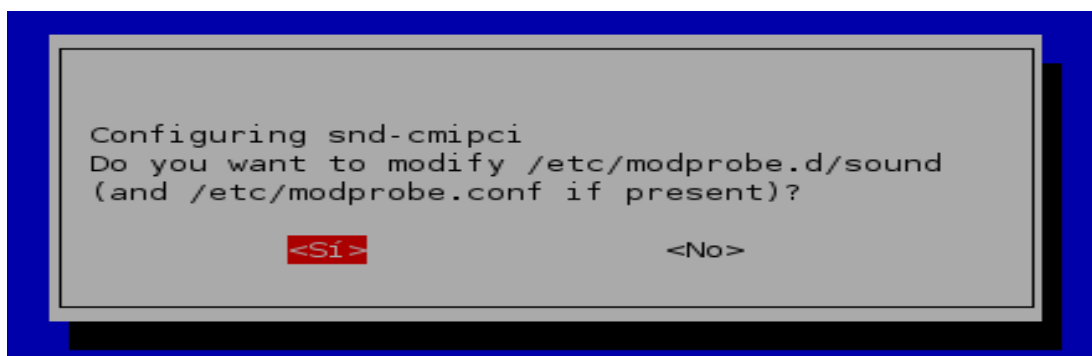
Como ya dije antes, al pulsar en “aceptar”, el configurador de **Alsa** empezará a descargar todos los módulos de sonido cargados, y matará todos los procesos que utilizan el sonido. Ya sea un reproductor de CD's, o un vídeo de Youtube.

Después de matar todos los procesos de sonido (*Unloading ALSA sound driver modules*), **alsa** leerá su base de datos de tarjetas de sonido (para detectar la tuya), y te dará a elegir una. Aquí tendrás que elegir tu tarjeta manualmente.

Da la casualidad de que mi tarjeta de sonido es la C-Media, y se encuentra en el 1º puesto. Aparte del modelo (derecha) puede ver el proceso que se cargará para dicha tarjeta (izquierda), que casualmente se llama **cmipci**.



Aceptamos la tarjeta que queremos utilizar (la que más de guste), y nos preguntará si quiere escribir los cambios en un archivo. Si no aceptamos, todo lo hecho hasta entonces desaparecerá.



Alsa escribirá automáticamente en un fichero la información necesaria para que todo funcione bien, y ya casi estará funcionando. Digo casi, por que ahora falta cargar los nuevos módulos que **alsa** había descargado antes.

Una vez aceptada la escritura del archivo, nos aparecerá una ventanita diciendo que **alsa** está configurado y la tarjeta está OK.



Automáticamente después de esto se cargan los nuevos módulos, y enhorabuena, ya tenemos sonido. Afortunadamente, esta operación solo hará falta hacerla una vez. Pero si nos desaparece de nuevo el sonido por algún error, deberemos repetirla.

Sabremos que la tarjeta estará configurada y funcionando probando cualquier archivo de sonido. Aparte, la consola nos dirá que está todo configurado.

```
Now ALSA is ready to use.  
For adjustment of volumes, use your favorite mixer.  
  
Have a lot of fun!  
  
debian:/home/andrey# █
```

Ahora bien, para ajustar el volumen hay varias maneras. Una es utilizar algún



mixer descargado directamente de los repositorios (**synaptic**). Otra, es añadiendo en la barra de tareas de tu escritorio un accesorio llamado "Control de Volumen". Y mi preferida es la de escribir en la consola: **alsamixer** ó **alsamixer** (para modo consola). Eso sí, una vez descargados los paquetes que dije de **Alsa**.

Este control de volumen quizás nos haga falta para ajustar el volumen del micrófono.. entre otras cosas. Por ejemplo, para grabar sonidos desde el micrófono, debemos indicar a **Alsa** que el micrófono es el dispositivo del cual grabar. Yo lo hago desde el **alsamixer**, seleccionando todo tal y como se ve en la imagen anterior.

Y así, tendremos sonido en nuestro recién instalado **Debian** ;).



```
C:\WINNT\System32\cmd.exe - mysql

C:\mysql\bin>mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 16 to server version: 4.0.13-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> show databases
-> ;
+-----+
| Database |
+-----+
| mysql    |
| test     |
+-----+
2 rows in set

mysql>
```

Multimedia 1: Codec's audio/vídeo



Ahora por fin entramos en la **sección Multimedia**. Aquí trataremos aspectos como la reproducción de **Audio y Vídeo**. Hablaré más que nada sobre los distintos **codec's** que necesitaremos, y algunas cosas mas.

Si has oído que en Linux ya te vienen todos los codec's y no necesitarás nada, parcialmente es cierto, pero no del todo. Hay ciertas distribuciones que nos los traen por defecto, generalmente estas están basadas o derivadas de **Debian** (*Ubuntu, Linux Mint, Mepis etc...*). Pero en **Debian**, los encontraremos todos en los repositorios, y solo tendremos que indicar el paquete a descargar.

Generalmente los **codec's** incluidos en **Debian**, *son libres*. Es decir, no están sujetos a licencias. Este no es el caso de **.mp3**, ya que este formato no es libre (sujeto a derechos). Por tanto no viene por defecto. Como sustitución a formatos portátiles lleva el **.ogg**. Formato parecido a **mp3**, solo que este es libre. En resumen para conseguir reproducir el **mp3**, necesitaremos bajarnos ciertos **codec's**.

Motores

Todo el asunto multimedia se controla mediante "**motores**". No **son** más que **controladores o daemons que gestionan todo esto**. Hay muchos. Solo explicaré uno, para poner un ejemplo.

Xine es un motor bastante generalizado de audio y vídeo. Por defecto suele traer soporte para formatos como *avi*, y *mov*. Pero tenemos muchísimos paquetes extra para *xine*. Muchos programas como *xmms*, *mplayer*, *kaffeine*, *amarok* etc... utilizan el motor *xine*. Por lo que descargando unos paquetes, tendremos *codec's* para todos.

Hay paquetes nativos para *xine*, y hay otros paquetes que independientes, pero que también nos proporcionarán codec's. Por regla general, los instalaremos todos mediante **synaptic**, ya que será preciso buscar paquetes para nuestras necesidades. El paquete *xine* ya no vendrá instalado con el sistema. Sino, lo instalamos manualmente tal y como ya sabemos.

Para librerías adicionales, no hay más que buscar entre las interminable librerías de *xine*, el codec's que queremos. Yo personalmente con descargar todas, tengo suficiente.

Pero *xine* no es el único motor que existe. Existen otros motores, que utilizan cada uno

su reproductor. Estos motores son: *aRts*, *gststreamer*, *totem*, *mplayer*, etc...

codec's

Dejando *xine* aparte, hay varios mega-packs de **codec's** en los repositorios. Traen bastantes paquetes adicionales que nos permitirán reproducir cosas como los formatos nativos de Windows, reproducir DVD's, etc...

Los dos paquetes que nos bajaremos, serán: **libdvdcss** y **w32codecs**. Para esto necesitaremos activar los **repositorios multimedia**. Ahora que los tenemos instalados, podemos reproducir DVD's y los principales formatos de vídeo de Windows.

Para buscar **codec's** manualmente, hay unas cuantas maneras.

- 1)Google
- 2)Automatix2 para Debian
- 3)Repositorios

Para encontrar un **codec's** suelto en los repos, pondremos el formato de vídeo o de audio que queremos reproducir, y buscaremos en lo que nos sale, los **codec's**. Eso lo podemos mirar en la descripción del paquete. Pongamos un ejemplo. Tenemos un archivo *.mp3* y lo queremos reproducir, pero no hay **codec's**. Abriremos el **synaptic** con los repositorios multimedia activados, y en la opción de búsqueda pondremos *mp3*. Iremos mirando las descripciones de los paquetes, y buscaremos el idóneo. En mi caso encontré uno que servirá:

mpg123

MPEG layer 1/2/3 audio player

Mpg123 is a *fast and portable MPEG audio player for Unix*. It supports MPEG 1.0/2.0 layers 1, 2 and 3 (***those famous "mp3" files***).

For full CD quality playback (44 kHz, 16 bit, stereo) a Pentium, SPARCstation10, DEC Alpha or similar CPU is required. Mono and/or reduced quality playback (22 kHz or 11 kHz) is even possible on 486 CPUs.

Y así con todos los formatos que necesitemos. La solución más radical sería instalar todos los paquetes de **codecs** que encontremos. Mediante las dependencias, evitaríamos conflictos. Pero esos **codec's** ocuparían bastante espacio en el disco duro, y tiempo de descarga.

Para poder reproducir toda clase de DVD's y VCD's también necesitaremos cantidades industriales de paquetería (*libdvdnav4 libdvdread3 libxine1...* entre otros).

Una cosa muy importante, es que cada **codec** trae un paquete diferente para cada motor. Osea, tendremos varios paquetes cumpliendo la misma función, solo que estos serán para motores distintos. Pero en muchas ocasiones hay paquetes conjuntos para todos los motores (como el del ejemplo).

Software

Como es de esperar, para reproducir nuestros archivos multimedia, también necesitaremos cierto software. Simplemente enumeraré algunos programas (y sus paquetes) relacionados con el tema de **audio/vídeo** que nos podrían servir para reproducirlos. Aún necesitando solamente el paquete base, cada programa tiene paquetes adicionales que servirán para uno u otro asunto.

● **Audio:**

Xmms-player (xmms). Sus siglas se traducen como *X Multimedia Sistem* Un reproductor de audio, similar al Winamp de Windows. Soporte para distintos plugins, y muy ligero.

Amarok (amarok amarok-engines amarok-xine). Otro reproductor de audio, aunque este es diferente a xmms. Este tiene cierto parecido a iTunes de Mac. Una interfaz sencilla pero versátil. Muchas funciones y muy cómodo. Mientras xmms parece ser "de bolsillo", amarok es un programa solido que parece afrontar muy bien lo que se le echa encima. Ecualizador, carátulas, CDDB, soporte para iPOD, temas, etc... KDE (Permite elegir entre varios motores)

Exaile (exaile). Similar a Amarok, solo que un poco diferente en su manejo, ya que está escrito en otro lenguaje de programación (GTK concretamente).

Rhythmbox (rhythmbox). Es un reproductor de audio para *GNOME*. Permite una gran variedad de reproducciones, de diversas fuentes. Soporta bibliotecas, listas de reproducción, CDDB, etc...

etc...

● **Vídeo:**

VLC (vlc vlc-plugin-alsa libvlc0). Es un reproductor de vídeo independiente. Reproduce toda clase de formatos, entre ellos DVD's y VCD's. Un reproductor de interfaz simple, pero con muchas funciones. Soporta streaming. Su peculiaridad es que ni utiliza motores

externos(xine, gstreamer...) sino ya integra uno propio. Esto hace que ya incluya bastantes codec's, nada mas ser instalado. (motor propio)

Kaffeine (kaffeine kaffeine-mozilla). Reproductor de audio y vídeo optimizado para *KDE*. Al igual que **VLC** soporta muchos formatos, aunque tiene menos funciones. Apariencia más lograda, pero calidad inferior. También soporta streaming, y puede ejecutarse desde la barra de tareas. (Xine)

Kmplayer (kmplayer). Un reproductor simple, pero que cumple lo prometido. Corre en la barra de tareas, y cumple lo prometido. Muy ligero. (kmplayer)

etc...

Por supuesto hay una infinidad de reproductores, pero solo doy unas pautas para lo que necesitamos buscar. A partir de ahora, utiliza estos, o busca otros que se adapten más a tus necesidades.

Ya tenemos instalados montones de **codec's**, podemos escuchar nuestra música y ver películas. Nuestra estancia en **Debian** se va haciendo cada vez más agradable. Ahora solo queda hacer unos pequeños ajustes a las configuraciones, y a disfrutar.



Sistema de Archivos



Como ya expliqué anteriormente, *Linux* sigue cierta jerarquía a la hora de organizar su sistema de archivos. El directorio principal se compone de un *sistema raíz* ("/" o directorio raíz), del cual van saliendo otras carpetas del sistema, como si fuera un árbol. El sistema de archivos no es como en *Windows*, en el cual comienza por la partición, y va extendiéndose, sino a partir del sistema raíz se van extendiendo las particiones y todos los archivos del sistema.

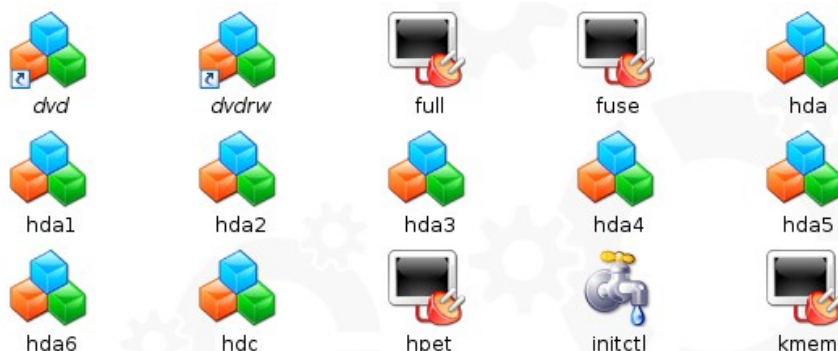
Dicho sistema raíz se compone de varias carpetas, cada una con su función específica. Si entras mediante tu navegador de archivos, al directorio "/", verás que hay carpetas con el nombre de *dev*, *media*, *home*, *root*, *usr*, etc... A lo que quiero llegar, es que el directorio raíz, es el padre de todos los directorios y aunque parezca mentira, el directorio raíz contiene a los discos duros, y medios de almacenamiento, y no al revés (Como en *Windows*, por ejemplo). Para entender esto hay que pensar de una manera más bien virtual, ya que es ilógico que una carpeta contenga los discos duros (¿?). Una vez tenemos entendido esto, lo que quiero explicar es el "cómo" funciona todo este sistema de carpetas que contienen discos duros.

Funcionamiento interno, puntos de montaje.

En el segundo tema (instalación) hice una referencia a "puntos de montaje". Para entender esto, hay que deshacerse de todo conocimiento tradicional (*Windows*) que tenemos sobre el tema de las particiones y dispositivos de almacenamiento.

Montar una partición (o cualquier medio de almacenamiento, ya sean CD-ROM's, llaves usb, etc..), **significa asignar a dicha partición un directorio en el sistema raíz**, para que esta pueda utilizarlo como si fuera una carpeta más del sistema. Puedes crear una carpeta para esta partición o bien utilizar una ya existente. Se puede montar en cualquier directorio válido.

Si te fijas, en el directorio **/dev** (de "device", dispositivo) hay una serie de archivos, entre ellos hay unos cuantos con nombres como hda1, hdb1, sda1, etc..



Estos archivos, representan a los ejecutables encargados de cada dispositivo en cuestión. Por lógica, *hda1* se encargará de la partición *hda1*, y *sda1*, se encargará de mi llave usb. Pero en cada ordenador, es diferente. Por separado, no puedes hacer nada con estos archivos, no te son de mayor utilidad, que estar mirándolos (por ahora). Para aprender a montar, y a configurar montajes, primero deberás averiguar que archivo pertenece a que unidad. Normalmente lo puedes saber con programas como *gparted*, *qparted* o similares...

Por defecto, particiones básicas como la **raíz** y la **swap** (intercambio), se montan automáticamente con el comienzo del sistema. De echo la partición **swap** es inaccesible para nosotros. Así, todo va tomando lógica, por que el punto de montaje de la partición principal(**raíz**), es */*. ¿Ahora sí?

FSTAB

Como la mayoría de las configuraciones de *Linux* (recuerda esto), las instrucciones de montaje se guardan en un simple archivo de texto llamado **fstab**. Se encuentra en el directorio **/etc/fstab**. Para abrirlo, deberemos de tener privilegios de **root**, y escribiremos en la consola (previa identificación como root, su):

desde *Gnome* --> **gedit /etc/fstab**

desde *KDE* --> **kate /etc/fstab**

Lo que haremos será ver como funciona ese archivo, que partes tiene, y cómo podemos añadir dispositivos nuevos, para poder ser montados.

Bien, por defecto, hay dos carpetas para asignar como puntos de montaje, una es la **/mnt** y otra es **/media**. En *media*, se encuentran las unidades de disco, particiones y CD-ROM's, y la **mnt** la utilizaremos para añadir llaves usb, mp3, y lo que nos convenga.

Para abrir el **Fstab**, preferentemente usaría el editor de textos **kate** se puede encontrar a través de los repositorios (root): **apt-get install kate**. Digo de usar *kate* y no otro, por que nos servirá para entender mejor las distintas partes de ese archivo de texto, ya que en *kate* se ve en colores. Entonces ahora abrimos el *fstab* con *kate* tal y como lo pone más arriba. Nos aparecerá una ventana diciendo algo de sesiones, ignórala, y sigue.

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
proc /proc proc defaults 0 0
/dev/hda6 / ext3 defaults,errors=remount-ro 0 1
/dev/hda2 /home ext3 defaults 0 2
/dev/hda5 /mnt/2gbs reiserfs defaults 0 2
/dev/hda1 /mnt/ubuntu reiserfs defaults 0 2
/dev/hda3 none swap sw 0 0
/dev/hdc /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto 0 0
```

El funcionamiento de fstab, es de lo más lógico que existe. Lo iré explicando por pasos. Lo primero es indicar, que las tres primeras líneas no sirven de nada, ya que están comentadas (con un #), significa que se ignora su lectura por el sistema, y solo sirven de mera explicación.

- **Fstab** se divide en varias líneas. Cada línea representa a un dispositivo individual, y se encarga de montarlo a su manera. Y a su vez, cada línea se divide en 6 partes:

1º- Es la dirección del ejecutable al que hice referencia antes. Dije que a nosotros no nos servía de mucho, pero a **fstab**, sí. Es necesario para que obtenga la información necesaria del dispositivo, y pueda montarlo.

2º- Es el punto de montaje de la partición. Es una carpeta creada por mí, la cual es asignada automáticamente a esa partición y es desde donde accederé a ella.

3º- La tercera parte, tiene que indicar el formato que tiene esa partición/dispositivo. En mi caso, la otra partición tiene como formato **reiserfs**. Cuando una partición tiene formato *FAT32*, hemos de poner **vfat** como formato. Y si es *ext3*, ponemos **ext3**. En el caso de tener una partición de Windows, y ser ésta *NTFS*, aconsejaría esperar al siguiente capítulo, que es donde explicaré como escribir en particiones *NTFS* de Windows.

4º- Opciones de montaje. Aquí, indicaremos al **fstab** las opciones que deseamos que cumpla al montar automáticamente (o no, podemos indicarle que no la monte, y montarla manualmente nosotros después). Podemos poner cuantas opciones queramos, mientras estas no interfieran unas contra otras.

Pongo una lista de varias opciones, escrita por ZX80 para [FentLinux](#). (Gracias!)

- **auto**: indica que el dispositivo se monta siempre que se inicie el sistema. La opuesta es **noauto**.

- * **rw**: indica que el dispositivo se monta con permisos de lectura y escritura.
- * **ro**: indica que el dispositivo se monta con permisos de lectura solamente.
- * **owner**: indica que el primer usuario distinto de root conectado al sistema localmente tiene derechos a montar y desmontar el dispositivo (se adueña de este).
- * **user**: indica que cualquier usuario puede montar y solo el mismo usuario podrá desmontar el dispositivo. La opción opuesta es **nouser**.
- * **users**: indica que cualquier usuario puede montar y cualquiera también, puede desmontar el dispositivo.
- * **suid**: indica que el permiso tenga efecto para los ejecutables presentes en el dispositivo. La opción opuesta es **nosuid**.
- * **exec**: indica que los binarios ejecutables almacenados en el dispositivo se pueden ejecutar. La opción opuesta es **noexec**.
- * **async**: expresa que todas las operaciones de entrada y salida se hacen de forma asíncrona, o sea, no necesariamente en el momento en que se invocan. La opción opuesta es **sync**.
- * **dev**: indica que se interprete como tal a los dispositivos especiales de bloques y de caracteres presentes en el dispositivo. La opción opuesta es **nodev**.
- * **defaults**: es una opción equivalente a la unión de **rw**, **suid**, **dev**, **exec**, **auto**, **nouser** y **async**.
- * **umask**: Permite cambiar los permisos de la partición.

De todos modos, esto es solo una lista resumida y más común de todas la opciones existentes. Para ejemplos, mira la imagen 2, y fijarte de como funciona más o menos. Para poner varias opciones a la vez, estas deben ir separadas por simples comas, y sin ningún espacio entre ellas. Por ejemplo: **rw,user,umask,suid,exec**.

5º- Estos dos números del final, realmente no tienen nada que ver uno con otro. El primer numero, indica si deseas hacer un backup de las partición. La traducción literal

significa Copia de Seguridad, pero no estoy seguro del significado real. Este valor va de **1** para un **sí** y **0** para **no**.

6º- El segundo número, es algo más sencillo. Este número, nos indica la prioridad del chequeo de errores al arrancar el sistema, de esa partición (y digo partición, por que los dispositivos extraíbles, es preferente no montarlos automáticamente). Este valor de de 0 (para no chequear) al número de particiones que tengas. Cuando menor es el número, antes se comprobará.

Realmente todo esto ahora nos servirá para saber como podemos añadir un dispositivo. Haré la demostración con una una memoria USB (llave USB, memoria flash etc...).

Añadir un Dispositivo

Llegó la hora de poner los conocimientos en práctica. Voy a enseñar como añadir un dispositivo de almacenamiento externo USB.

Cuando tengamos conectado ya el dispositivo a nuestra máquina, debemos reconocer que ejecutable lo controlará. En mi caso el dispositivo es `sda1`, y se encuentra en `/dev`. Por lo que a partir de ahora lo llamaré **`/dev/sda1`**. Se puede ver la lista de todo lo que tengas conectado con el comando **`dmesg`**. Pero hay que tener buen ojo para encontrar lo que buscas... Yo lo supe reconocer mediante este comando, buscando algo que me suene del dispositivo, como por ejemplo la capacidad. Y supe que se trataba de `sda1`, encontrando esto:

```
usb-storage: waiting for device to settle before scanning
 Vendor: SONY      Model: NWM MEM AAD2   Rev: 1.00
 Type:   Direct-Access      ANSI SCSI revision: 00
usb-storage: device scan complete
ready
SCSI device sda: 998400 512-byte hdwr sectors (511 MB)
sda: Write Protect is off
sda: Mode Sense: 00 6a 00 00
sda: assuming drive cache: write through
SCSI device sda: 998400 512-byte hdwr sectors (511 MB)
sda: Write Protect is off
sda: Mode Sense: 00 6a 00 00
sda: assuming drive cache: write through
sda: sda1
```

Bueno, sabiendo ya esto, entramos en el **`Fstab`** de nuevo como *root* y nos posicionamos para crear una nueva línea para este nuestro dispositivo. Seguiremos más o menos los pasos que expliqué en el funcionamiento.

1º- Primero debemos escribir tal cual la ruta del ejecutable que controla el dispositivo. Por lo que escribimos sin mas en la linea: `/dev/sda1`

```

/dev/nada          /mnt/¿gps        rei
/dev/hda1         /mnt/ubuntu     rei
/dev/hda3         none             swa
/dev/hdc          /media/cdrom0   udf
/dev/sda1

```

2º- Después va el punto de montaje a utilizar, pero antes, quiero señalar que las distintas secciones van separadas por espacios. Aunque parezca que en las figuras están separados por tabuladores, simplemente hay 10 espacios entre ellos. Puedes poner cuantos quieras, y cuantos te sea mas cómodo. Yo personalmente prefiero poner solo uno.

Bien, ahora deberemos crear un punto de montaje personal para este dispositivo. Se puede hacer en modo gráfico, pero como a los Linuxeros nos gusta tanto complicarnos la vida (ironía), lo haré a través de la consola. Escribiremos como root: **mkdir /mnt/nombre** carpeta que quieras crear sin espacios. Yo le puse de nombre USB, para poder reconocerla fácilmente.

```

Password:
debian:/home/andrey# mkdir /mnt/usb
debian:/home/andrey# █

```

Cuando tengamos creada la carpeta, es hora de poner ese punto de montaje en nuestro **fstab**. Así que simplemente, después de poner el dispositivo y separarlos con espacios escribimos nuestro directorio, `/mnt/usb`.

```

/dev/nada          none
/dev/hdc          /media/
/dev/sda1 /mnt/usb

```

Otro apunte. En el kate, al escribir un espacio, te sale una especie de punto (te darás cuenta cuando lo hagas). No te preocupes, desaparece luego. Es solo para indicar que has puesto un espacio. Y además, las distintas partes salen coloreadas automáticamente.

3º- Una vez tengamos escritas esas dos direcciones es igual que en el paso 3 de la sección funcionamiento, vamos a poner el formato.

Estos cacharros USB, casi siempre (por norma general) suelen venir en formato FAT32. Pero el formato que vamos a poner no será FAT32, sino **VFAT**. Entonces separando con otro espacio, escribimos en minúsculas **vfat**. En el caso de que no estés seguro, o no sepas cual es, puedes poner simplemente **auto**.

```

/dev/nada          none          sw
/dev/hdc          /media/cdrom0 ud
/dev/sda1 /mnt/usb vfat

```


4º- Ahora llega la parte quizás más difícil y personal de cada uno. Se trata de poner las opciones de montaje de este dispositivo. Esta vez no nos interesa poner **defaults**, ya que es un dispositivo extraíble, y no va a estar todo el tiempo enchufado. Otra razón, es que los dispositivos extraíbles se deben **desmontar** manualmente antes de ser retirados, sino pueden sufrir una pérdida de datos o incluso rotura importante.

Yo me decidí por varias opciones: **noauto** para que no se monte solo, **rw** para que pueda ser escribible, **users** para que todos lo puedan montar y desmontar. **suid** y **exec** por si acaso (nunca sabe uno lo que puede haber) :P, **sync** para que todo se realice cuando yo lo pida, **umask** para poder cambiar los permisos, y **dev**. Por lo que nos quedaría algo así:

```
/dev/sda1 /mnt/usb vfat rw,noauto,users,suid,exec,dev| 0 0
```

Realmente la ventaja de todo esto, es poder personalizar la utilización de tu dispositivo al máximo. Es decir, puedes limitar el acceso y el montaje a unos users limitados, permitir o denegar la ejecución de binarios, y muchas cosas más....

5º- Y por último he decidido juntar el paso 5 y 6. Pondremos un 0, y un 0, ya que es un dispositivo extraíble, y no nos interesa ninguna comprobación. Por lo que finalmente nuestra línea para el dispositivo de almacenamiento en el fstab nos quedaría como en la imagen.

Ahora solo nos falta guardar el documento, reiniciar el ordenador, y seguir leyendo...

Montar y Desmontar manualmente.

Una vez hemos reiniciado, tenemos que probar el dispositivo. De todos modos debemos aprender a montar el dispositivo manualmente, ya que no hemos especificado la opción de que se monte al iniciar.

Para montar manualmente un dispositivo, existe un comando fundamental, **mount**. Si cuando creamos la línea en el fstab, especificamos la opción **users**, cualquier usuario lo podrá montar y desmontar. En el caso contrario, solo se podrá hacer como root. El comando se utiliza así: **mount /dev/sda1** sustituyendo sda1 por el dispositivo a montar. Puede dar alguna salida de error, pero normalmente no tiene que dar problemas. Si deseas retirar el dispositivo, hay que desmontarlo antes. El comando a desmontar es:

umount /dev/sda1 puede tardar un tiempo.

Para comprobar que está montado, escribiremos en la consola:

KDE--> **konqueror /mnt/usb** (dependiendo del punto de montaje que hayamos puesto)

GNOME--> **nautilus /mnt/usb** Aunque teniendo los dos escritorios instalados, se puede usar ambos navegadores.

Pero iiiSORPRESA!!! ahora nos damos cuenta que no podemos escribir en el archivo. Esto se debe, a que cuando creamos el punto de montaje para el dispositivo, lo hicimos como root. Por eso un user normal no lo puede modificar. Existen dos salidas:

1- Entrar en la carpeta como root, escribiendo antes del comando anterior (konqueror /dev/sda1) un **su** (logueo como root), para entrar en dicha carpeta como root y poseer todos los privilegios.

2- Cambiarle los permisos manualmente a la carpeta, diciéndole que cualquier usuario puede modificarla. Y dado a que es muy fácil utilizar la 1º, y muy difícil las 2º, explicaré una manera fácil para hacer lo 2º, y después lo 3.

3- Enseñar a fstab quien es el propietario del archivo mediante uid=*andrey* (ver sección consola)

Para cambiarle los permisos a un archivo, recordemos, se utiliza el comando **chmod** (escrito por red_scorpion en el anterior manual de la consola):

3.Permisos.

Hay 3 clases de permisos que se pueden aplicar sobre un fichero: lectura(r), escritura (w) y ejecución (x). A veces puede ser necesario que necesitemos de alguno de estos permisos o bien de concederlos.

chmod (u,o,a) +,- (r,w,x) <fichero/directorio>:

u,o,a: para quién se aplica el permiso asignado o eliminado.

u: usuario determinado

o: otros

a: todos

+, -: concede, deniega permiso.

+: concede

-: deniega.

r,w,x: permiso a conceder o denegar.

r: lectura.

w: escritura.

x: ejecución o acceso.

2º opción: Entonces, para permitirles el acceso a todos los usuarios, teniendo en cuenta el apartado de arriba, permitiremos la lectura, escritura y ejecución a dicha carpeta(root):

chmod a+rxw /mnt/usb

```
andrey@debian:~$ su
Password:
debian:/home/andrey# chmod a+rxw /mnt/usb
debian:/home/andrey# █
```

Ahora volvemos a probar(como usuario).

Desmontamos el dispositivo: **umount /dev/sda1**. Esperamos a que se desmonte, y lo volvemos a montar: **mount /dev/sda1**. Ahora probamos como usuario normal: **konqueror /mnt/usb** para acceder al directorio de montaje, y probamos si es escribible. Si podemos crear y borrar archivos, todo está OK.

3º opción: Para indicar a fstab quienes el propietario, en la zona donde vamos a poner las opciones de montaje, añadiremos como última opción esto:

rw,noauto...,users,uid=andrey 0 0 sustituyendo *andrey* por el nombre de quien quieres que sea el propietario del aparato. Y así solo *andrey* y *root* podrán escribir en el dispositivo.

```
/dev/sda1 /mnt/usb vfat rw,noauto,users,suid,exec,sync,dev,uid=andrey 0 0
```

Cada una de esas opciones tiene sus ventajas. Por ejemplo, si solo tienes un usuario en el ordenador, te es más ventajoso hacer la 3º opción, y así no te complicarás con permisos. Pero si tienes varios usuarios, te es mejor concederles el permiso a Todos, te será mas sencillo. Pero decides tú.

Algunas opciones

Existe un comando muy útil para ver todos los dispositivos montados ahora mismo.

Para verlos, escribiremos **df**. Muestra el tamaño, el tamaño restante y el punto de montaje, entre otras cosas. Para ver la lista de opciones completa, escribe **df --help**.

Hay otras opciones, como por ejemplo, **-h**. Esta transforma el espacio usado en un formato legible para las personas (por ejemplo, en gigas). También está el **-i**, el cual indica el formato.



Y hasta aquí esta pequeña contribución a explicar que es Debian, para muchos la mas “grande y mejor” de todas las distribuciones GNU/Linux, en la que trabajan miles de voluntarios para hacerla cada día mejor y más libre, con ello desde **FenLinux** queremos valorar su esfuerzo y darles nuestro incondicional apoyo y reconocimiento.