
Linux para estudiantes

Alejandro Valero

avalerofer@yahoo.es

<http://avalero.com/mis-articulos/linux-para-estudiantes/>

Actualizado en agosto de 2011



MAdrid linuX

MAX es la distribución GNU/Linux de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

Un sistema operativo gratuito acompañado de un conjunto de aplicaciones didácticas para usar en clase o en cualquier otro lugar.



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/es/>

Índice

1. Ubuntu y MAX, distribuciones de Linux	3
1.1. Linux y Windows como sistemas operativos.....	3
1.2. Qué es una distribución live.....	4
1.3. Los escritorios de Linux.....	6
1.4. Los usuarios del sistema.....	7
1.5. La administración del sistema.....	7
1.5.1. Los orígenes del software y el gestor de paquetes Synaptic.....	8
1.5.2. La Red.....	9
1.5.3. Controladores de hardware.....	10
1.6. Las preferencias del sistema.....	10
1.7. Sistema de archivos.....	11
1.8. Aplicaciones útiles.....	12
2. Editores y programas ofimáticos	14
2.1. Escribir un trabajo escolar con LibreOffice Writer.....	15
2.2. Realizar una presentación con Impress.....	18
3. Aplicaciones gráficas	20
3.1. Captura de pantalla.....	20
3.2. Retoque fotográfico básico con GIMP.....	21
3.2.1. Reducir una imagen.....	21
3.2.2. Recortar la imagen.....	22
3.2.3. Transformar el formato de la imagen y guardarla.....	22
3.2.4. Otras posibilidades de GIMP.....	23
4. Aplicaciones para internet	24
4.1. Navegador web Firefox.....	24
4.1.1. Buscadores y marcadores.....	25
4.1.2. Instalar un complemento.....	26
4.1.3. Preferencias de Firefox.....	27
5. Sonido y vídeo	28
5.1. Ver una película en DVD y editarla.....	28
5.2. Oír un CD de música y extraer pistas de audio.....	29
5.3. Grabar un disco de audio o de datos.....	31
5.4. Grabar y editar sonido.....	32

1. Ubuntu y MAX, distribuciones de Linux

1.1. Linux y Windows como sistemas operativos



Linux es parecido a Windows en muchos aspectos, pues ambos son [sistemas operativos](#), es decir, un conjunto de aplicaciones que permiten interactuar con el ordenador y realizar en él tareas de todo tipo. Básicamente, **un sistema operativo** se compone de lo siguiente:

1. Una base o **núcleo de código**, que en Linux se llama [kernel](#), y que permite poner en funcionamiento todos los componentes del PC o *hardware*, así como asignar los recursos.
2. Un **sistema de archivos** que organiza y jerarquiza el sistema, donde se incluyen los archivos que contienen las configuraciones del sistema, y donde los usuarios guardan sus archivos creados.
3. Un **conjunto de aplicaciones** que nos permite configurar el sistema o realizar modificaciones, además de instalar todo tipo de hardware o de programas.
4. Un **conjunto de programas externos al sistema**, es decir, que no se necesitan para que éste funcione, pero que nos permiten realizar tareas prácticas como escribir una carta o conectarnos a internet. Y aquí la diferencia entre Windows y Linux es evidente, porque **Linux incluye en sus distribuciones una enorme cantidad de programas** ya instalados y otros que guarda en **bancos o repositorios de programas** a los que podemos acceder de forma gratuita.

Pero existen **grandes diferencias entre Linux y Windows** en otros aspectos:

1. **Linux es un sistema libre y de código abierto**; por tanto, hay muchas comunidades de programadores y empresas que crean distribuciones según sus necesidades. **Linux es sinónimo de variedad**, y esto confunde a muchas personas acostumbradas a que Windows no presente apenas variaciones. Sin embargo, todas las distribuciones mantienen **el mismo núcleo o kernel**, que se va actualizando cada poco tiempo. También mantienen **un sistema de archivos similar**. Ya existen **variaciones en cuanto a los programas de configuración** del sistema y de instalación de archivos. Pero en todas ellas se pueden encontrar **los mismos programas básicos de trabajo y de ocio**. Por lo tanto, **las distribuciones GNU/Linux mantienen una unidad básica** con distintas configuraciones.
2. La principal diferencia entre las distribuciones Linux es la que se refiere a los **distintos escritorios** o gestores de ventanas y archivos. Aunque hay varios, son dos los escritorios dominantes: [GNOME](#) y [KDE](#), mientras que [Xfce](#) se utiliza para ordenadores con poca potencia. Estos dos escritorios tienen distinto diseño y diferentes programas para su funcionamiento, pero en ambos se pueden utilizar los mismos programas casi siempre, que vienen empaquetados en todas las distribuciones, de manera que podemos usar el que queramos.
3. **Linux es un verdadero sistema multiusuario** donde cada persona tiene su nombre de usuario y su contraseña, y dispone de **una carpeta con su nombre** para guardar sus archivos personales y de configuración de los programas. Para la configuración del sistema hay que utilizar la contraseña del administrador o [root](#) (*raíz*, en inglés).

A veces se utiliza el nombre de distribuciones **GNU/Linux**, porque de esta manera se recuerda que el núcleo Linux, empezado a escribir por [Linus Torvalds](#) en 1994 y continuado con la colaboración de miles de programadores, sólo es la base de un sistema compuesto por **aplicaciones de software libre** creadas con licencias promovidas por [The Free Software Foundation](#), fundación creada por [Richard Stallman](#) que fomenta la creación y el uso de programas libres y de código abierto. Sin embargo, actualmente hay empresas detrás de algunas distribuciones importantes que crean nuevas aplicaciones para el sistema, con lo cual se amplía el ámbito de GNU/Linux, y por ello creo que es más adecuado llamar simplemente Linux a este sistema operativo con sus variantes y distintas distribuciones.

1.2. Qué es una distribución *live*



Una distribución *live* es la versión de una distribución Linux que no se instala en el disco duro para su funcionamiento, sino que **ya trae el sistema instalado en el disco** en el que se presenta la distribución, ya sea CD o DVD, e incluso en un *pendrive*. Para hacerla funcionar hay que introducir el disco en el dispositivo, y después tenemos que indicar al sistema que arranque desde ese dispositivo, y no desde el disco duro, como suele ocurrir, aunque los ordenadores recientes que no tienen disquetera comienzan el arranque del sistema examinando los lectores de CD y DVD, y por tanto no hay que realizar cambios,

pero en los demás ordenadores hay que hacer una de estas dos acciones nada más encender el sistema e introducir el disco en el dispositivo:

- Pulsar el botón del *Boot Menu* o **menú de arranque**, que generalmente suele ser una de las teclas de la parte superior del teclado que empiezan por F. Y después, elegimos en ese menú el dispositivo donde hayamos introducido el disco. Al poco tiempo, aparecerá la pantalla de arranque del nuevo sistema Linux.
- Si el ordenador no tiene el menú de arranque o no se puede acceder a él por cualquier motivo, hay que ir al programa de **la BIOS** para indicar al sistema que arranque primero por el lector de CD o DVD. Esta operación es más compleja que la anterior, pero se puede ver su ejecución en una sección de la estupenda [Introducción a Linux](#) del [ITE](#): "Ejecución de Ubuntu desde el CD, lo que también vale para todas las distribuciones.

Utilizar un disco o una memoria USB en modo *live* tiene sus ventajas y sus inconvenientes respecto al sistema instalado en el disco duro:

- **Ventajas:**
 - Se puede utilizar el sistema **sin modificar la instalación existente** en un ordenador, aunque alguna vez puede ocasionar algún pequeño daño, lo que no suele ser normal en ordenadores que no sean viejos.
 - Se puede **llevar de un lado a otro** según nos convenga para nuestras necesidades, junto a los programas de todo tipo que incluye.

- **No se puede dañar el sistema** Linux, pues al cerrarlo vuelve a su estado inicial, en el caso de los discos. En el caso de los sistemas instalados en memoria USB, se puede optar por guardar todo en el sistema o no.
- **Se pueden utilizar en ordenadores antiguos**, pues las distribuciones Linux no necesitan tanta potencia como Windows para funcionar, si bien en este caso puede haber problemas con el hardware. **En ordenadores actuales casi no existen problemas de hardware** para un uso convencional.
- **Inconvenientes, pero...:**
 - **En los discos, no se pueden grabar los archivos creados por el usuario**, pero se pueden guardar en un disquete, en una memoria USB, en un servidor de la Web o en el disco duro si el sistema incluye la opción de leer y escribir en el disco duro.
 - En los discos, generalmente **no se pueden instalar más programas que los que tiene**, pero algunas distribuciones permiten su instalación con conexión a Red, aunque no se guardan cuando se cierra el sistema. En las memorias USB, en cambio, se pueden grabar programas.
 - Lógicamente, **el sistema va más lento que en el disco duro**, pero esta lentitud se nota sobre todo en la apertura de los programas. Una vez abiertas, las aplicaciones funcionan a buena velocidad, lo que siempre depende de la potencia del ordenador. En todo caso, para utilizar internet, la velocidad depende de la calidad de la conexión más que del hardware.



Aquí vamos a referirnos a la distribución [Ubuntu](#), que es la más utilizada actualmente, y a [MAX](#), basada en aquélla, que es la distribución educativa de la Comunidad de Madrid, de la que se puede leer el **Manual de instalación y la Guía de referencia de MAX** en la [página de documentación](#), además de [la sección correspondiente a MAX del Aula Virtual de EducaMadrid](#). Para mayor información sobre estas distribuciones Linux,

en mi blog de [Páginas dispersas](#) tengo publicados varios [artículos sobre Ubuntu](#) y [sobre MAX](#). Y puede resultar útil la lectura de [Distribuciones GNU/Linux de España](#).

Si utilizamos MAX, una vez que hemos logrado arrancar el nuevo sistema, nos aparece una primera pantalla con varias **teclas de opciones**, que tenemos que pulsar antes de los segundos que tarda en ponerse en marcha automáticamente. Estas opciones pueden ser muy variadas, pero generalmente basta pulsar la tecla **Enter** para poner el sistema en funcionamiento con la opción **Arrancar MAX 6.0 desde DVD**.

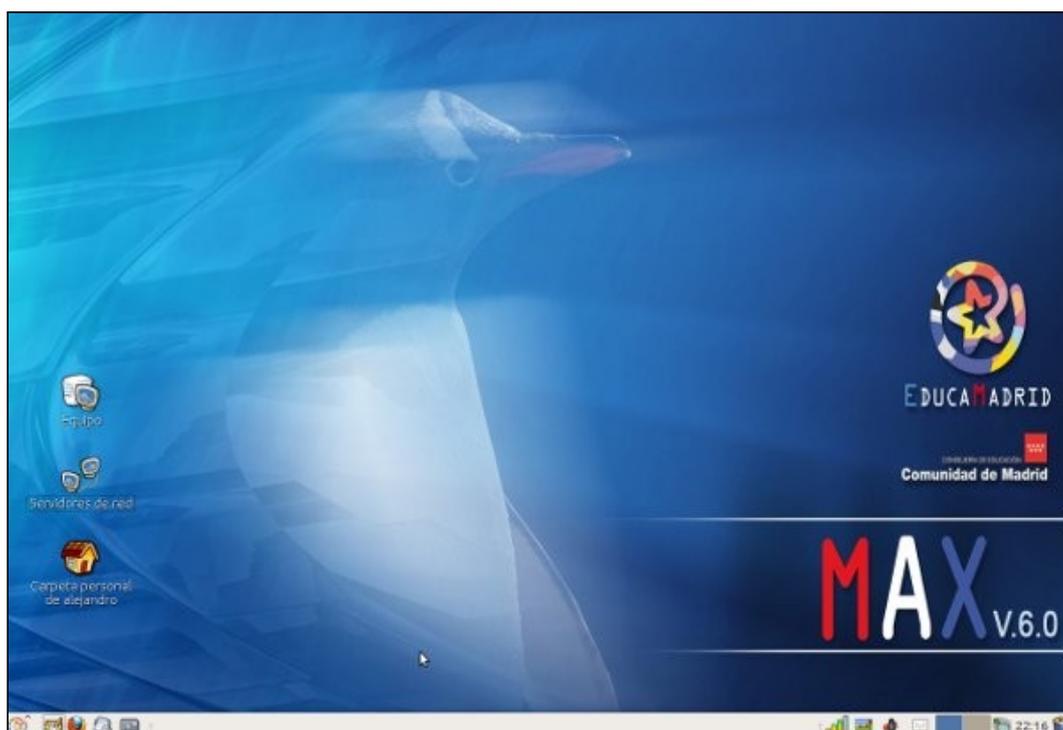
El uso de una **distribución educativa** en vez de Ubuntu tiene las siguientes ventajas:

- **Se solucionan casi todos los problemas de hardware** que pueda haber, pues incorpora los controladores necesarios para muchas tareas básicas.
- **Tiene instalados todos los programas, códecs y *plugins*** necesarios para que funcione bien lo relativo a la multimedia.
- **Incluye muchos programas básicos para el uso diario** de los estudiantes y de cualquier usuario que no conozca la amplia variedad de aplicaciones de software libre.

Para obtener las últimas versiones de ambas distribuciones, se puede visitar las **páginas de descargas** de [Ubuntu](#) y de [MAX](#). La primera sólo se distribuye en CD, y MAX habitualmente lo hace en DVD, pero tiene una versión Nano para instalar el sistema en memorias USB, y una versión en CD con el escritorio Xfce para ordenadores lentos. Todas estas versiones son live y a la vez se pueden instalar en el disco duro.

1.3. Los escritorios de Linux

Como hemos dicho antes, hay dos escritorios principales en Linux: [GNOME](#) y [KDE](#). Ambos tienen todo lo necesario para que funcionen el sistema y sus aplicaciones. **Ubuntu incluye GNOME**, aunque también existe la variante **Kubuntu**, como distribución aparte, que incorpora el escritorio KDE. MAX tiene tres escritorios, pero en su instalación habitual opta por el escritorio GNOME, al que se le puede añadir los otros dos escritorios. Ubuntu es la base de algunas de las distribuciones españolas, como MAX y [Guadalinex](#), sobre cuya arquitectura incorporan programas especialmente adaptados a sus fines educativos. En este sentido, **es el escritorio GNOME el que predomina en el ámbito educativo español**, y el que analizaremos a continuación. No vamos a entrar en detalles técnicos innecesarios y nos centraremos en el uso general que los estudiantes pueden hacer de Ubuntu y de MAX, ya sea instalado en el disco duro o en versión *live*. Aquí vemos el escritorio de **MAX 6.0**:



1.4. Los usuarios del sistema

Lo primero que hay que saber es que **cada usuario del sistema tiene su nombre de usuario y su contraseña, y una carpeta propia** llamada como su nombre de usuario. Es en esa carpeta o directorio donde guardará sus archivos creados con las distintas aplicaciones. Y esa carpeta contiene otras carpetas ocultas que incluyen la configuración personalizada de los programas de ese usuario.

Los usuarios a su vez tienen unos privilegios en el sistema, es decir, se les permite realizar unas tareas u otras según su *categoría*, que también pueden estar configuradas para **grupos de usuarios** distintos. **El usuario principal se llama root**, y tiene todos los privilegios posibles del sistema, sobre todo el de administrarlo. Pero lo normal, y por motivos de seguridad, es que ningún usuario sea *root*, sino que haya un tipo de usuario que tenga la posibilidad de administrar el sistema y cada vez que realice una operación de administración, se le pida la contraseña de *root*. Este tipo de usuario es el que vamos a tratar aquí.

Si trabajamos en modo *live*, tanto en Ubuntu como en MAX no hacen falta ni el nombre de usuario ni la contraseña. En Ubuntu, la persona que instala el sistema crea su propio nombre de usuario y su contraseña, y ésta se adjudica también al usuario *root*. En cambio, la distribución madrileña MAX incluye dos usuarios predeterminados, aparte de *root*; son **madrid** y **alumno**. El primero tiene todos los privilegios del sistema y el segundo sólo los que se han considerado adecuados para los estudiantes. La contraseña del usuario *madrid* es **cmadrid**, que es la misma que tiene el usuario *root*. La contraseña del usuario *alumno* es *alumno*. Pero **se pueden crear nuevos usuarios** con el botón **Añadir** y nuevos grupos, a los que se puede dotar de los privilegios que quieran los administradores. En la siguiente imagen se puede ver mi nombre de usuario en MAX como administrador, y los botones sirven para añadir usuarios y grupos, además de para gestionar sus opciones.

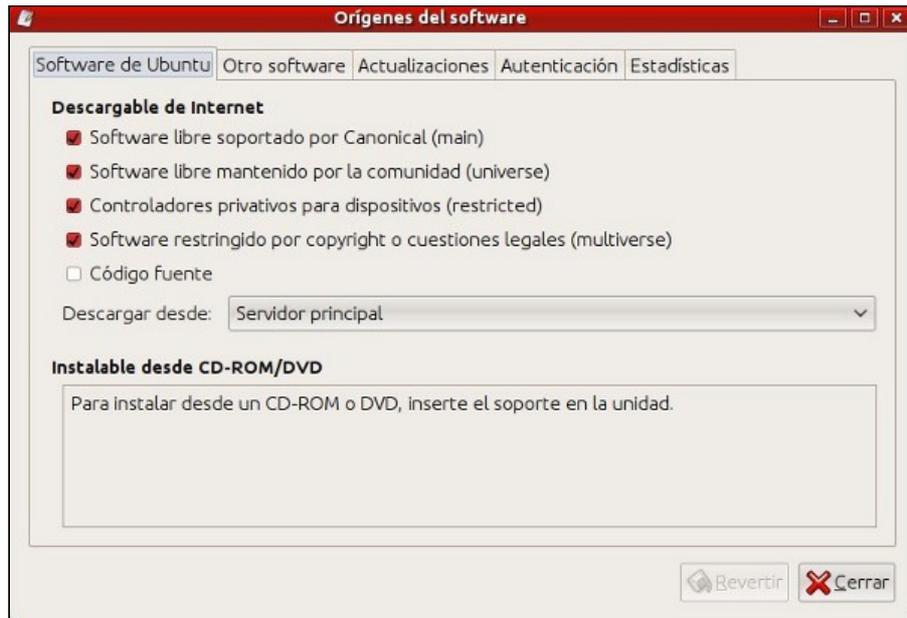


1.5. La administración del sistema

En el menú principal de los sistemas basados en Ubuntu tenemos las opciones **Administración** y **Preferencias** dentro del menú **Sistema**, a las que se accede con la contraseña de *root*. A continuación tratamos las opciones más importantes.

1.5.1. Los orígenes del software y el gestor de paquetes Synaptic

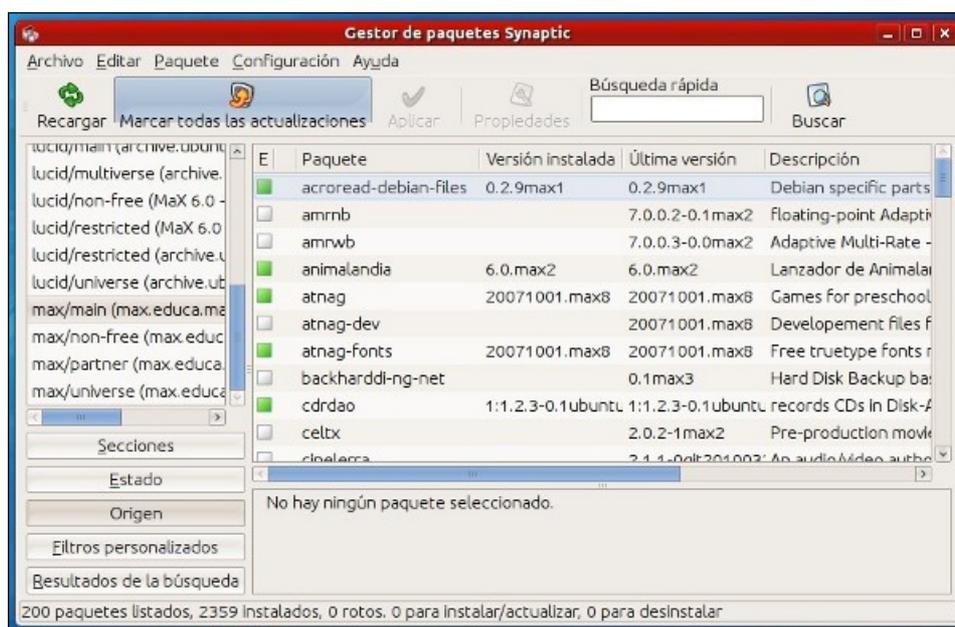
Los repositorios son los bancos de aplicaciones que las distribuciones guardan en sus servidores. Esos repositorios contienen todas las aplicaciones que pueden instalarse en el sistema, y se actualizan constantemente. Los repositorios se suelen dividir según el tipo de aplicaciones, pues éstas pueden ser software libre, software parcial o totalmente comercial (*propietario* o *privativo* según la terminología al uso) o software mantenido por comunidades de usuarios, como se ve en la siguiente imagen de **Orígenes del software** en MAX:



Estos repositorios se manejan con un programa que en el escritorio GNOME se llama **Synaptic**. **Con esta aplicación se pueden instalar (y desinstalar) todos los archivos y programas que necesitamos**, pues no todos se incorporan al sistema en la primera instalación. Pero hay otra opción en el menú **Administración** de MAX, **Centro de Software de Ubuntu**, que tiene una interfaz más sencilla y también nos permite instalar y desinstalar aplicaciones.



Synaptic es un elemento fundamental, y desde él se controlan todos los repositorios y se actualiza el sistema. En Synaptic aparecen activados, con una casilla generalmente de color verde, todos los programas instalados. Si queremos instalar cualquier programa, lo podemos buscar por las secciones que aparecen en el lateral o escribiendo su nombre u otros datos en el buscador del programa. Activamos la casilla con un doble clic o con las opciones del menú que se ve al pulsar el botón secundario del ratón. Por último pulsamos el botón **Aplicar** y se instalarán los programas elegidos y otros archivos necesarios para su instalación. Después, podremos ver un acceso nuevo al programa en los menús del sistema.

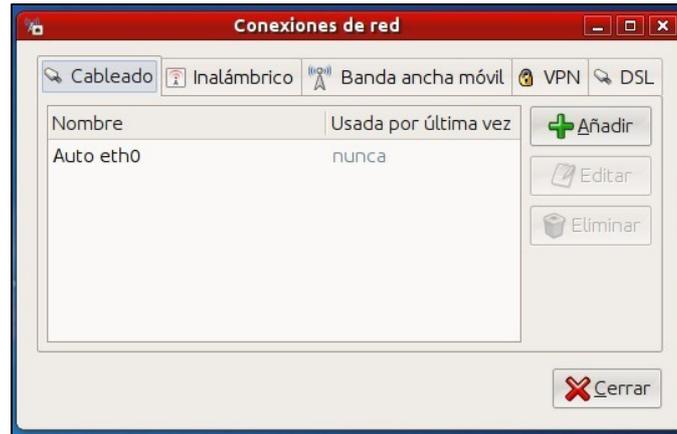


Cada vez que hay archivos nuevos en los repositorios, automáticamente aparece un icono y salta una ventanita en la barra de nuestro escritorio que nos pregunta si queremos actualizar el sistema. Si aceptamos, se abre el **Gestor de actualizaciones**, que nos informa de los archivos que se pueden instalar. Estas actualizaciones corresponden no sólo a los archivos del sistema, sino también a cualquier aplicación que tengamos instalada.

Por otro lado, MAX tiene instalados todos los **paquetes multimedia** necesarios para el buen funcionamiento de los programas de vídeo y sonido, pero en Ubuntu hay que instalarlos con el paquete **Extras de Ubuntu**. En la [Guía Ubuntu](#) podemos informarnos al respecto. Y una gran ayuda es la que incluye el sistema en el menú de MAX: **Sistema -> Ayuda y soporte**.

1.5.2. La Red

Incluso en la modalidad *live*, Ubuntu y las distribuciones derivadas de ella suelen conectarse a internet automáticamente con la conexión que tengamos. Esto suele ocurrir siempre con las conexiones ADSL, pero con las wifi puede ser necesario localizarlas y escribir una clave en el caso de que la tenga. Para ello hay que abrir la opción **Conexiones de red** del menú **Sistema -> Preferencias**, o desde un icono de la barra del escritorio, donde aparecerán las conexiones cableadas o las wifi que tengamos configuradas. Después, destacaremos la red que nos interese y pulsaremos el botón **Propiedades**. Se abrirá otra ventana y desactivaremos la opción **Activar el modo itinerante**.



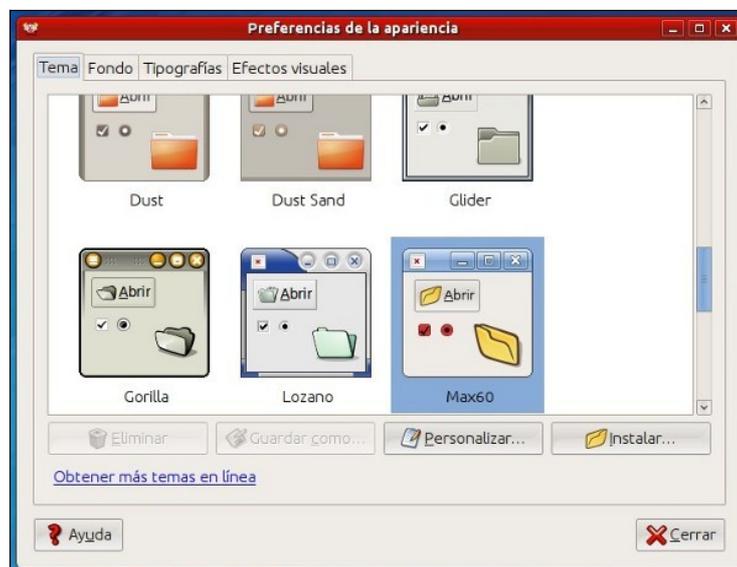
1.5.3. Controladores de hardware

Una opción importante es la posibilidad de instalar **controladores para la tarjeta de vídeo** u otro hardware comercial que tenga nuestro ordenador. Ello nos permite tener activado 3D en el sistema gráfico o instalar *drivers* para nuestra conexión wifi, por ejemplo. Hay que tener en cuenta que los controladores gráficos a veces no funcionan todo lo bien que deseáramos y no suelen ser fundamentales para el sistema.

Debemos recordar que uno de los problemas principales de los sistemas Linux es que los fabricantes de hardware no siempre crean para Linux los controladores necesarios para el buen funcionamiento del hardware. Este problema poco a poco se va solucionando con la creación de controladores alternativos por parte de los programadores de software libre, hasta el punto de que **casi nunca es necesario instalar controladores cuando instalamos hardware nuevo en un sistema Linux**. Las impresoras, las cámaras web o los escáneres tienen controladores genéricos o específicos incorporados en las distribuciones Linux que les permiten funcionar perfectamente.

1.6. Las preferencias del sistema

También en el menú **Preferencias** podemos controlar otro aspecto importante como es la **Apariencia**, que a su vez se divide en las siguientes opciones colocadas en distintas pestañas:



1. **Tema:** es el diseño general del interfaz gráfico, y podemos elegir entre varios. Además, podemos modificar los elementos si pulsamos el botón **Personalizar**. Por ejemplo, podríamos hacer clic en el tema **Human**, y nuestro sistema MAX parecería el de Ubuntu.
2. **Fondo:** son las imágenes disponibles para el fondo del escritorio, a las que se puede añadir otras desde el disco duro. En la web GNOME-look.org podemos encontrar muchos fondos o *wallpapers*, así como otros elementos gráficos para el sistema.
3. **Tipografías:** son los tipos de letras o *fuentes* del sistema, que podemos cambiar. Pero lo más importante aquí son las opciones de **Renderizado**, que tenemos que ajustar para que las fuentes se vean alisadas. Si tenemos una pantalla plana LCD en nuestro ordenador de mesa o portátil, es necesario activar la opción **Suavizado de subpíxel**. La diferencia se nota.
4. **Efectos visuales:** son, como su nombre indica, los *efectos especiales* de las ventanas y del escritorio. Representan una novedad en los sistemas Linux y han adquirido fama por ser unos efectos a veces espectaculares. Los desarrolladores de estos elementos visuales se han agrupado para formar Compiz Fusion, que reúne todos *plugins* existentes para estos efectos visuales. Ubuntu los selecciona en tres grupos: ninguno, normal y extra, que podremos elegir según nos permita nuestra tarjeta gráfica. Podemos probar las opciones **Normal** y **Extra** y quedarnos con la que más nos guste. También podemos configurar más opciones si instalamos el gestor de **Compiz**.

1.7. Sistema de archivos

El sistema de archivos de las distribuciones Linux es complejo, pero se encuentra perfectamente estructurado para configurar un sistema robusto y resistente. Esta estructura rígida y bien organizada resulta fundamental para que no haya apenas virus que se puedan extender por el sistema. No hace falta saber nada de los directorios del sistema para poder manejarse bien con los programas, salvo lo que hemos apuntado sobre la carpeta de usuario en la sección 4. **En el directorio *home* se encuentran todos los directorios o carpetas de los usuarios**, y las aplicaciones instaladas reparten sus archivos por varias carpetas, de forma que todos los archivos de un programa no se suelen encontrar en la misma carpeta.

En la opción **Lugares** del menú general están los accesos a algunas carpetas, a los dispositivos y a las particiones, que veremos si pulsamos el icono **Equipo**. Aquí los vemos en MAX:



En las últimas versiones de Ubuntu **se puede acceder directamente a las particiones de Windows** en modo escritura para trabajar con archivos de ese sistema desde muchas aplicaciones que tienen formatos compatibles con los de Windows.

También las **memorias USB** o *pendrives* funcionan perfectamente en Linux, y se puede acceder a ellas junto a las demás particiones y dispositivos del disco duro. Podemos trabajar con los archivos incluidos en el *pendrive* tanto en Windows como en Linux, incluso en modo *live*, y antes de quitarlo, hay que *desmontarlo* con el menú contextual que aparece al pulsar el botón secundario del ratón sobre su icono.

1.8. Aplicaciones útiles

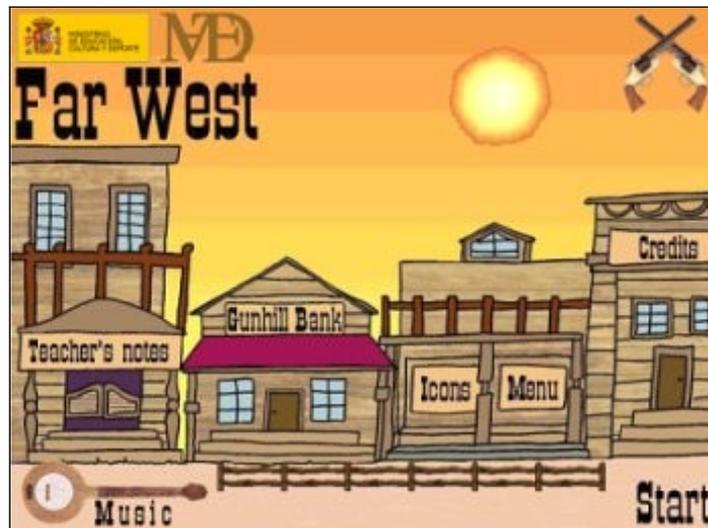


Hasta aquí hemos visto los principales elementos del sistema, pero ahora conviene destacar las aplicaciones que pueden resultar útiles para cualquier estudiante o persona que comienza a emplear el sistema en su trabajo o sus estudios. **Hay que destacar que todas las aplicaciones del sistema y de los repositorios son gratuitas, y además la mayoría es software libre**, es decir, poseen un código abierto que cualquiera puede modificar y una licencia que permite su copia y distribución sin límites. Los repositorios de Ubuntu y de otras distribuciones cuentan con miles de programas que comparten y que desarrollan en común. Las distribuciones educativas como MAX facilitan el uso de esas aplicaciones a amplios grupos de personas, y se utilizan principalmente en los centros educativos. Yo las he usado en clase con mis alumnos y quiero destacar un número reducido de

ellas que son fundamentales para el trabajo y el estudio diario. Ubuntu incluye pocas, aunque bien elegidas, en su instalación, pero **MAX y otras distribuciones educativas incorporan un gran número de programas que sirven para muchos campos**, como se observa en la imagen de al lado, y que también se pueden emplear cuando se trabaja en modo *live*, pues en este caso no se pueden instalar nuevas aplicaciones en el sistema, a menos que sea temporalmente. Es decir, con un DVD de MAX cualquiera puede llevar de un lado a otro muchos programas y usarlos en casi cualquier ordenador. Y conviene destacar que actualmente **muchas aplicaciones se hacen a la vez para varios sistemas operativos**, con lo cual es fácil encontrar que un mismo programa vale tanto para Linux como para Windows.

Linux siempre ha tenido una vertiente educativa muy destacada, y cuenta con cientos de juegos de todos los tipos. [En mi blog de aula he escrito un artículo](#) sobre juegos de Linux que puede dar una idea de la variedad que existe en este campo. En cuanto a las aplicaciones propiamente educativas, son precisamente las distribuciones como MAX las que les dedican mayor atención y preparan programas que puedan ser útiles tanto para docentes como para estudiantes:

1. **Entornos de creación de actividades:** son un conjunto de aplicaciones educativas que permiten realizar ejercicios y actividades multimedia muy apropiados para el aprendizaje, y se pueden utilizar en el escritorio, pero algunas también en la Web. Entre ellas destacamos Java Hot Potatoes, JClic, Moodle, Squeak, Exe-learning, EdiLIM, Gcompris y Malted, de la que mostramos abajo la imagen de una de sus actividades.
2. **Programas para distintas asignaturas** como Matemáticas, Música, Astronomía, geografía, Lengua o Idiomas. Destacan Geogebra, GNU Denemo, KGeografy, Kverbos y Celestia, entre muchos otros.



En las siguientes secciones examinaremos algunas aplicaciones que resultan útiles para el estudio o el trabajo de usuarios que ya utilizan este mismo tipo de aplicaciones en Windows y que sólo necesitan unas cuantas explicaciones para ponerse a trabajar con Linux.

2. Editores y programas ofimáticos

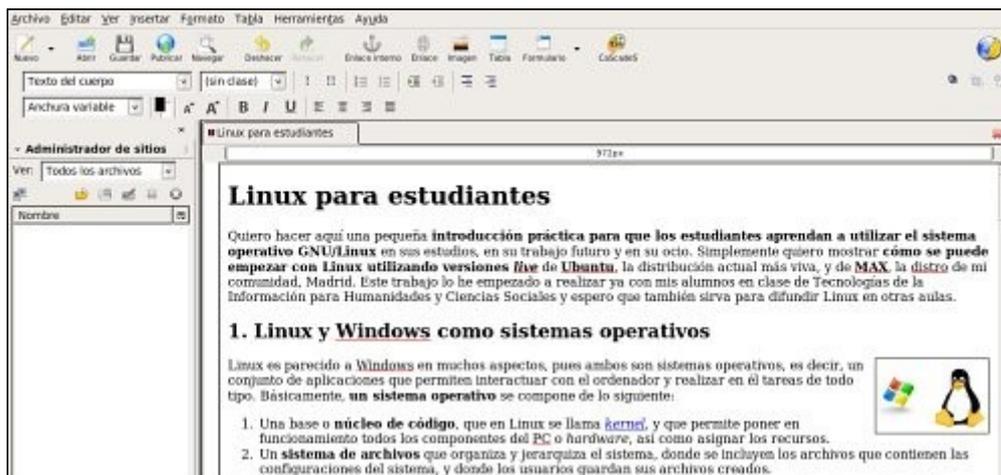


Uno de los grandes programas de software libre en la actualidad es OpenOffice.org, que ha sido recientemente sustituido por LibreOffice, una división (*fork*) nacida de aquél y que apoya The Document Foundation. Ambas aplicaciones son de momento casi gemelas, pero LibreOffice ha sido adoptada por las principales distribuciones Linux y, por tanto, será la que prevalezca en el futuro. LibreOffice destaca como un conjunto de aplicaciones ofimáticas de muy buena calidad cuyos formatos son abiertos, y que mantiene compatibilidad con los formatos de los programas de Microsoft Office. Su característica más llamativa es que **exporta cualquier archivo creado al formato PDF**, tan utilizado actualmente. Si se desea conocer mejor este conjunto ofimático, se pueden consultar muchos manuales o tutoriales en [este enlace de Google](#). El conjunto comprende los siguientes programas:

1. **Procesador de textos (Writer):** Es similar a Word de Microsoft office y tiene todas las opciones que se pueden esperar. En MAX incluye todos los diccionarios de español.
2. **Presentaciones (Impress):** Es similar a PowerPoint. La compatibilidad entre ambos no es total, y a veces hay que retocar la presentación cuando se exporta.
3. **Hojas de cálculo (Calc):** Es similar a Excel, con la que cualquier usuario puede realizar los cálculos necesarios en su trabajo.
4. **Bases de datos (Base):** es un programa de con el que cualquier estudiante puede crear sus propias bases de datos que le ayuden a organizar su trabajo.
5. **Dibujos (Draw):** es un programa de **dibujo vectorial** muy apropiado para crear imágenes escalables en documentos y presentaciones.
6. **Fórmulas (Math):** para crear y editar fórmulas científicas y ecuaciones.

Otros programas útiles son los siguientes:

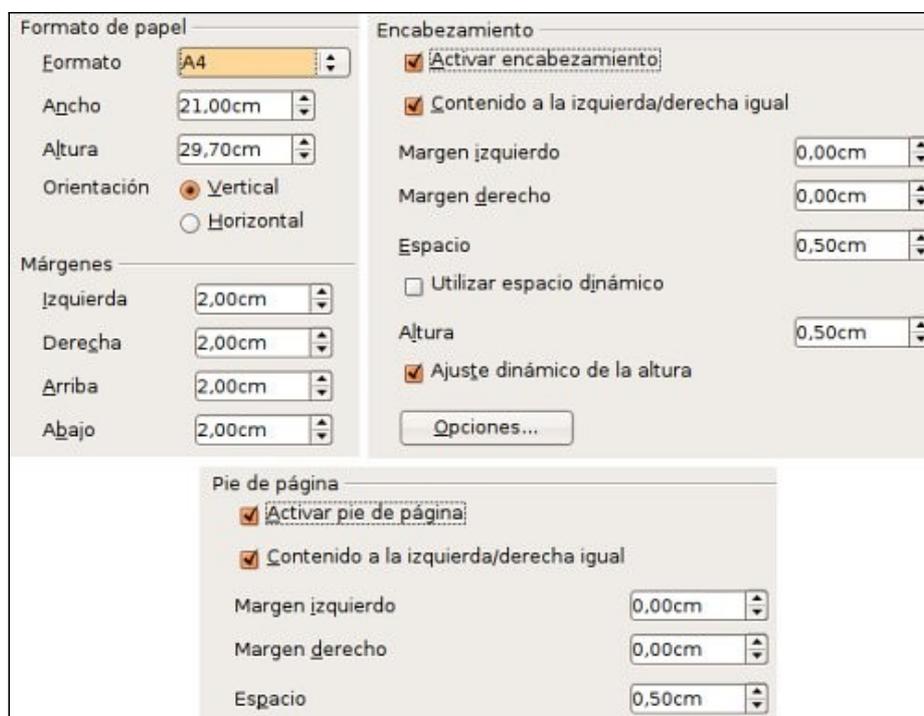
1. **Editor de textos:** es un editor sencillo de texto plano que se utiliza con mucha frecuencia, comparable con el Bloc de notas de Windows.
2. Visores de archivos PDF: además del **Visor de documentos** que incluye el escritorio GNOME, MAX incorpora el visor **Adobe Reader**.
3. **Scribus:** completo programa de maquetación de documentos para imprenta.
4. **Komposer** (antiguo NVU): es un **editor visual de documentos HTML para la Web**, que MAX incorpora en su instalación inicial, en el menú **Internet**, y que me ha permitido crear este documento:



2.1. Escribir un trabajo escolar con LibreOffice Writer

Una de las tareas más corrientes que tienen que realizar los estudiantes es **escribir un trabajo o una redacción**. Muchos todavía lo hacen a mano, pero lo normal tendría que ser que los estudiantes hicieran sus trabajos con un procesador de textos por las muchas ventajas que supone. Ahora vamos a la práctica siguiendo los siguientes pasos:

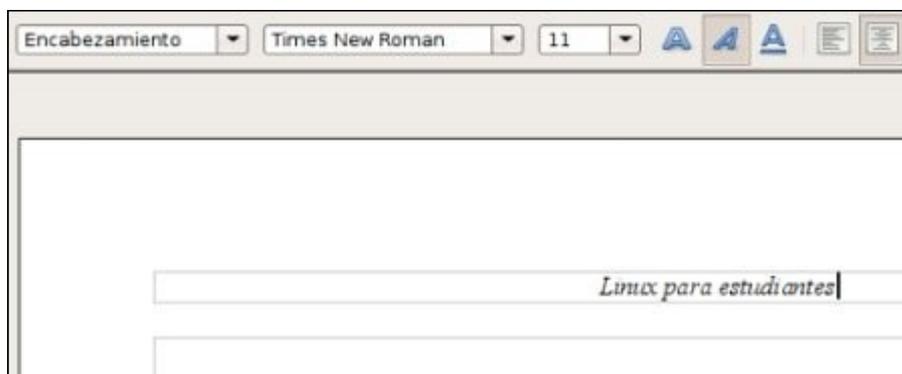
1. **Configuración de la página:** En el menú **Formato / Página** hay que establecer los **márgenes** y activar el **encabezamiento** y el **pie de página**:



2. **Numeración de las páginas:** Primero colocamos el cursor del ratón en la zona del pie de página, y después vamos al menú **Insertar / Campos / Número de página**, y en cuanto hagamos clic, aparecerá el número de página en el documento.

3. **Encabezamiento:** Conviene escribir el **título del trabajo** en la parte del encabezamiento si se trata de varias páginas, porque ese título aparecerá automáticamente en todas las páginas del do-

cumento. Si la primera página se reserva para el título y el autor, no tienen que aparecer ni el encabezamiento ni el pie de página. Para ello hay que colocar el cursor del ratón en cualquier parte de la primera página e incluir el estilo llamado **Primera página**.



4. **Estilos de texto.** En el menú **Formato / Estilo y formato** podemos modificar los estilos ya existentes para adaptarlos a nuestros gustos y necesidades. Para ello, basta con hacer clic sobre uno de los estilos en el botón secundario y elegir la opción **Modificar**. Entonces aparecen las distintas opciones:



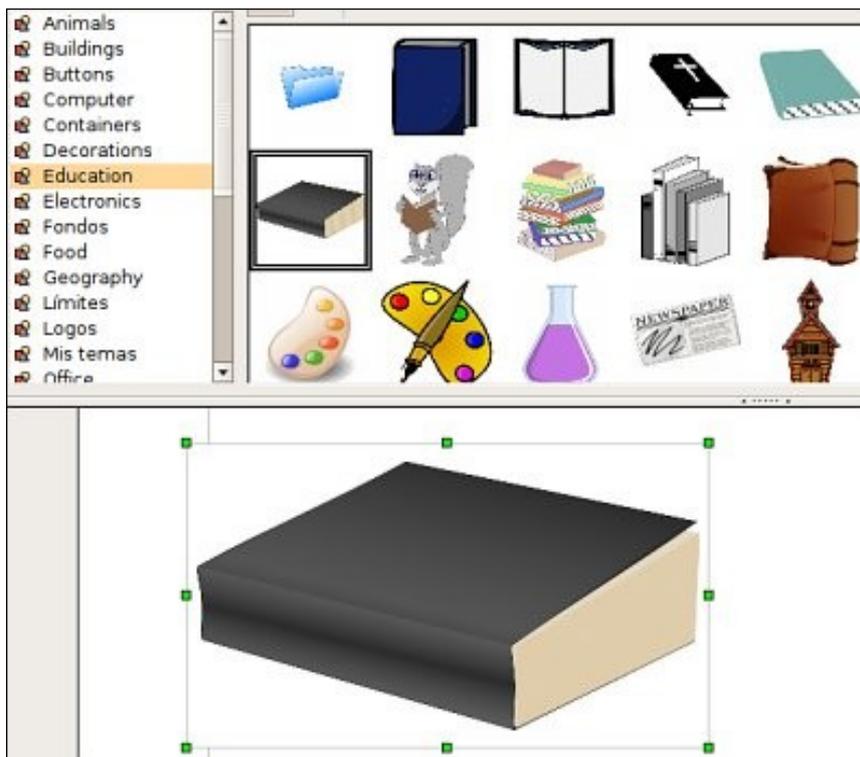
Cuando queramos **incluir un estilo**, podemos hacerlo donde se encuentre el cursor del ratón en el documento o destacando un texto ya existente. En ambos casos, hay dos opciones: elegir el estilo en el menú desplegable de la barra de herramientas o elegirlo en el menú **Formato / Estilo y formato**.

5. Si queremos **incluir imágenes** propias en la redacción o el trabajo, abrimos el menú **Insertar / Imagen / A partir de archivo**, y la cargamos al documento desde nuestro disco duro. Pero la aplicación dispone de una **Galería** de imágenes dividida en secciones. En ella se puede incluir una gran

cantidad de imágenes vectoriales si instalamos **Open Clipart** desde el **Centro de Software** y después instalamos las imágenes en la Galería:



Cuando se accede desde el menú **Herramientas / Galería**, se abre un panel superior lleno de imágenes con las categorías a la izquierda. Las imágenes se incorporan al documento arrastrándolas con el ratón, como en la siguiente imagen:



6. Para **guardar el documento** pulsamos el menú **Archivo / Guardar como**. Lo primero que hacemos es poner **nombre** al archivo en la parte superior de la ventana que aparece. Más abajo buscamos la carpeta donde queremos guardarlo. Y por último, elegimos el formato en la parte **Tipos de archivos**, que hay que abrir haciendo clic en la flechita. El programa guarda el archivo automáticamente en **formato ODT**, que forma parte del **Open Document Format**, formatos normalizados y públicos que sirven para muchos programas. Pero a veces podemos querer guardar el documento en otros formatos como, por ejemplo, el de Microsoft Office, y entonces elegiremos la opción **Microsoft Word 97/2000/XP**.

2.2. Realizar una presentación con Impress

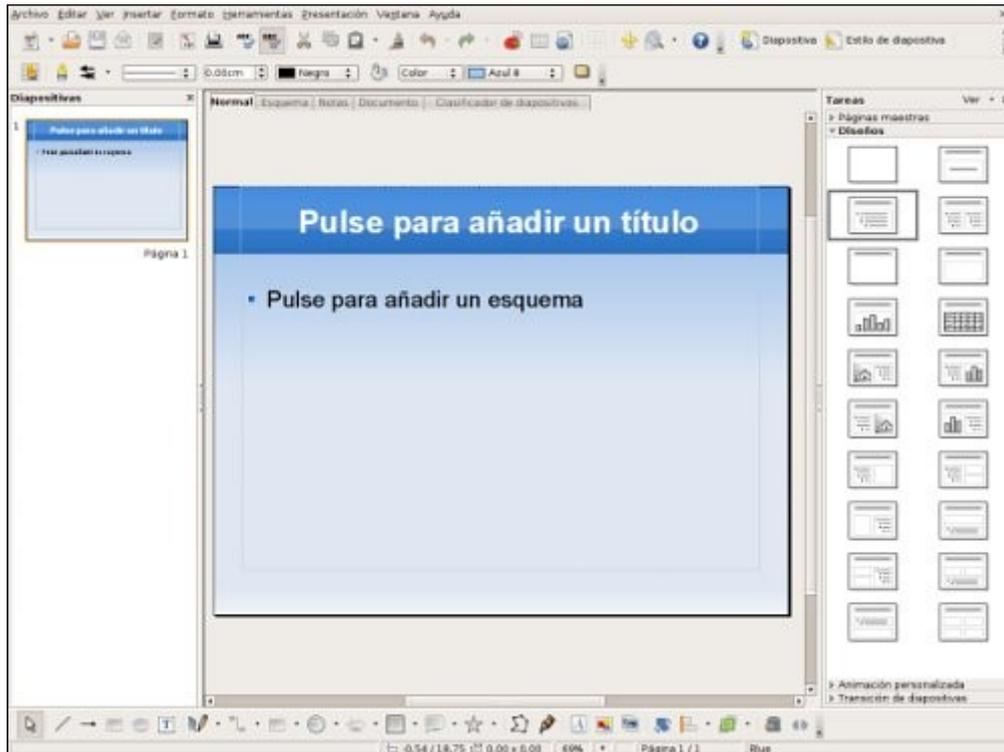
El programa **PowerPoint**, incluido en la suite ofimática Microsoft Office, es famoso por la facilidad con que permite crear **presentaciones multimedia**. Quien sepa utilizarlo, enseguida se acostumbrará a **Impress**, la aplicación de OpenOffice.org con la que se puede crear este tipo de presentaciones, porque su interfaz es muy parecida.

Para crear presentaciones de forma rápida y eficaz, resultan muy útiles las **plantillas** que incluye el programa. Cuando abrimos la aplicación, lo primero que vemos es **un asistente que nos facilita el diseño inicial** de la presentación.

La imagen muestra el asistente de diseño de Impress dividido en cuatro paneles numerados:

- Paso 1:** Seleccionar el tipo de presentación. Opciones: Presentación vacía, De plantilla (seleccionada), Abrir una presentación existente. Se muestra una lista de plantillas: Blue (seleccionada), BlueKubuntu, Glossy, GlossyUbuntu, Green, Grey, Human.
- Paso 2:** Elegir un estilo de página y un medio de presentación. Se muestra un menú desplegable de fondos de presentación con opciones: <Original>, Azul oscuro, Mar gracial. Seleccionar el medio de presentación: Original (seleccionado), Pantalla, Transparencia, Diapositiva, Papel.
- Paso 3:** Elegir un cambio de diapositiva. Efecto: Sin efecto. Velocidad: Media. Elegir el tipo de presentación: Predeterminado (seleccionado), Automático. Duración página: 00:00:10. Duración pausa: 00:00:10. Mostrar logotipo: [X].
- Paso 4:** Nombre sus ideas principales. Preguntas: ¿Cuál es su nombre o el nombre de su empresa?, ¿Cuál es la temática de su presentación?, ¿Otras ideas a presentar? (área de texto).

1. En el **paso 1** podemos elegir uno de los **diseños de plantilla** incluidos en la aplicación.
2. En el **paso 2**, nos dan a elegir un **estilo de página** y un **medio de presentación**. El medio es importante, porque la presentación tendrá un tamaño y diseño distintos según se vaya a utilizar, por ejemplo, en forma de diapositivas o se vea en pantalla o se imprima.
3. En el **paso 3** se eligen los **efectos de transición** entre diapositivas y su velocidad. Estos efectos son muy variados, y se ven cómo son en la zona de **previsualización**.
4. En el **paso 4** nos piden que escribamos **algunos datos** que se utilizarán en la presentación.
5. por último, en el **paso 5** elegimos las páginas que queramos de las que se incluyen en la plantilla, y ya podemos pulsar el botón **Crear**. A continuación, se abre **la interfaz del programa** con ese diseño, y ya podemos empezar a incorporar el contenido de la presentación:



Aquí vemos la interfaz dividida en tres zonas: las **miniaturas de las diapositivas** a la izquierda, la **diapositiva actual** en el centro, y los distintos **paneles de tareas** a la derecha. Arriba están las **barras de herramientas**, y debajo, la **barra de dibujo**.

1. Lo primero que debemos hacer es ir al menú **Ver / Fondo / Patrón de diapositivas**, donde podemos modificar el diseño y dejar escritos los datos que se van a repetir en todas las diapositivas. Después, en cada una de las diapositivas incluiremos los variados contenidos de la presentación. Ya en la diapositiva actual, se inserta una nueva con el menú **Insertar / Diapositiva**.
2. En el panel de tareas, tenemos los siguientes elementos:
 - **Páginas maestras**, que son los distintos patrones de diapositivas de la presentación. No conviene tener más de uno en presentaciones sencillas.
 - **Diseños**, que son muy útiles para incorporar contenidos en las diapositivas simplemente haciendo doble clic en ellos. Con los diseños se pueden incorporar textos, imágenes, diagramas, hojas de cálculo o cualquier otro objeto multimedia.
 - **Animación personalizada** para incluir distintos efectos en cualquier objeto.
 - **Transición de diapositivas**, que son también los efectos existentes al pasar de una diapositiva otra.

Cuando guardamos el archivo, éste se guarda automáticamente con formato ODP (Open Document Presentation), aunque también se puede exportar como archivo PPT de PowerPoint; en este caso, no todos los elementos se exportarán de la misma forma, y conviene retocarlos con PowerPoint; lo mismo ocurre si el archivo se exporta en sentido contrario.

3. Aplicaciones gráficas

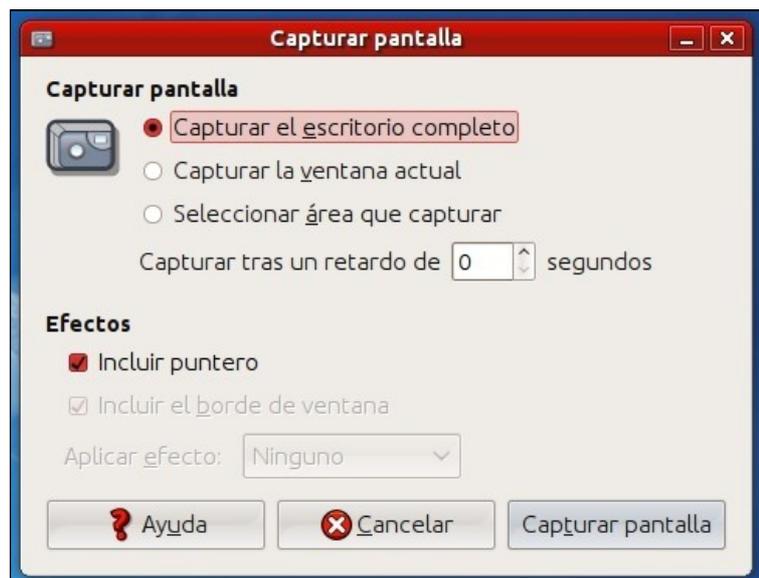
Actualmente los programas de imágenes y fotografías adquieren gran importancia, sobre todo en la Web, y en Linux hay gran cantidad de ellos. Destacaremos tres programas muy útiles para el trabajo diario con las Nuevas Tecnologías:

1. **GIMP**: es el programa por excelencia de **retoque fotográfico** en el mundo Linux, alabado por muchos y comparado habitualmente con PhotoShop, el famoso programa para Windows. GIMP tiene una interfaz propia un tanto confusa para los usuarios acostumbrados a los programas de Windows, pero cuesta muy poco acostumbrarse a esta magnífica aplicación gráfica.
2. **Inkscape**: es un **editor de gráficos vectoriales**, lo mismo que **OpenOffice.org Draw**. Ambos sirven para crear imágenes vectoriales escalables, que son muy apropiadas para documentos de texto y presentaciones multimedia.
3. **F-Spot**: es un **gestor de fotografías** que permite transferirlas desde una cámara fotográfica, editarlas, ordenarlas en categorías y mostrarlas en diapositivas.
4. **Capturar pantalla**: es un programa muy sencillo que se utiliza para capturar la imagen de todo lo que hay en una pantalla, y que demuestra su utilidad cuando se trabaja en la Web.
5. **Shutter**: es un completo programa de captura de pantallas con el que se puede editar las imágenes y añadir recuadros, flechas y otros complementos.

3.1. Captura de pantalla

Siempre que queramos crear una imagen de todo lo que tenemos en una pantalla, podemos pulsar la tecla de **Imprimir pantalla (Impr Pant)**. Si lo hacemos a la vez que pulsamos la tecla **Alt**, la captura se hará de la ventana que esté activa. Lo mismo se consigue haciendo clic en el **icono de una máquina de fotos** que hay en la barra del escritorio o en el menú **Accesorios**. En estos dos últimos casos, aparecerá la pequeña interfaz del programa:

Las opciones son sencillas y fáciles de entender. Cuando pulsamos el botón **Capturar pantalla**, aparece otra ventana que nos pide un lugar para guardar el *pantallazo* en formato de imagen PNG. Ahora vamos a usar una imagen para reducirla, recortarla y transformarla en otro formato de imagen usando el programa GIMP.



3.2. Retoque fotográfico básico con GIMP

El **retoque fotográfico** es una labor que se realiza con mucha frecuencia cuando se trabaja con las Nuevas Tecnologías. Todos los estudiantes y profesionales deben saber cómo manejar imágenes, y aquí vamos a aprender a hacerlo con una aplicación excelente, gratuita y de código libre. Siempre que trabajamos con procesadores de texto, con presentaciones o con editores de páginas web nos surge la necesidad de modificar imágenes. Con GIMP lo podemos hacer fácilmente. GIMP es un programa complejo como todos los de sus características, pero aquí vamos a ver un ejemplo que nos mostrará sus aspectos fundamentales. Si se desea profundizar en su uso, GIMP tiene una web de documentación donde existe un [manual completo en español](#).

Cuando abrimos el programa desde el menú **Gráficos / Editor de imágenes GIMP**, nos aparecen dos o tres paneles, pero el más importante es el de herramientas. En él vemos los iconos de todas las herramientas disponibles, que son las que se encuentran en cualquier programa de estas características. Vamos a abrir la imagen del pantallazo con el menú **Archivo / Abrir**. También podemos hacer clic en la imagen con el botón secundario del ratón y elegimos la opción **Abrir con / Editor de imágenes GIMP**.

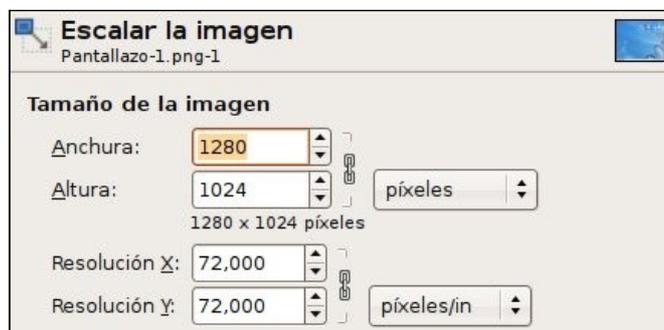
La imagen aparece en una ventana distinta con un **menú superior** para todas las opciones. Muy importante antes de empezar a trabajar con la imagen es que **la ajustemos a su tamaño completo pulsando la tecla del número 1** o en el menú **Ver / Ampliación**.



3.2.1. Reducir una imagen

Una tarea muy corriente es reducir las imágenes para mostrarlas en el ordenador, ya sea en forma de páginas web o de presentaciones multimedia, por ejemplo. En este sentido, **es conveniente reducir las imágenes a un máximo de 600 píxeles**. Si, en cambio, quisiéramos imprimir la imagen, entonces es mejor conservar una alta resolución de unos 300 dpi o píxeles por pulgadas. Para profundizar en los formatos de imágenes, léase el artículo [Imágenes vectoriales y mapas de bits](#), publicado en el Observatorio tecnológico del ITE.

En nuestro caso, vamos a reducirla a 600 píxeles de ancho. Para ello, abrimos el menú **Imagen / Escalar la imagen**, y nos aparece la siguiente ventana de diálogo:

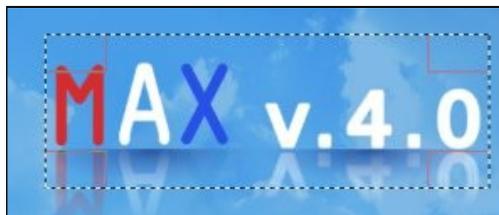


Como **tamaño de la imagen** vemos la anchura y la altura de la captura original en píxeles. Para reducirla, sólo hay que escribir **600** en el campo de texto de la **Anchura**, y la altura se cambiará automáticamente a un tamaño proporcional. También podríamos reducirla en porcentaje si elegimos esta opción en el pequeño menú desplegable donde aparece la palabra **píxeles**. Como la imagen está tomada del ordenador, la resolución es de 72 píxeles, que es la máxima que acepta cualquier monitor. Y cuando pulsamos el botón **Escala**, ya la tenemos reducida.

Hay que decir que cuando se reduce una imagen, suele perder nitidez, por ello es aconsejable aumentar esa nitidez con la opción del menú **Filtros / Realzar / Enfocar**.

3.2.2. Recortar la imagen

Otra forma de reducir las imágenes grandes es recortarlas para mostrar sólo la parte que nos interese. Ahora vamos a recortar una parte de la imagen capturada. Para ello, hay que hacer clic en la **herramienta de selección de un área rectangular**, que es la primera por la izquierda del menú de herramientas, la que tiene la figura de un rectángulo. A continuación arrastramos el cursor del ratón para realizar un rectángulo del área que queremos seleccionar, y aparecen unas líneas discontinuas en movimiento encuadrando ese espacio. Podemos ampliar y reducir ese rectángulo colocando el cursor en el lado que queramos y arrastrándolo después. Para recortar esa parte de la imagen, pulsamos en el menú **Imagen / Truncar a la selección**.



3.2.3. Transformar el formato de la imagen y guardarla

Y ya hemos reducido o recortado la imagen para incorporarla a cualquier archivo creado con un procesador de textos o un programa de presentaciones, o incluirla en una página web o un blog. Pero queda guardarla en nuestro ordenador transformando, si deseamos, su formato. Sabemos que en la Web, por ejemplo, sólo se pueden utilizar archivos de imágenes con formatos **JPG, GIF y PNG**, y otros más especiales. Entonces, vamos a **transformar esta imagen a JPG, que es un formato muy adecuado porque tiene mucha compresión y calidad**, y se puede utilizar para cualquier trabajo. El formato GIF es bueno para imágenes con pocos colores tales como iconos o dibujos. Y el formato PNG es una mezcla de ambos.

1. Guardamos la imagen con el menú **Archivo / Guardar como**, y aparece una ventana con la que escribimos, en la parte superior, el nombre del archivo y su nueva extensión JPG; por ejemplo: **captura.jpg**, sin olvidarnos del punto antes de la extensión. Ésta la podríamos haber elegido en el menú oculto **Seleccione el tipo de archivo**, que está en la parte inferior de la ventana. Hay que advertir que si la imagen la vamos a utilizar para la Web, es aconsejable **escribir los nombres de archivo en minúsculas, sin caracteres especiales (tildes, ñes, etc.) y sin huecos en blanco**.
2. A continuación elegimos la carpeta donde la vamos a guardar en la sección **Buscar otras carpetas**.
3. Cuando pulsamos el botón **Guardar**, aparece una ventana que nos indica que debemos exportar la imagen a formato JPG, y pulsamos el botón **Exportar**.
4. Por último, con otra ventana nos piden que elijamos la **calidad** de la imagen. Esto es importante, porque la imagen se puede comprimir todo lo que queramos, y siempre conviene comprimirla para no aumentar mucho el tamaño del documento donde la incluyamos. GIMP ofrece al principio la calidad de un 85%, pero incluso con menos calidad la imagen se verá bien:



3.2.4. Otras posibilidades de GIMP

1. Naturalmente, sólo hemos utilizado GIMP para unas acciones muy básicas pero muy útiles. Sin embargo, las posibilidades de esta aplicación son infinitas y, a modo práctico, hay que señalar las siguientes:
2. En el menú **Imagen** podemos cambiar el **Modo** de una imagen a RGB, escala de grises o indexado, y también podemos **transformar** una imagen volteándola y rotándola.
3. En el menú **Colores** podemos cambiar el brillo y el contraste, que es la opción más habitual a nivel práctico.
4. En el menú **Filtros** hay muchas formas de transformar las imágenes mediante filtros. Las opciones **Luces y sombras** y **Artísticos** permiten incluir efectos luminosos y artísticos muy atractivos. Y la opción **Decorador** permite añadir bordes y esquinas redondeadas.
5. En el menú **Exts** del panel principal de herramientas se encuentran unas opciones especiales para crear botones y logotipos muy bonitos.
6. Con las herramientas **lápiz** y **pincel** se puede dibujar libremente, y la herramienta de **texto** nos permite introducir texto en las imágenes. En estos casos, tenemos más opciones en la parte inferior del panel, como se puede ver en la imagen sobre las opciones de los textos.



4. Aplicaciones para internet

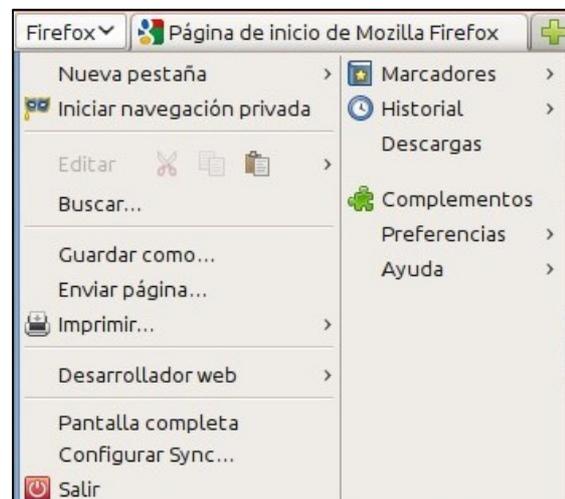


Gran importancia adquieren actualmente los programas relacionados con Internet. Entre ellos destacamos los siguientes:

1. **Mozilla Firefox y Chromium:** Son dos **navegadores web** que superan al Internet Explorer de Microsoft en muchos aspectos y que cada vez utilizan más usuarios. Su gran ventaja es que se pueden instalar en ellos cientos de **complementos** que nos permiten personalizarlos a nuestro gusto y realizar nuevas acciones.
2. **Pidgin:** Es un cliente de mensajería que utiliza los protocolos más conocidos: MSN, AIM, Yahoo, Google, etc.
3. **Evolution y Thunderbird:** Son programas de correo electrónico que incluyen además un calendario con agenda.
4. **Skype:** Es una aplicación gratuita de videoconferencia.
5. **BitTorrent Transmission:** Es un programa del tipo BitTorrent para carga de archivos.
6. **gFTP y FileZilla:** Son programas para transferir archivos a un servidor web.

4.1. Navegador web Firefox

[Firefox](#) es el navegador web más utilizado en los sistemas Linux, aunque existen otros de gran calidad. Su funcionamiento básico es parecido a los demás navegadores, como, por ejemplo, el Internet Explorer de Windows, pero tiene unas características especiales que lo convierten en el navegador más útil de todos:



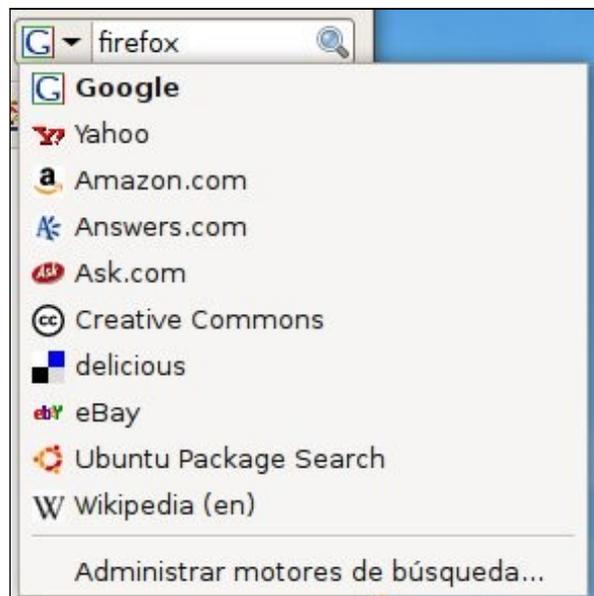
1. **Posee miles de extensiones o complementos** que se pueden añadir al navegador y que le permiten incluir nuevas acciones de todo tipo.
2. **Se renueva constantemente** en actualizaciones que incorporan nuevos elementos a la aplicación.
3. **Tiene una amplia comunidad de seguidores** que contribuyen a su difusión y su mejora como programa, pues hay que recordar que se trata de software libre, y por ello muchos usuarios crean nuevos complementos igual que hacen los desarrolladores.
4. **Existen versiones para los principales sistemas operativos**, de modo que podemos utilizar Firefox tanto en Windows como en Linux.

Hay que reconocer que Firefox tiene un problema en Linux con el *renderizado de las fuentes*, es decir, que los tipos de letra tienen un grosor mayor que en Windows, y se leen peor. Pero hay una solución que elimina este problema y que nos permite leer los textos con tanta nitidez como en otros sistemas operativos. En [este artículo](#) se explica la solución, que consiste en copiar este archivo en nuestra **Carpeta personal** del sistema:  [Configuración de fuentes - conf 478 bytes](#), que ofrezco para descarga (botón derecho del ratón y **Guardar enlace**). Es un archivo oculto, porque comienza con un punto, y en cuanto se copia en la carpeta, los textos en Firefox se ven correctamente.

Por otro lado, Firefox posee unas herramientas muy parecidas a todos los navegadores, y aquí nos vamos a fijar en algunas opciones básicas que nos permiten utilizarlo con toda su potencialidad para tareas habituales en el trabajo o el estudio.

4.1.1. Buscadores y marcadores

Lo primero que nos interesa cuando navegamos por la Web es **buscar y guardar páginas o documentos interesantes**. Para buscar en Firefox, lo mejor y más rápido es hacerlo con el **menú desplegable** de la parte superior derecha, donde disponemos de algunos buscadores a los que tenemos acceso desde ese menú, y que podemos ampliar con la opción de **Administrar motores de búsqueda**, que nos conduce a una sección de la web de Firefox donde podemos añadir más herramientas. En el campo de texto de ese menú podemos **escribir los términos de la búsqueda**, y al pulsar la tecla **Intro**, se nos abrirá en el navegador la página del buscador elegido con los documentos encontrados.



Si queremos marcar una página o documento interesante, añadimos esta página a los marcadores desde el menú **Marcadores** de la barra superior o con el botón secundario del ratón. Nos aparecerá un cuadro de diálogo en el que tendremos que escribir el **nombre** que queremos darle a ese marcador y las **etiquetas** o palabras clave que le asociamos para clasificarlo mejor entre otros marcadores. También buscaremos la **carpeta** de los marcadores donde queremos alojarlo.



Si queremos **organizar los marcadores**, iremos a esa opción del menú **Marcadores**, y ahí podremos añadir más carpetas, lo que resulta muy conveniente para clasificar los marcadores cuando son muchos. Estas opciones están también disponibles en la lista de marcadores que se abre desde el menú superior si pulsamos el botón secundario del ratón. Una opción importante es la de **importar y guardar marcadores** con un archivo HTML, lo que nos permite llevarnos nuestros marcadores a otro ordenador que tenga instalado Firefox.

Para evitar precisamente que tengamos que llevarnos nuestros marcadores de un lado a otro, existen los **marcadores sociales**. El más conocido y utilizado de ellos es [Delicious](#), una web en la que nos podemos registrar como usuarios para guardar en ella nuestros marcadores y compartirlos con los demás usuarios y visitantes. Para saber cómo funciona este tipo de marcadores, lo mejor es instalar en Firefox el complemento adecuado, lo que veremos en la siguiente sección.

4.1.2. Instalar un complemento

Para poder crear y manejar **los marcadores de Delicious**, podemos instalar la extensión necesaria, a la que en este caso se puede acceder desde la sección **Help** (ayuda) de la web de delicious y el enlace [Firefox bookmarks extension](#). Allí nos explican que el siguiente instalador nos instala unos iconos en nuestro Firefox además de un menú en la barra superior para acceder a nuestra cuenta directamente o para enlazar cualquier página en la que nos encontremos, lo que también podremos hacer pulsando la opción adecuada después de hacer clic con el botón secundario del ratón.

Integrate del.icio.us into Firefox with the del.icio.us Bookmarks extension:

Our new extension for Firefox tightly integrates your bookmarks into your browser, making it easy to search, sort, and view your bookmarks. It automatically syncs throughout the day with your del.icio.us account and makes it easy to keep your bookmarks at your fingertips on any computer you use.



"My del.icio.us" button
View and search your saved pages
Your saved pages are always available at:
<http://del.icio.us/avalero>



"Tag this" button
Save your current page to del.icio.us
As you browse the web and find a page you want to save, click this button. You can add a description, notes, and tags to the page before saving it.

Get v2.0 Now » (Firefox 2.0 or newer required)

After installing, please restart Firefox.

Si queremos instalar esta extensión, sólo tenemos que hacer clic en el recuadro amarillo que, traducido, quiere decir "Consigue la versión 2 ahora". Eso nos conduce a la página de Firefox donde se encuentra [el instalador](#), y allí tenemos que pulsar el botón verde **Add to Firefox**, aceptar la licencia que aparece a continuación pulsando **Accept and Install** y, por último, pulsar el botón de instalación de la última ventana de diálogo cuando pone **Instalar ahora** tras varios segundos deshabilitado.



Después, el programa nos pedirá que reiniciemos Firefox para que se active esa extensión. Son muchas las [extensiones o complemento de Firefox](#) y podremos instalar las que estén actualizadas para la versión del navegador que tengamos en nuestro ordenador. Para saber qué versión tenemos, hay que pulsar la opción del menú **Ayuda / Acerca de Mozilla Firefox**, y aparecerá una ventana de información. Si queremos conocer qué complementos tenemos instalados en nuestro navegador, hay que pulsar la opción **Herramientas / Complementos** y aparecerá la siguiente ventana, donde también se ven los *plugins* instalados, que son complementos relacionados con los aspectos multimedia:



Estos **plugins multimedia** a veces se pueden instalar cuando se accede a una página web que contiene un elemento multimedia, y entonces se abre una ventana que permite la instalación de ese *plugin* en el navegador.

4.1.3 Preferencias de Firefox

Si queremos configurar el navegador Firefox, debemos pulsar el menú **Editar / Preferencias**, donde están todos los atajos a las muchas **opciones de configuración**, algunas muy importantes para el trabajo diario y que están explicadas con claridad.



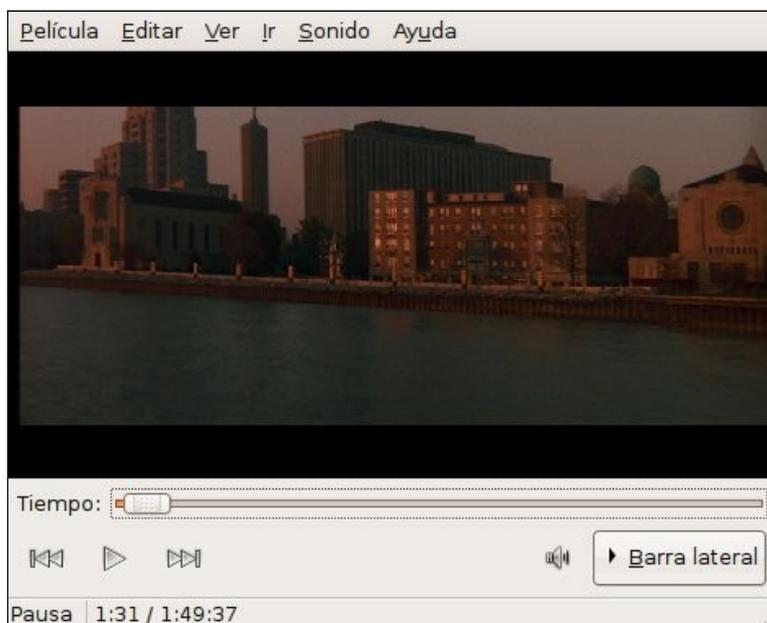
5. Sonido y vídeo

Muchos son los programas que tiene Linux para la multimedia, pero aquí sólo vamos a destacar algunos fundamentales:

1. **Totem y MPlayer:** son reproductores de películas del escritorio GNOME y aceptan muchos tipos de vídeos. Se pueden comparar con el Windows Media Player.
2. **Amarok, Banshee, Exaile y Rhythmbox:** Son programas que organizan los archivos de sonido. Amarok incluye una lista enorme de cadenas de música en la Web, como se ve en la fotografía superior. Es el *buque insignia* del escritorio KDE.
3. **Brasero, K3b y GNOME Baker:** son grabadores de discos que incorporan todas las opciones necesarias.
4. **OpenShot, Kino, Avidemux y Pitivi:** son editores de vídeos.
5. **Grabador de sonido y Audacity:** Son aplicaciones para grabar y editar archivos de audio.
6. **Sound Juicer y Grip:** Son extractores de pistas de audio.

5.1. Ver una película en DVD y editarla

Una de las tareas más comunes es **ver una película en DVD**. Las distribuciones educativas de Linux como MAX traen instalados todos **los códecs necesarios para la multimedia**, pero en Ubuntu hay que instalarlos, como dijimos en el primer artículo de este monográfico. Cuando insertamos el DVD en el lector o dispositivo adecuado, enseguida aparece automáticamente en el escritorio el **reproductor Totem** con la película abierta:



En el menú **Editar** podemos activar los **Complementos** añadidos al programa como, por ejemplo, la búsqueda local de vídeos o el control remoto por infrarojos. En este menú también podemos administrar las **Preferencias** de la aplicación respecto a la red, la salida de TV, los efectos visuales o el sonido. Y en el menú **Ir** se puede acceder a los menús del DVD y a los capítulos, además de saltar adelante y atrás.

Cuando queramos **sacar el DVD del lector** o dispositivo, tenemos que abrir la carpeta **Equipo** y localizar el dispositivo del DVD entre los iconos que se ven. Entonces, hacemos clic encima del dispositivo con el botón secundario del ratón y pulsamos en la opción **Expulsar**.

También se puede editar una película con programas que incluye MAX como, por ejemplo, **Kino** o **Avidemux**, que son aplicaciones muy conocidas y utilizadas.



5.2. Oír un CD de música y extraer pistas de audio

Cuando introducimos un **CD de música**, enseguida *salta* el programa predeterminado, que suele ser el reproductor de música **Rhythmbox**, y en él aparecen todas las pistas del CD, como se ve en la imagen:



Esta aplicación también nos permite organizar nuestra música y los podcasts, además de oír canales de radio musical. Igual que ocurre con los DVD, los CD hay que sacarlos del lector con la opción **Expulsar** del menú que aparece al hacer clic con el botón secundario del ratón encima del icono del dispositivo.

Si lo que queremos es, además de oír el CD, extraer pistas de audio, entonces tenemos que usar el extractor de sonido de CD **Sound Juicer** o, ya en MAX, el reproductor/extractor de CDs de audio **Grip**. El primero es una aplicación sencilla que tiene lo necesario, pero Grip es un programa más completo:



09 - Imagine.mp3

Si queremos extraer todas las pistas del CD con **Sound Juicer**, primero habrá que meter el CD en un dispositivo que grabe CD o DVD, y basta con pulsar el botón **Extraer**, porque al principio están todas las casillas activadas. Si lo que deseamos es extraer una pista, basta con marcarla y activar la casilla de la izquierda. Se guardará en la carpeta predeterminada **Música** de la carpeta de usuario, pero puede cambiarse la ubicación en el menú **Editar / Preferencias**. En este menú también podemos elegir el **Formato de salida** del archivo de audio, que puede ser **Ogg**, **MP3**, **WAV** y algunos más. El formato MP3 se puede elegir en MAX, porque incluye los códecs necesarios, pero no en la instalación básica de Ubuntu. En la imagen aparece extraída la canción "Imagine", de John Lennon, con formato MP3. Si ponemos el cursor del ratón encima del icono, ya podremos oír la canción. Con la aplicación **Grip** podemos hacer lo mismo, pero existen más opciones para especialistas.

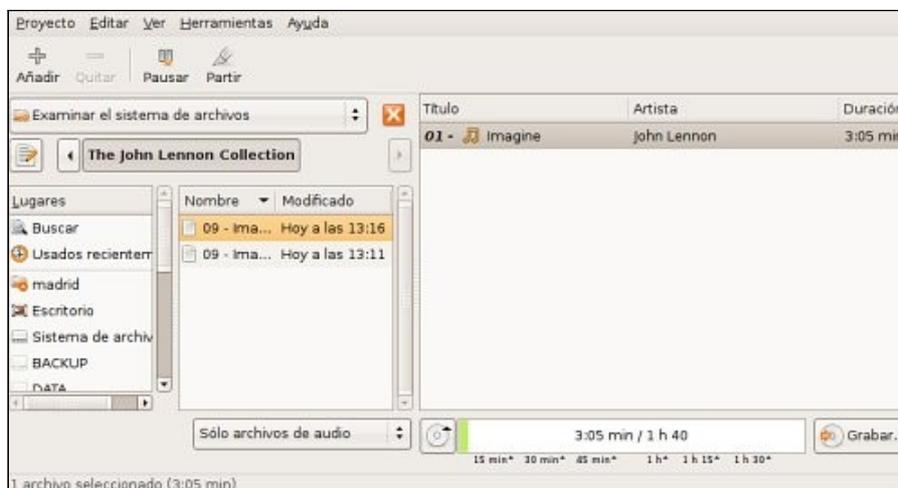
5.3. Grabar un disco de audio o de datos

Brasero es la última aplicación que incorpora Ubuntu para grabar discos, sencilla y práctica. Antes había que instalar **GNOME Baker** de los repositorios, igual de amigable. Pero **K3b** es el programa del escritorio KDE que incorpora MAX, y es una auténtica maravilla.

Cuando abrimos Brasero, nos aparece una interfaz simple y directa, que nos permite elegir entre las cuatro opciones más normales:



Dependiendo de lo que queramos grabar usaremos una u otra opción, aunque el procedimiento es el mismo. Si vamos a grabar en un disco virgen **archivos de datos** tales como documentos o imágenes, elegiremos el **Proyecto de datos**. Si queremos grabar la canción de John Lennon en un CD, elegimos el **Proyecto de audio**. Entonces se abrirá la interfaz principal del programa, que se divide en varias secciones:



En los dos laterales de la izquierda buscamos la carpeta y los archivos que queremos grabar, y los arrastramos con el ratón a la parte derecha. Después simplemente pulsamos el botón **Grabar** para comenzar la grabación, pero antes nos preguntan en qué unidad de nuestro ordenador queremos grabar y nos permiten poner título al disco.

Cuando queramos **grabar un disco entero en otro virgen**, elegiremos la opción **Copiar disco**. En este caso, aparecerá un cuadro de diálogo que nos pide que seleccionemos la **unidad de origen**, donde se encuentra el disco original, y la **unidad donde grabar**. Si sólo tenemos un dispositivo, la unidad es la misma; en este caso, primero grabará el contenido del disco en la memoria, y después la aplicación pedirá que se introduzca en la unidad el disco virgen para grabar en él dicho contenido.

Para grabar una imagen de CD o DVD, pedirá la ruta donde tenemos alojada esa imagen en nuestro ordenador. No hay que confundir este tipo de imagen con los archivos de fotos e imágenes, que en realidad son archivos de datos. Con esta opción podemos grabar en disco las imágenes de extensión ISO de los sistemas Ubuntu y MAX que descargamos de las webs de estas distribuciones; sólo así podemos instalarlos en el ordenador o utilizarlos en modo live.

5.4. Grabar y editar sonido

El **Grabador de sonido** es un programa muy sencillo con el que podemos grabar audio con un micrófono conectado a la tarjeta de sonido. La grabación puede hacerse en varios formatos, entre ellos MP3 y Ogg. Todo está bien claro en la interfaz del programa, y los problemas de sonido pueden solucionarse abriendo el **Control de volumen**.



Audacity, en cambio, es un programa profesional de manejo de archivos de audio. No es software libre, pero es gratuito. Con él se puede **grabar audio mediante un micrófono**, pero además Audacity nos permite **editar el sonido** grabado: se puede recortar, añadir o eliminar sonido, e incluirle efectos, además de otras opciones.

