

















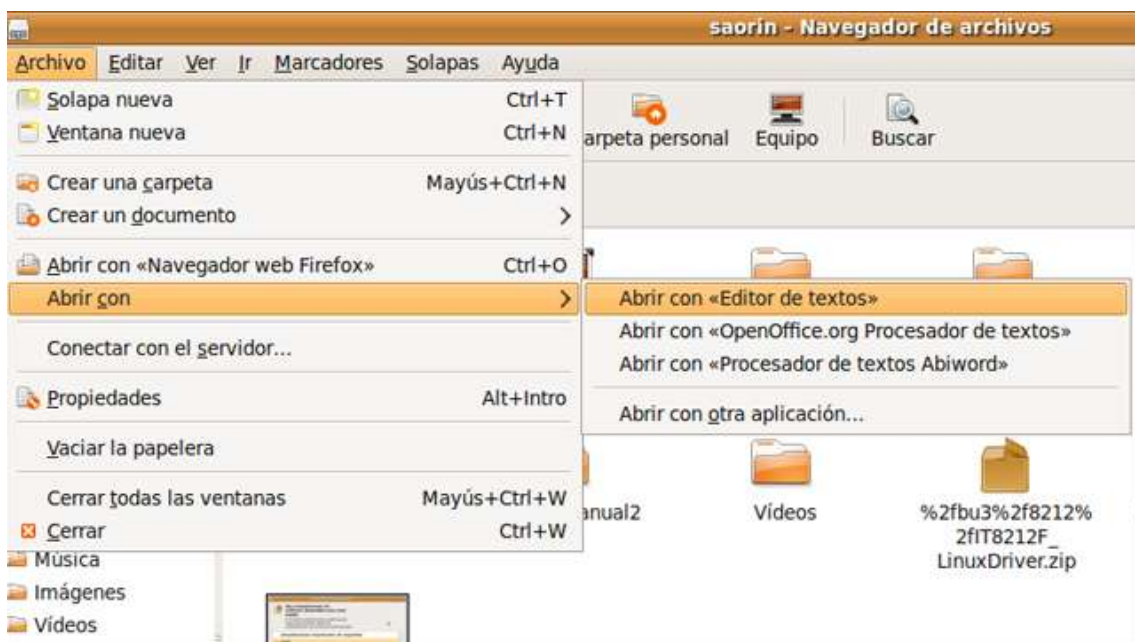




- **Invertir selección.** Una vez seleccionados un conjunto de elementos, al elegir este menú la selección se invierte. De este modo puedes seleccionar por ejemplo todos los ficheros que no sean .txt, seleccionándolos primero con el menú *Seleccionar elementos que coincidan con...* y después *Invertir la selección*.
- **Duplicar:** Crea una copia de la carpeta o archivo seleccionado. Al duplicado se le añadirá la palabra "(copia)".
- **Crear un enlace:** Crea un acceso directo al fichero o carpeta seleccionado.
- **Renombrar:** Cambia el nombre del archivo o carpeta seleccionado.
- **Mover a la papelera:** Elimina el archivo o carpeta seleccionado y lo coloca en la papelera, donde todavía lo puedes recuperar. Cuando vacíe la papelera los ficheros o carpetas serán definitivamente eliminados.
- **Estirar icono:** Cambia el tamaño del icono seleccionado.
- **Restaurar el tamaño normal de los iconos:** Si los iconos hubiesen sido redimensionados los devuelve a su tamaño original.
- **Crear archivador.** Permite crear un fichero comprimido con los ficheros o carpetas seleccionados. El paquete se creará en el directorio actual y por defecto tendrá la extensión .tar.gz. En la lista desplegable puedes elegir entre una gran variedad de formatos de compresión.
- **Enviar a.** Permite enviar un archivo o carpeta a varios destinos diferentes. Opcionalmente permite la compresión. Los destinos posibles son: correo electrónico, dispositivo extraíble o recursos compartidos (llavero de memoria Usb o carpeta de red), dispositivo bluetooth (tal como un teléfono móvil), grabador de CD/DVD.
- **Cifrar y firmar.** Permite realizar las operaciones de cifrado y firmado digital de un fichero en base a las claves instaladas en el equipo. Previamente es necesario instalar tales claves, para ello ve al menú **Aplicaciones->Accesorios->Contraseñas y claves de cifrado**. Pulsa en la pestaña *Mis claves personales* y ve al menú *Filtro-> Importar* o *Filtro->Nueva* según quieras importar una ya existente o crear una nueva.
- **Opciones de compartición...** Esta opción únicamente estará disponible si has seleccionado una carpeta. Permite compartirla con otros equipos de la red local, ya sean GNU/Linux o Windows. Si no lo tienes se te pedirá consentimiento para instalar los programas necesarios.
- **Fondos y emblemas.** Permite poner texturas y colores como fondo de la ventana principal del administrador de archivos. Los emblemas son pequeños gráficos que se superponen al icono de archivo o carpeta y sirven para tener más información o para decorarlo. Para añadir un fondo o un emblema arrástralo al objeto al que lo quieres pegar. Si no estás satisfecho del resultado arrastra el icono Restablecer o Borrar para eliminarlo.
- **Preferencias.** Desde aquí puedes configurar el comportamiento del administrador de archivos.



**Ver.** Este menú permite mostrar/ocultar las distintas barras y paneles del administrador de archivos. También seleccionar la opción para **Mostrar los archivos ocultos** que el sistema y las aplicaciones crean automáticamente.



**Conectar con el servidor:** Esta opción abre una ventana emergente en la que puedes poner la dirección de cualquier servidor FTP, SSH, WebDAV, etc. al que quieres conectar. Una vez conectado, verás el contenido del servidor integrado en Nautilus como si fuese una carpeta más del sistema.



## Actividad

Si activas la opción **Mostrar los archivos ocultos**, observarás ficheros y carpetas cuyo nombre está precedido de un punto. Normalmente, se trata de lugares donde las aplicaciones guardan la configuración personalizada de cada usuario. Trata de acceder al contenido de alguno de ellos y verás cómo la mayoría contienen instrucciones en algún lenguaje de programación. No te preocupes si no entiendes nada, te servirá para familiarizarte con la lógica del sistema. ¡No cambies el contenido de ninguno de ellos, podría afectar al comportamiento de alguna aplicación!

Ir a.



Bajo este menú están agrupadas la mayoría de opciones de navegación que ya has visto a propósito de la barra principal. Al pie, encontrarás una lista cronológica de los últimos lugares por los que has pasado y que puedes vaciar con **Limpiar el histórico**.

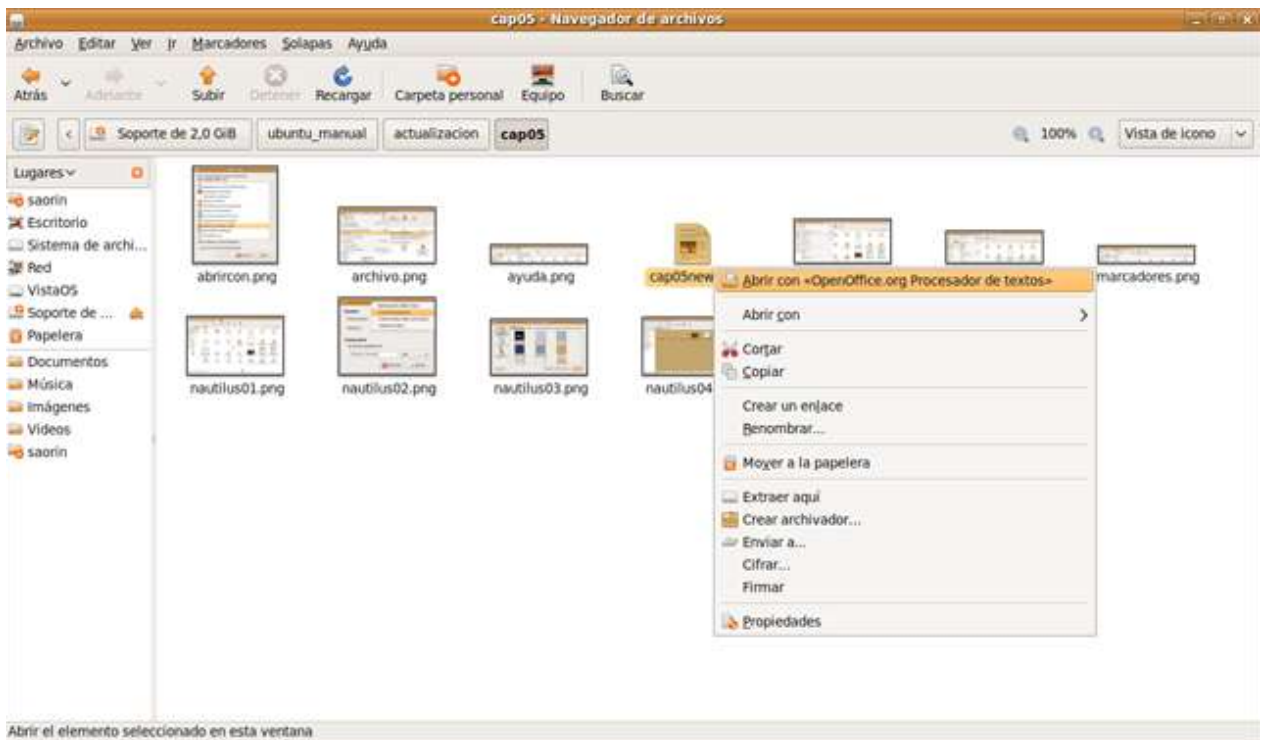
**Marcadores.** Puedes añadir lugares al panel lateral seleccionando **Añadir marcador** cuando te encuentres en la carpeta que desees marcar (algo así como añadir a Favoritos). El marcador aparecerá también en el menú **Lugares** del escritorio. Para eliminarlo se utiliza la opción **Editar los marcadores**. Por defecto se crean marcadores a las carpetas Documentos, Música, Imágenes y Vídeos.



**Ayuda.** Ofrece una manual de Nautilus para los que quieran ampliar.



### Menú contextual



Si pulsas con el botón derecho del ratón sobre un archivo o carpeta se despliega su menú **contextual**. Aunque todas las operaciones sobre archivos y carpetas se pueden hacer desde el menú principal de Nautilus, a menudo resulta más cómodo y rápido utilizar este menú contextual.

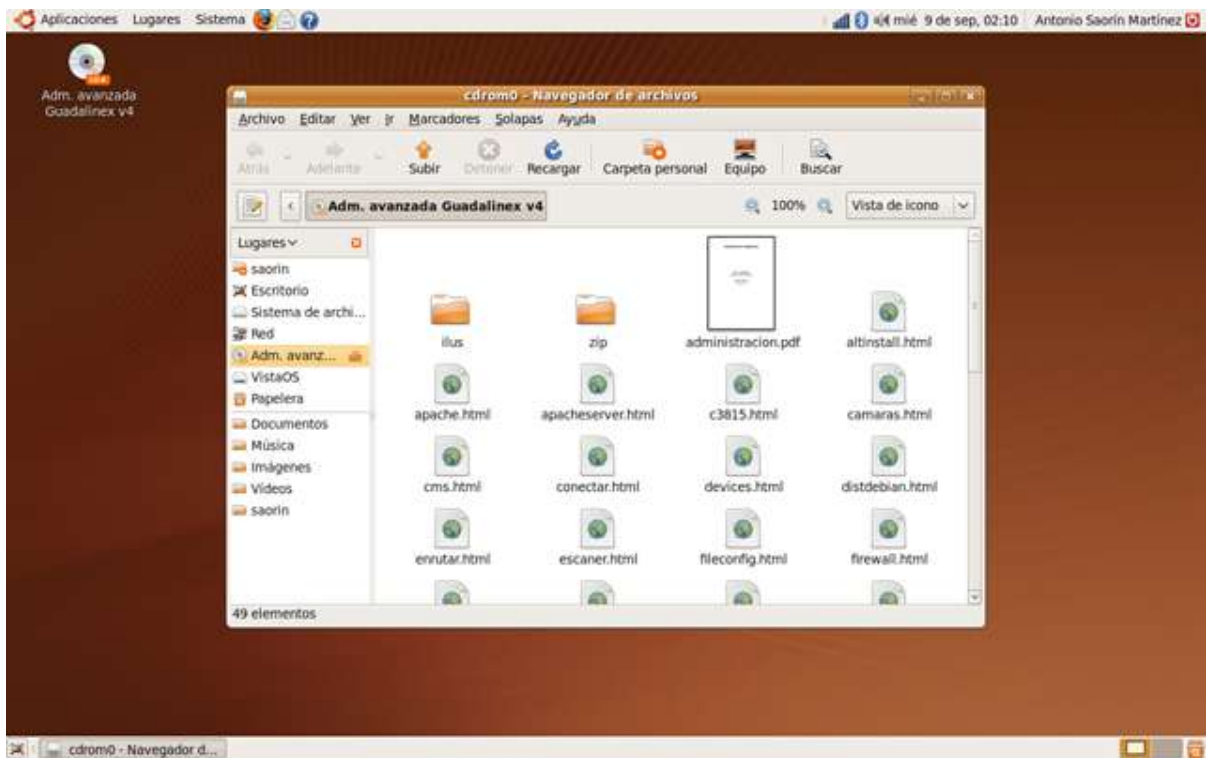
## Operaciones frecuentes con archivos y carpetas

En este apartado verás operaciones básicas en cualquier sistema operativo, como el acceso a dispositivos removibles, la selección, borrado y copiado de archivos y carpetas, etc.

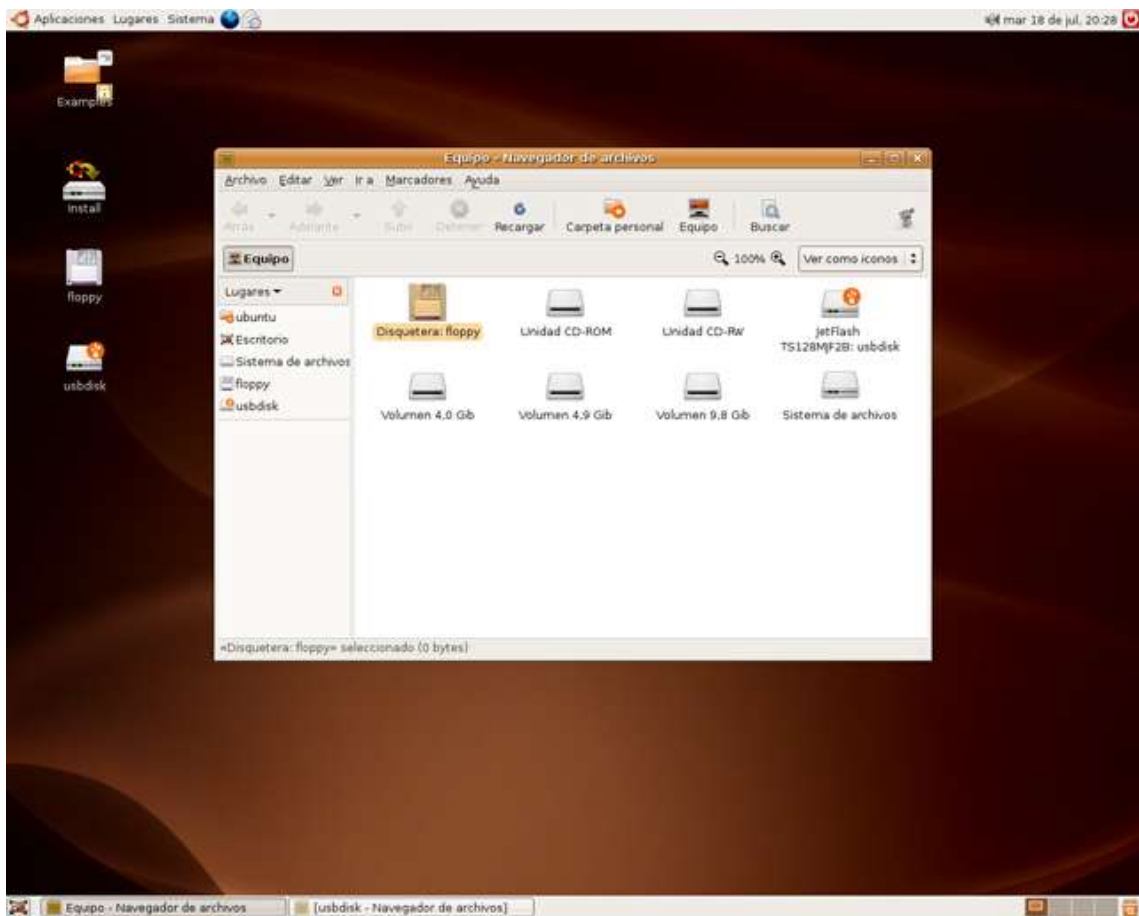
### Acceder a dispositivos removibles

En el trabajo diario con el ordenador necesitarás con frecuencia acceder a un CD-ROM, un llavero de memoria USB, un disquete o una cámara digital. El procedimiento para ver y en su caso escribir en este tipo de medios es sencillo.

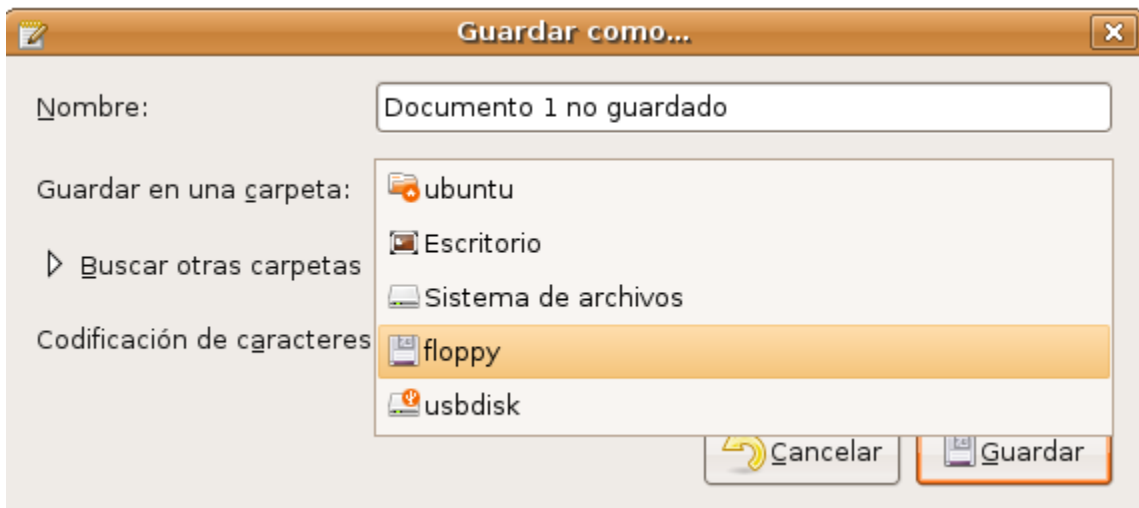
**CD/DVD.** Introduce el medio en la unidad lectora, éste será reconocido por el sistema, aparecerá su icono correspondiente en el escritorio y se abrirá una ventana de Nautilus mostrando sus contenidos. En todo caso siempre puedes acceder haciendo una doble pulsación con el botón izquierdo en el icono del escritorio. Alternativamente ve al menú **Lugares - > Equipo** o pulsa el botón **Equipo** del administrador de archivos.



**Disquetes.** Pon el medio en la unidad, ve al menú **Lugares - > Equipo** o pulsa el botón **Equipo** del administrador de archivos. En esta ventana haz una doble pulsación con el botón izquierdo en el icono con el título **Disquetera**. Aparecerá entonces un icono en el escritorio (de nombre floppy) y se te mostrarán los contenidos del disquete.

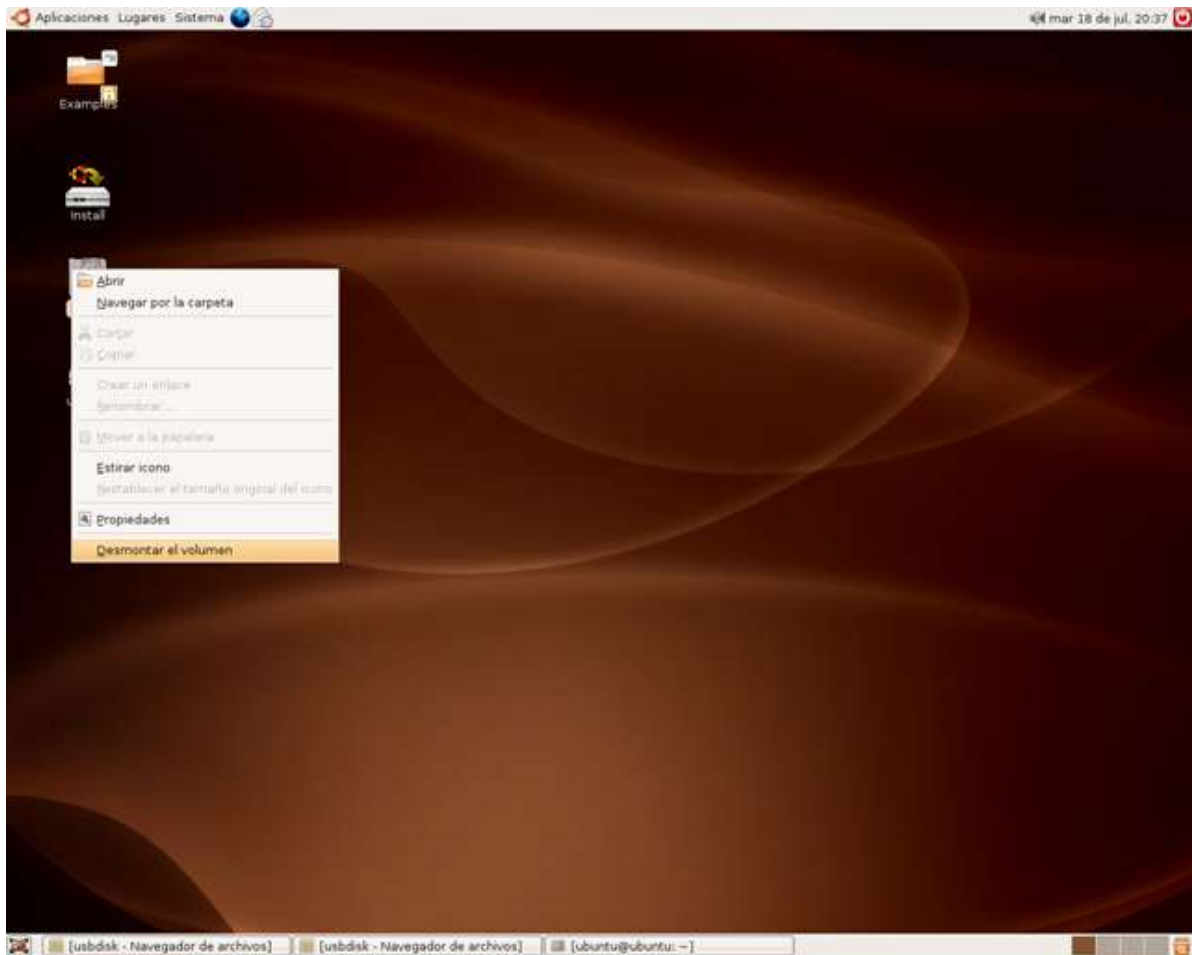


Una vez hecho esto, el disquete quedará incorporado al sistema de ficheros. Si quieres guardar un archivo desde cualquier aplicación, y una vez haya aparecido la ventana de diálogo **Guardar como...**, selecciona **floppy** de la lista desplegable "**Guardar en una carpeta**".

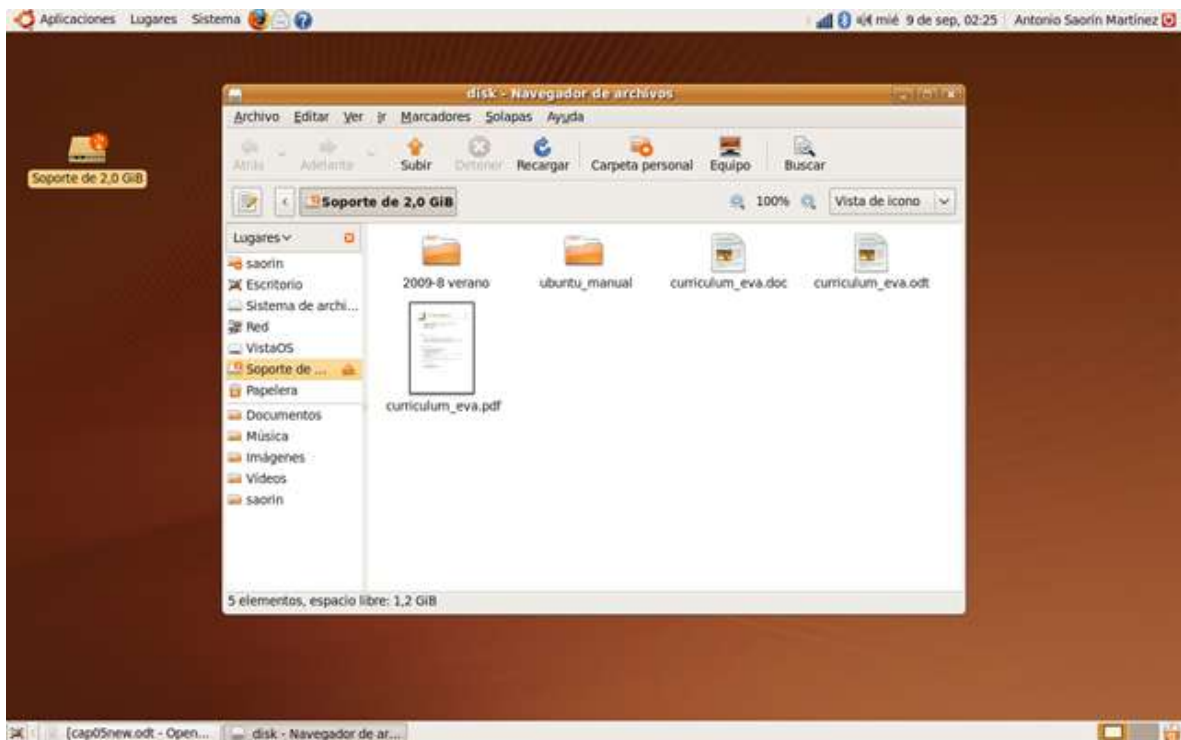




A fin de evitar la pérdida de datos antes de retirar el disquete es necesario desmontarlo, para ello pulsa con el botón derecho sobre el icono del escritorio y selecciona **Desmontar el volumen**.



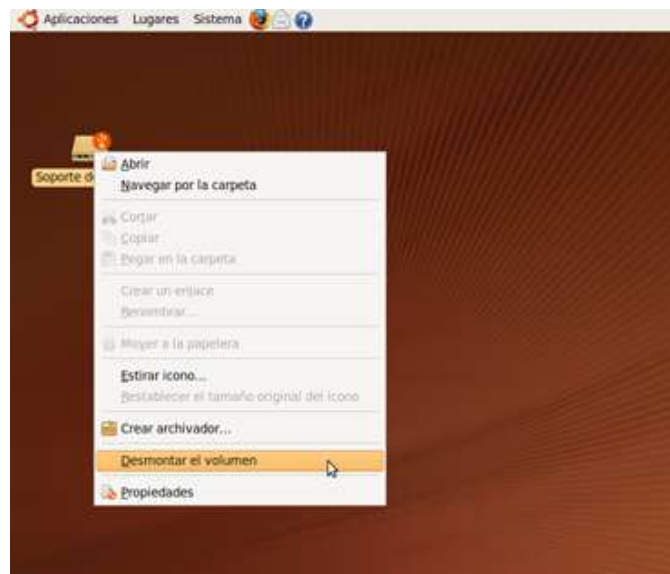
**Llaveros de memoria USB.** Conecta el dispositivo en el puerto USB, éste será reconocido por el sistema, se creará un icono en el escritorio y se abrirá una ventana del administrador de archivos mostrando sus contenidos. El icono del escritorio tendrá como rótulo Soporte de x GiB, donde x es la capacidad del llavero, por ejemplo Soporte de 2,0 GiB.



Para guardar en la memoria flash seguirás el mismo procedimiento que en el caso del disquete, sólo que ahora tienes que seleccionar **Soporte de ... GiB**.



Antes de retirar el dispositivo y para proteger los datos debes desmontarlo. Para ello, pulsa con el botón derecho sobre el icono del escritorio y selecciona **Desmontar el volumen**.



**Lectores de tarjetas.** Algunos equipos cuentan con un lector de tarjetas (que puede ser de los tipos SD, MMC, MS, MS-Pro, mini SD, MS-Duo, MS-Pro, lo que se conoce en el argot como 8 en 1). Introduce la tarjeta en el lector, verás entonces una ventana emergente que pregunta qué hacer al tiempo que aparece en el escritorio un icono que la representa. Puedes trabajar ahora con la tarjeta del mismo modo que lo harías con un llavero de memoria USB.



## Administración de propiedades de un objeto

Haciendo clic con la tecla derecha del ratón en el icono de un archivo o carpeta aparece su menú contextual. Al final de éste, encuentras la opción **Propiedades**, que permite obtener información sobre el elemento seleccionado y realizar tareas administrativas sobre él.

Las opciones disponibles bajo las pestañas de Propiedades dependerán del tipo de elemento y de los permisos que tengas sobre él, algunas opciones estarán en gris indicando con ello que no las puedes modificar. Conoce qué hay bajo cada una de las pestañas.



**Básico.** Ofrece información acerca del tipo de archivo, tamaño, ubicación, etc. Además, puedes renombrar el elemento.



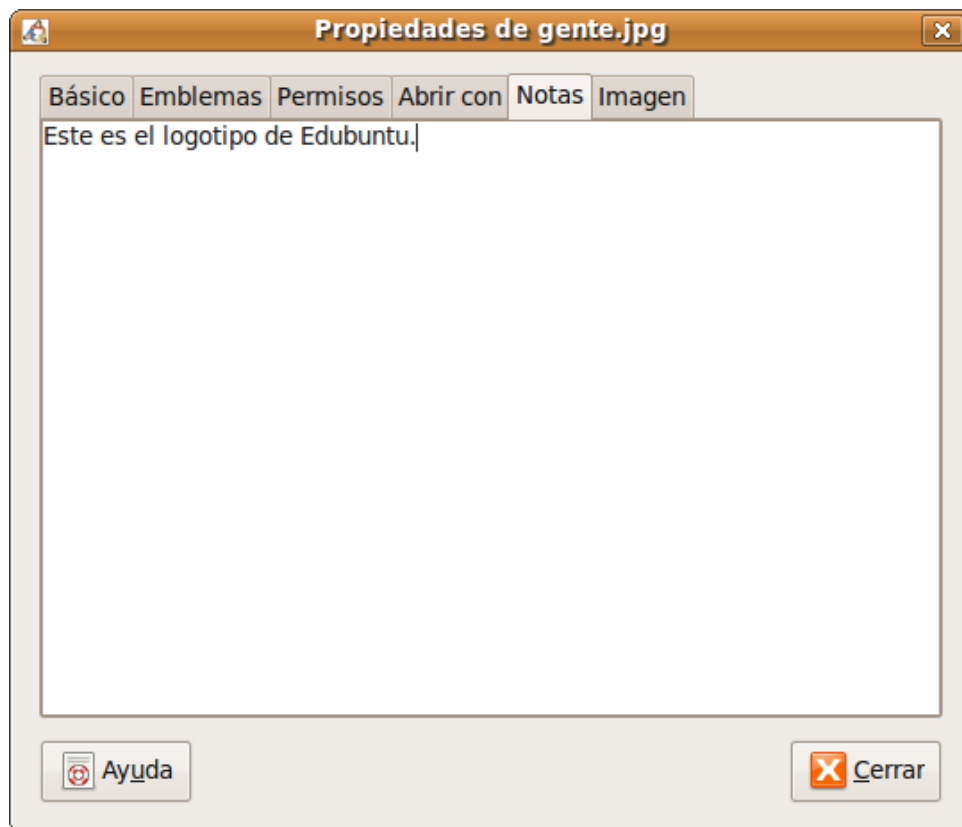
**Emblemas.** Permite elegir pequeños gráficos que se superponen al icono y sirven para tener más información o simplemente decorarlo.



**Permisos.** Se trata de una información bastante técnica y que no necesitas cambiar, a menos que quieras compartir con otros usuarios locales o de la red.



**Abrir con.** Aparece únicamente en el caso de los archivos. Muestra una lista de las aplicaciones capaces de abrir ese tipo de archivo. Una de ellas estará marcada significando que es la aplicación asociada por defecto. Si quieres añadir más aplicaciones pulsa el botón **Añadir**.



**Notas.** Permite añadir comentarios para el elemento seleccionado.

Dependiendo del tipo de archivo puedes encontrar otras dos pestañas **Imagen** o **Documento** que darán información sobre el tipo, tamaño, fecha de creación, autor, etc.



### Actividad

Ve al menú Aplicaciones -> Accesorios -> Editor de Textos. Crea un documento nuevo tecleando cualquier texto y guárdalo con el nombre **permiso.txt**, por ejemplo. Pulsa con el botón derecho sobre él y selecciona **Propiedades**. Desmarca la casilla **Escritura**. Vuelve a abrirlo con el Editor de textos y observa cómo no te deja modificar el contenido, tan sólo podrás guardarlo con otro nombre, o en otra carpeta diferente, de esta forma se protegerá siempre el fichero original.

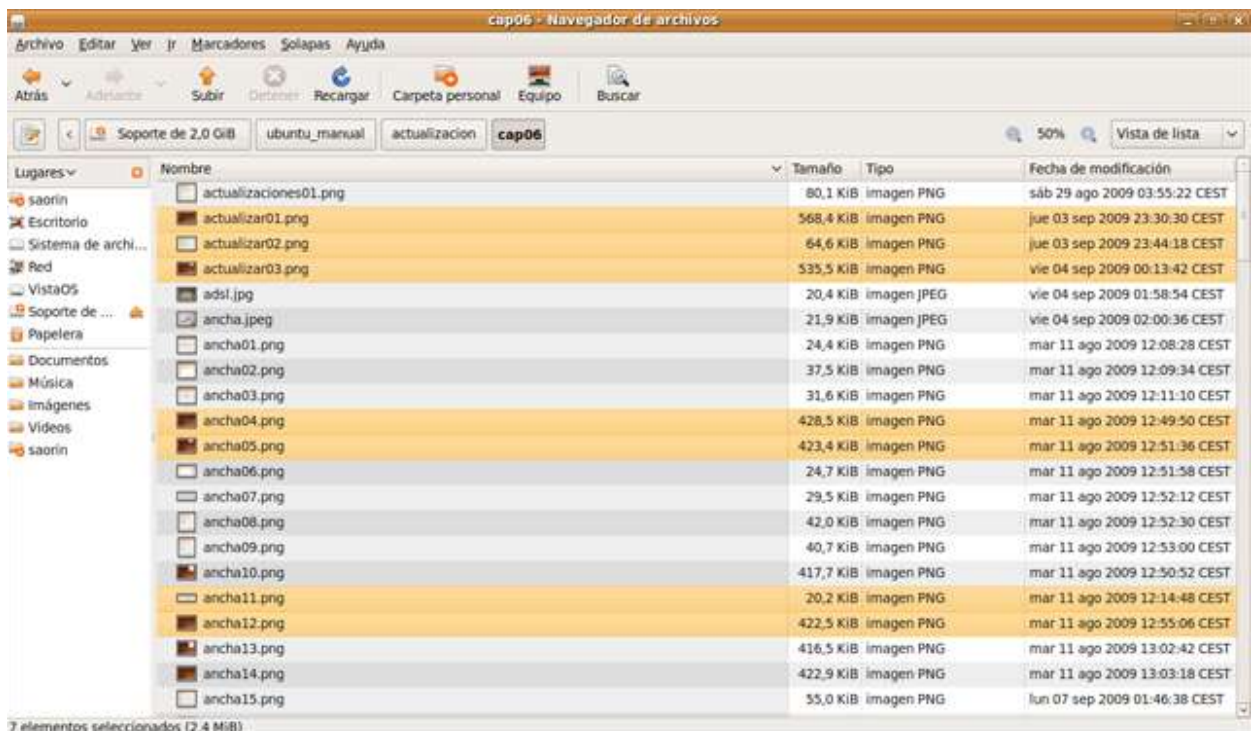
## Seleccionar archivos o carpetas

Para seleccionar un elemento cualquiera de los listados en la ventana principal de Nautilus basta con pulsar sobre él una vez con el botón izquierdo del ratón, el elemento seleccionado se verá con un color resaltado y se mostrará información sobre él en la barra de estado.

A veces es necesario realizar una selección de múltiples archivos. Puedes hacerlo de dos formas según lo que quieras conseguir:

- Si quieres seleccionar **múltiples ficheros o carpetas consecutivos** bastará con hacer clic sobre el primer elemento, pulsar la tecla **Mayúsculas** y sin soltarla hacer clic en el último elemento de la lista que quieres seleccionar.
- Si quieres seleccionar **elementos uno a uno no consecutivos** bastará con hacer clic sobre cada uno de ellos manteniendo pulsada la tecla de **Control**. Para quitar elementos de la selección basta con repetir el procedimiento.

Cuando se trata de seleccionar varios archivos o carpetas es más cómodo utilizar el modo "*Ver como lista*" que puedes configurar desde la lista desplegable ubicada en la barra de lugar.





## Copiar, mover, eliminar y enlazar

Una de las tareas básicas para mantener bien organizada la información es crear carpetas. Se pueden crear tanto en el escritorio como dentro de la **Carpeta personal**. Un buen consejo es ubicar en el escritorio únicamente aquellas carpetas que vas a utilizar muy a menudo. El resto es mejor colocarlas en la Carpeta personal, para mantener el escritorio limpio. Por defecto y para ayudar a organizar la información personal, Ubuntu crea dentro de Carpeta personal las carpetas: Documentos, Imágenes, Música, Plantillas, Público, Vídeos.

Una vez tienes esta estructura básica, ve guardando nuevos archivos o moviendo los que tengas en otras carpetas.

Para crear una nueva carpeta basta con situarse en el lugar donde la quieres ubicar y seleccionar **Archivo -> Crear una carpeta** del menú principal de Nautilus. Alternativamente, puedes pulsar con el botón derecho del ratón en un lugar vacío de la ventana principal y seleccionar **Crear una Carpeta** en el menú contextual.

Para copiar archivos o carpetas debes situarte en el directorio origen y seleccionar los archivos o carpetas que deseas copiar. En el menú **Editar** eliges la opción **Copiar**, a continuación te diriges al directorio destino y seleccionas **Pegar**. De esta forma se creará una copia de los ficheros conservando los originales en el lugar en que estuvieran.

Para mover archivos o carpetas seguiras el mismo procedimiento pero eligiendo esta vez la opción **Cortar**, de esta manera cambiaras de lugar los ficheros, es decir, no se conservarán copias en su lugar original.

Si quieres borrar ficheros o carpetas selecciónalos y a continuación en el menú **Editar** elige la opción **Mover a la papelera**.

Todas estas operaciones pueden hacerse también activando el menú contextual con el botón derecho del ratón.

También puedes usar el procedimiento de arrastrar y soltar entre dos ventanas abiertas de Nautilus, una mostrando el directorio origen y la otra el destino, o bien con una sola ventana eligiendo en el panel lateral la vista árbol, para una mayor comodidad. Si tomas uno o varios elementos previamente seleccionados y los arrastras hasta la carpeta destino:

**Mueves el elemento**, es decir, lo cambias de lugar.

**Copias el elemento** si al tiempo de arrastrarlo mantienes pulsada la tecla **Control**, es decir, el elemento permanecerá en su carpeta de origen y creas una copia completa en la carpeta destino.

Finalmente, puedes **crear un enlace** a cualquier elemento seleccionado activando el menú contextual con el botón derecho del ratón y eligiendo **Crear un enlace**, se creará un fichero con el nombre del original precedido de **Enlace hacia...**



### Actividad

En el Administrador de archivos **Nautilus**, con la vista de **Árbol** activada, selecciona un fichero, o grupo de ficheros y arrástralos hasta otra carpeta mientras mantienes pulsada la tecla **[Alt]**, observarás cómo el cursor cambia de forma y muestra un signo de interrogación. Al soltar la pulsación, un menú contextual te preguntará qué quieres hacer: **copiar**, **mover**, **enlazar**, o **cancelar** la operación. Descubre así otra forma de gestionar los archivos.

## Guardar y recuperar archivos

Una de las mayores ventajas de usar herramientas informáticas es la facilidad que ofrecen en cuanto a archivar, organizar y recuperar la información. Para ello, es conveniente adquirir una cierta soltura a la hora de recorrer el árbol de directorios y localizar rápidamente dónde guardar un trabajo para, posteriormente editarlo de nuevo en caso necesario.

Nautilus permite una gestión ágil de los ficheros. Puedes moverlos, copiarlos o eliminarlos fácilmente. Sin embargo, todas estas operaciones con Nautilus se efectúan sobre ficheros ya creados y guardados en el disco duro. El objetivo de este apartado es aprender a recuperar un fichero para continuar con su edición y archivar un trabajo directamente desde el programa que estes utilizando para su confección.

La mayoría de las aplicaciones integradas en el entorno gráfico de Ubuntu utilizan una ventana común para permitir guardar o recuperar un archivo desde alguna carpeta de nuestra estructura de directorios.

Cuando desde cualquier aplicación ejecutamos la acción de abrir, aparece la ventana de diálogo abrir archivos.



Como puede verse es una simplificación del administrador de archivos, faltan el menú y la barra principal, pero por lo demás es semejante.

En esta utilidad de exploración del disco duro encuentras, en la parte superior una barra que te indica en el lugar en que estás actualmente tomando siempre como referencia la **Carpeta personal**. Si el archivo que vas a abrir está en cualquiera de las subcarpetas de la carpeta personal únicamente necesitas subir o bajar por el árbol haciendo doble clic en el nombre de las carpetas.

La parte central está dividida en dos zonas. En la zona de la izquierda tienes un acceso directo a los principales lugares del sistema. En la derecha se muestran los contenidos de la carpeta actualmente seleccionada. Si vas a abrir un archivo del CD-ROM, disquete o memoria flash utilizaras los accesos directos.

Las listas desplegables de la parte inferior sirven para filtrar los tipos de archivo que quieres ver.

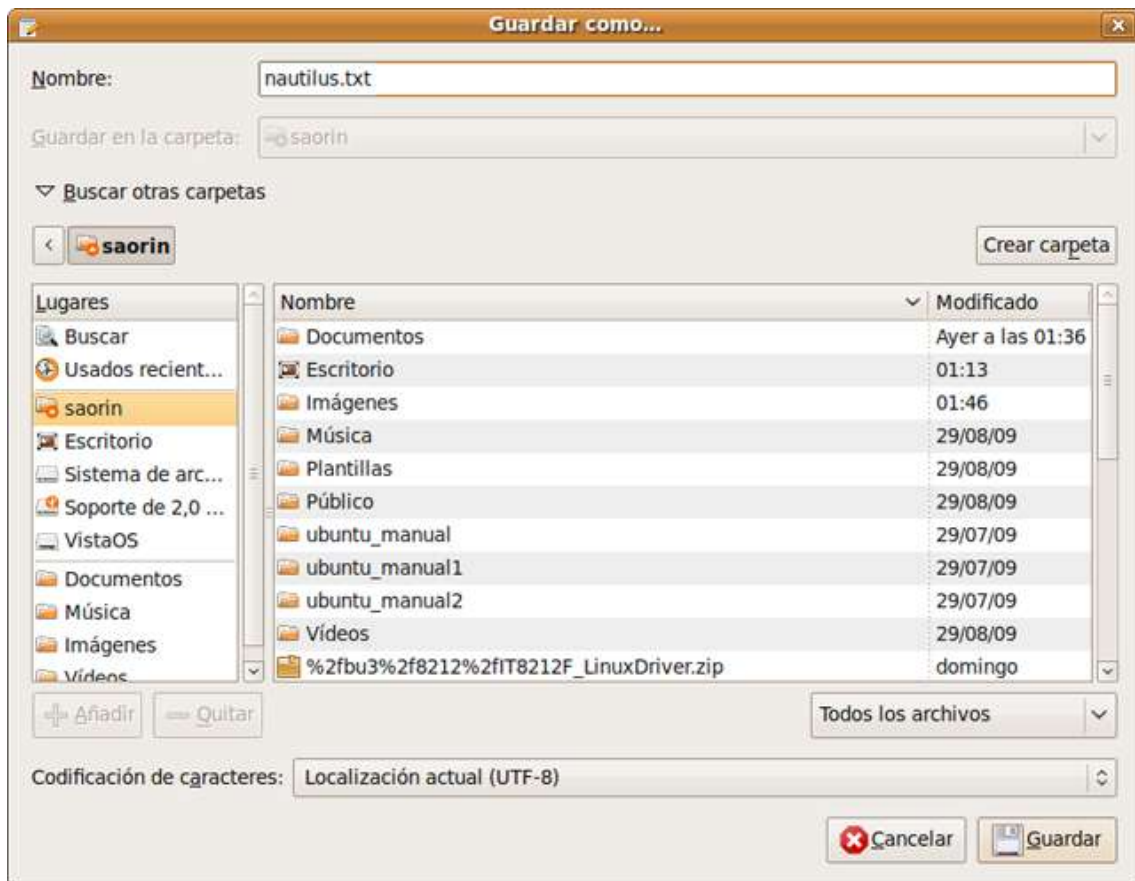
Por defecto, se muestran también todos los archivos y carpetas ocultos. Como sabes en Ubuntu un archivo oculto es aquel que comienza con un punto, por ejemplo .gconf. Esto puede resultar molesto pero cambiarlo es fácil. En la ventana de diálogo Abrir haz clic en cualquier lugar de la columna de la derecha y desmarca la casilla **Mostrar archivos ocultos**.



Cuando quieres guardar un documento desde una aplicación, aparecerá la ventana de diálogo **Guardar como...**



Por defecto se ofrece, como lugar para guardar, la carpeta personal. Si quieres guardar en otro de los lugares principales del sistema (por ejemplo, en un llavero de memoria USB) lo seleccionas en la lista desplegable **Guardar en la carpeta**. Si por el contrario, lo quieres guardar en una de las subcarpetas de la Carpeta personal, pulsa la pequeña flecha situada al lado de **Buscar otras carpetas** y aparecerá la misma ventana que en el caso anterior.

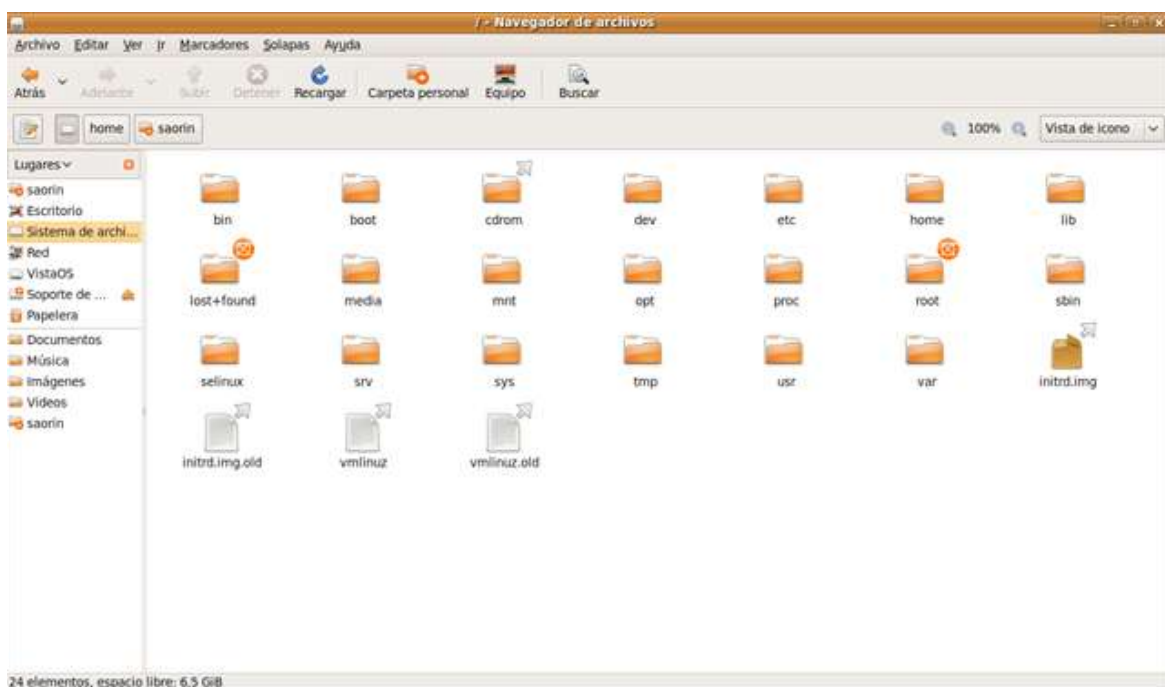


## El sistema de ficheros

Todo lo dicho anteriormente es suficiente para aprender a organizar la información ordenadamente. Pero si eres curioso o curiosa y deseas conocer el sistema de ficheros GNU/Linux con mayor profundidad debes leer este apartado.

En GNU/Linux todo son ficheros, esto es, cualquier elemento presente en el sistema es tratado como un fichero desde los archivos personales hasta los dispositivos hardware como la impresora, el ratón, los dispositivos de almacenamiento, etc. Estos ficheros están organizados en lo que se conoce como un **Sistema de ficheros**. Aunque GNU/Linux es capaz de trabajar con distintos tipos (incluyendo FAT y NTFS) sus sistemas de ficheros nativos son ext2, ext3 o ext4 (Ubuntu se instala sobre ext3).

Si desde Nautilus pulsas en el panel lateral el acceso al sistema de archivos veras el árbol completo de directorios. En la barra de título de la ventana veras el símbolo / indicando que estás en la raíz del árbol. En GNU/Linux ésta es la única raíz, no existen letras de unidad para diferentes dispositivos como sí ocurre en otros sistemas, todo (CD-ROM, disquete, memoria USB, etc.) cuelga de aquí.



Esta estructura se encuentra fuertemente jerarquizada para permitir una mayor familiaridad con el sistema para los usuarios, pero sobre todo, para que los programadores puedan ubicar los ficheros de las aplicaciones sin preocuparse de la distribución en la que funcionará finalmente su programa. Las directrices para esta estructura siguen la especificación pública FHS (*Filesystem Hierarchy Standard*) y sirven de referencia para todos los desarrolladores. Por lo tanto, la mayoría de los

directorios Ubuntu se encuentran siempre en el mismo lugar en cualquier otra distribución GNU/Linux.

No se detallará el contenido de todos ellos, pero sí se mencionarán algunos para tratar de que comprendas la lógica del sistema.

- **/bin**, contiene los ejecutables (binarios) esenciales para el sistema. Si observas el contenido encontrarás los comandos más básicos.
- **/boot**, aquí están los archivos usados por el sistema durante el arranque, incluida la imagen del núcleo.
- **/dev**, almacena los controladores (*device drivers* o *device files*) para el acceso a los dispositivos físicos del disco, como el ratón, las tarjetas, el escáner, etc.
- **/var**, suele contener información variable, tanto generada por el propio sistema como por los usuarios. Contiene algunos subdirectorios interesantes:
- **/var/lock**, alberga los ficheros de bloqueo para indicar al sistema que un determinado dispositivo es inaccesible cuando está siendo usado por alguna aplicación.
- **/var/log**, es la bitácora del sistema, puesto que aquí se almacenan los registros detallados de toda la actividad desarrollada en el transcurso de una sesión de trabajo.
- **/var/spool/**, contiene información preparada para ser transferida, por ejemplo, los trabajos de impresión o los mensajes de correo.
- **/lib**, contiene las librerías usadas por diferentes aplicaciones, evitando que cada programa incluya las suyas propias con la consiguiente redundancia de ficheros.
- **/etc**, es el directorio destinado para almacenar todos los archivos de configuración del sistema.
- **/home**, contiene el árbol de directorios propio de cada usuario del sistema. Encontrarás un subdirectorio para cada usuario, lo que en el entorno gráfico se llama **Carpeta personal**. Es una buena costumbre situar este directorio en una partición independiente para salvaguardar los datos en caso de catástrofe o para reinstalar completamente un sistema distinto respetando el trabajo anterior.
- **/sbin**, aloja comandos esenciales de administración del sistema, normalmente reservados al administrador.
- **/usr**, donde se almacenan las aplicaciones y recursos disponibles para todos los usuarios del sistema. Destacar:
- **/usr/bin**, contiene la mayoría de programas y comandos a disposición de los usuarios.
- **/usr/share**, suele contener datos compartidos independientes de la máquina, como la documentación de los programas o colecciones de imágenes para el escritorio.
- **/tmp**, es un directorio temporal usado generalmente por las aplicaciones para almacenar algunos ficheros en tiempo de ejecución.
- **/media**, cuando montas un CD-ROM, una memoria USB o un disquete se crea aquí automáticamente un subdirectorio.
- **/media/cdrom0** para la primera unidad de CD-ROM.
- **/media/disk** para los llaveros de memoria USB.
- **/media/floppy** para el disquete.

## Permisos sobre archivos y carpetas

Más arriba, hablando de las propiedades de un elemento, se mencionó el tema de los permisos. No es estrictamente necesario conocer cómo funcionan para el trabajo cotidiano y por eso se ha dejado para el final, como ampliación para los más inquietos.

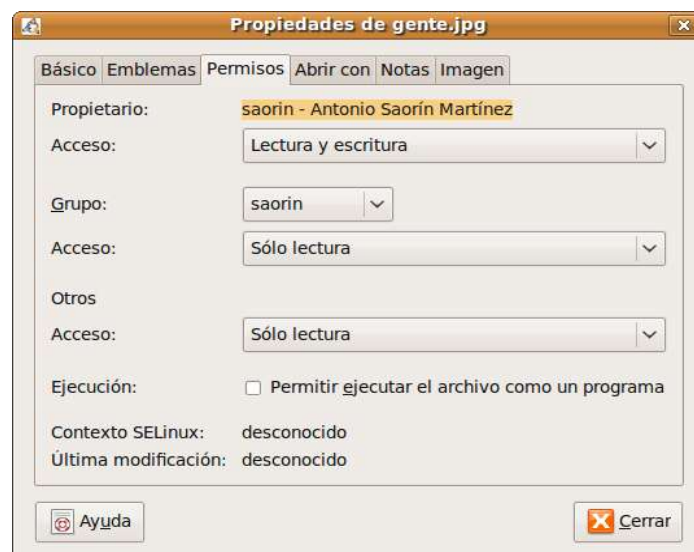
Ubuntu es un sistema **multiusuario**. Esto quiere decir que está pensado para ser utilizado por muchas personas, incluso trabajando simultáneamente, garantizando la confidencialidad de la información y la estabilidad del sistema. Uno de los mecanismos más importantes para conseguir este objetivo es el referente a los niveles de acceso de los usuarios a la información del sistema.

Cada usuario está identificado por un **nombre** y una **contraseña**. Los usuarios tienen siempre privilegios limitados y únicamente son soberanos en su carpeta personal.

Para simplificar la gestión del sistema se pueden crear **grupos de usuarios**, a fin de que sea más fácil la asignación de permisos y la posibilidad de compartir un determinado recurso. Los grupos de usuarios se identifican con un nombre. Un usuario puede pertenecer a más de un grupo y al menos pertenece al grupo que lleva su nombre. Con un ejemplo se verá más claro: cuando el administrador crea un usuario de nombre **luis**, se crea al mismo tiempo un grupo cuyo nombre es también **luis** y que tiene como único miembro al usuario **luis**.

Para garantizar la estabilidad y confidencialidad, el sistema establece sobre cada fichero o carpeta tres tipos de permisos de acceso, lectura (r), escritura (w) y ejecución (x).

Por otra parte cada archivo o carpeta pertenece a alguien, es decir, tiene un propietario que suele ser el que lo creó. El sistema establece permisos para el propietario, para uno de los grupos existentes, y para el resto de usuarios que no son el propietario. Con un ejemplo lo verás más claro. Observa la imagen:





El propietario es **saorin**, y el grupo para el que se asignan los permisos es **saorin**. Ves entonces que el propietario tiene permisos de lectura y escritura; el grupo y el resto de usuarios únicamente de **lectura**. Ahora que comprendes cómo están asignados los permisos, conoce qué significan:

- **Lectura** (r): Quien tiene este permiso sobre un archivo puede leerlo pero no modificarlo ni borrarlo. Si se trata de una carpeta podrá listar su contenido pero no podrá ver las características de los archivos o carpetas que contenga, como tampoco podrá borrarla o crear subcarpetas.
- **Escritura** (w): Quien tiene este permiso puede modificar o incluso borrar el archivo. Si se trata de una carpeta podrá eliminarla o crear nuevas subcarpetas dentro de ella.
- **Ejecución** (x): Si se trata de un fichero binario quien posea este permiso podrá ejecutarlo. Si se trata de una carpeta podrá explorar su contenido y acceder también a las características de los archivos o carpetas que contenga.

Alguna o todas estas líneas pueden aparecer en gris indicando que no tienes privilegios suficientes para cambiar los permisos correspondientes.

Aunque esta manera de asignar niveles de acceso a los recursos te pueda parecer muy elemental, no la infravalores, resulta que tras su sencillez esconde una tremenda potencia y eficacia sobre la que descansa toda la seguridad y estabilidad del sistema.



### Actividad

Con el Administrador de archivos **Nautilus**, accede a una carpeta esencial del sistema de ficheros, por ejemplo **/sbin**, intenta borrar cualquiera de los archivos que contiene. Observarás que te resulta imposible. Consulta los permisos del archivo en cuestión, te ayudará a comprender por qué un usuario normal no puede desconfigurar el sistema.