

Operacións con discos e soportes externos: montar, desmontar, formatar, etc.

Nesta sección afondarase sobre todo canto atinxe a montaxe/desmontaxe de sistemas de almacenamento, o seu formato, etc. Para a realización destas operacións faremos uso de dúas ferramentas:

- O **Editor de particións GParted**, para visualizar e manipular as unidades e particións do equipo. Se non aparece este programa no *dash*, haberá que instalalo co *Centro de software de Ubuntu*.
- A ferramenta que atoparemos no *dash* co nome de **Discos**, que é unha utilidade desenvolvida dentro do proxecto **Gnome**, para a edición dos puntos de montaxe e das particións do equipo.

Moitas das operacións pódense facer con calquera das dúas ferramentas, pero outras como a edición de opcións da montaxe só as poderemos facer dende a ferramenta de *Discos*, mentres que o redimensionamento de particións só é posible con *GParted*.

Para realizar as operacións que abordaremos débese iniciar sesión cun usuario de perfil administrador, neste caso *noa*.

Sumario

- 1 O sistema de ficheiros
- 2 A partición de datos dos usuarios
- 3 A partición de intercambio Win-Linux
 - ♦ 3.1 Problema de acceso co usuario *noa*
 - ♦ 3.2 Partición e punto de montaxe que estamos usando
 - ♦ 3.3 Desmontar a partición
 - ♦ 3.4 Etiquetar a partición
- 4 Montar unha partición non montada ao iniciar o sistema
- 5 Xestionar os puntos de montaxe ao iniciar o sistema
 - ♦ 5.1 Cambiar o punto de montaxe dunha partición
- 6 Montar un soporte externo (CD, DVD, lapis USB (Pendrive), tarxeta SD de fotos,...)
 - ♦ 6.1 Eliminar nun soporte externo
 - ♦ 6.2 Poñer unha etiqueta a un soporte externo
- 7 Formatar unha partición
- 8 Redimensionar/mover unha partición

O sistema de ficheiros

Os discos en Linux noméanse da seguinte forma:

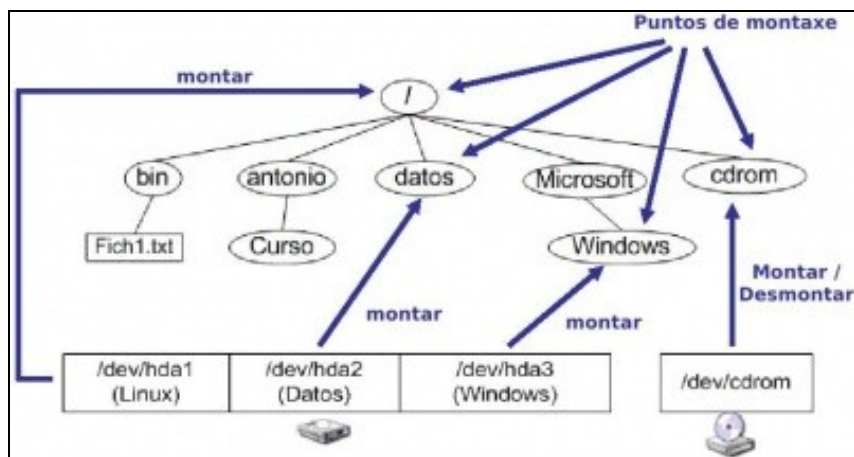
- **hda**, **hdb**, **hdc**, etc. se son discos tipo IDE (ou *PATA*).
- **sda**, **sdb**, **sdc**, etc. se son discos SerialATA (tamén coñecidos como *SATA*), soportes externos (Discos USB, chaves USB, tarxetas de cámaras de fotos), etc.

As **particións** dos discos identifícanse cun numero. Así **sda1** e **sda5** son dúas particións do disco **sda**, e **sdb1** e **sdb3** son outras dúas particións do disco **sdb**.

Na carpeta */dev* é onde están accesibles cada un deses soportes/particións.

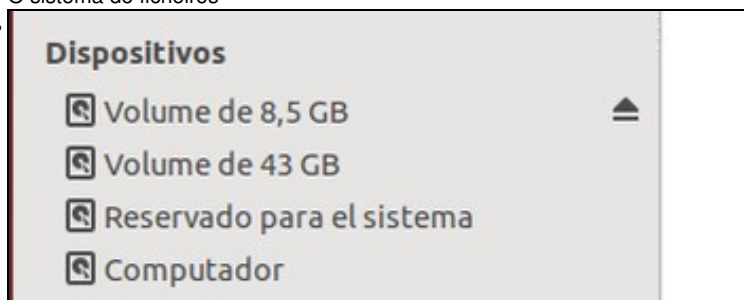
Un **punto de montaxe** é unha carpeta que apunta a unha partición ou soporte de almacenamento.

En caso de dúbidas, aconséllase repasar [as unidades de disco en GNU/Linux](#)

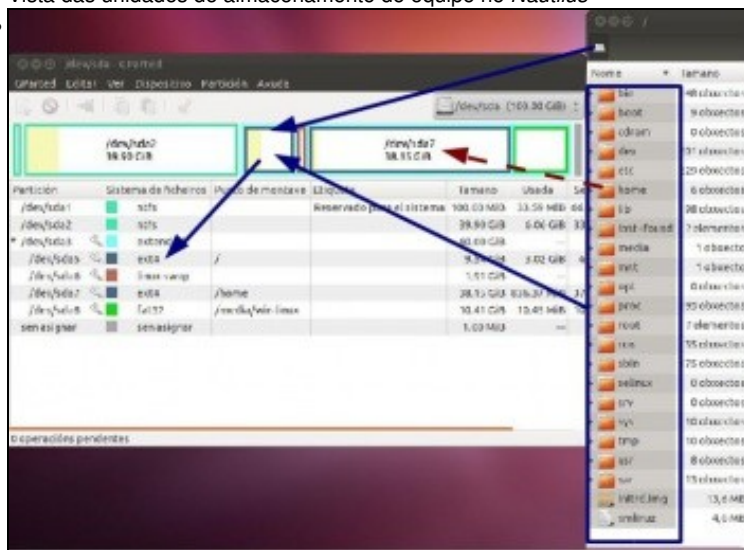


Dende o navegador *Nautilus* o apartado de **Dispositivos** do panel lateral permite acceder a todos os soportes de almacenamento presentes no sistema. Un deles chámase **Computador** e non é máis que acceder a todas as carpetas e arquivos que se atopan na raíz do sistema (O directorio */*)

- O sistema de ficheiros



Vista das unidades de armazenamento do equipo no *Nautilus*



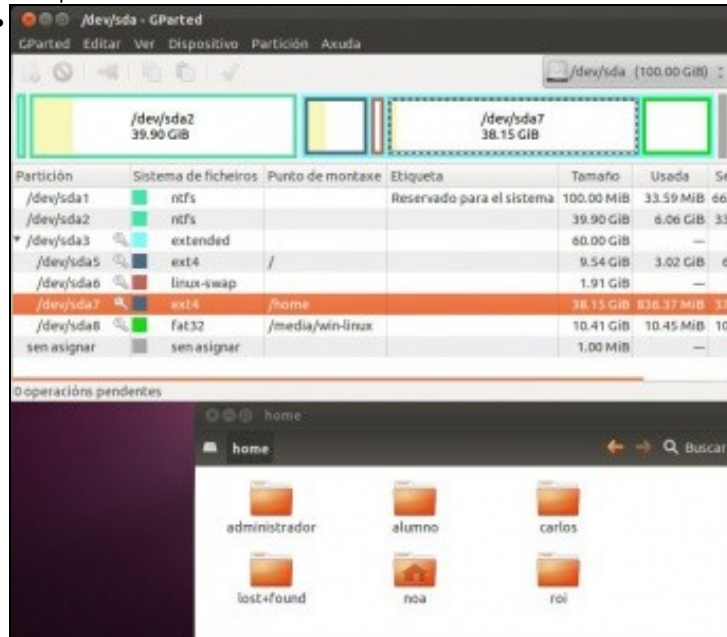
Na segunda imaxe pódese observar:

- O directorio/carpeta raíz (/) apunta á unha partición do disco fixo *sda*, en concreto apunta á partición do *sda5*. Isto é, a partición */dev/sda5* está montada nunha carpeta chamada */*. Cando alguén accede ao directorio ou carpeta chamada */*, en realidade, está accedendo á partición *sda5* do disco *sda*.
- Todas as carpetas e ficheiros que están dentro do directorio */* están na partición *sda5*.
- A carpeta **/home** está explicitamente almacenada na partición **sda5**, pero cando se accede ao interior desa carpeta estase accedendo á partición *sda7* do disco *sda*. Moita atención con isto, por iso está pintada cunha liña punteada.
 - ♦ Isto é, a partición */dev/sda7* está montada nunha carpeta chamada */home*, pero esta carpeta está almacenada nunha carpeta chamada */* que á súa vez está en *sda5*. Pero cando se accede ao contido de */home* (ao que hai dentro de */home*) estase accedendo a información que hai contida na partición *sda7*. Esperamos que non se lía a cuestión.

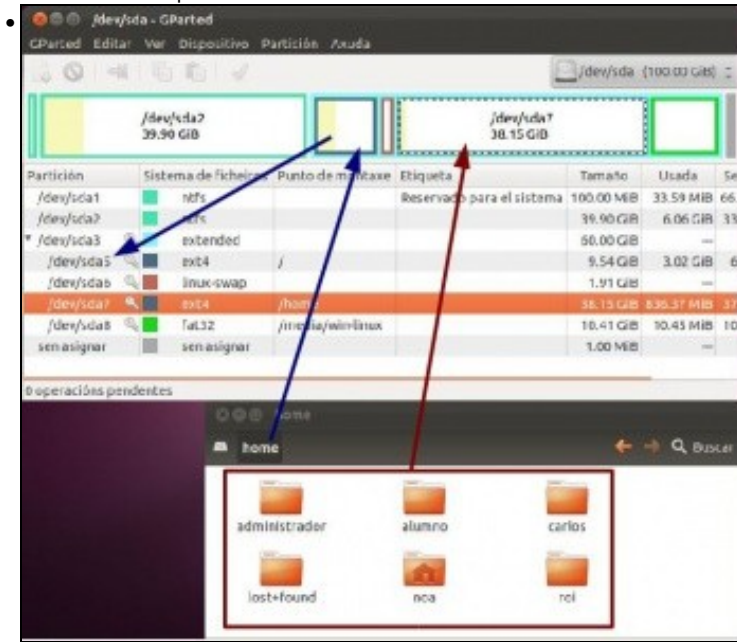
A partición de datos dos usuarios

Cando se instalou o sistema decidiuse que os datos dos usuarios (*/home*) ían residir nunha partición distinta á do resto do sistema. O contido de */home* podería estar perfectamente en */* (ou directorio raíz), pero deste xeito non se tería separado o sistema GNU/Linux dos datos dos usuarios. Telos separados permítenos instalar o Sistema GNU/Linux tantas veces se desexe, pero sen ter que modificar os datos dos usuarios nin perdelos do ordenador (aínda así, hai que facer copia de seguridade, nunca se sabe o que lle pode pasar ao ordenador en calquera momento).

- A carpeta */home*



O contido da carpeta `/home`.



A carpeta `/home` reside sobre a partición `sda5` pero o seu contido está na partición `sda7`. Lembrar que se montara a partición `sda7` sobre a carpeta `/home`

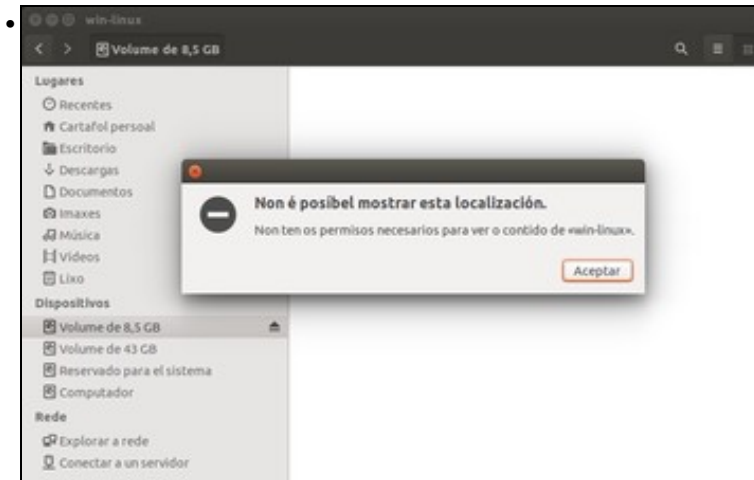
A partición de intercambio Win-Linux

Tamén, cando se instalou o sistema decidiuse crear unha partición con formato `fat32` para que fose accesible tanto por Ubuntu como por MS Windows.

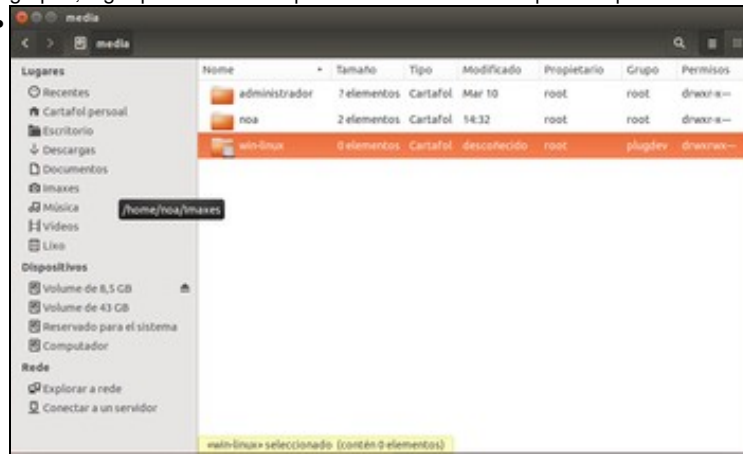
Problema de acceso co usuario *noa*

Antes de comezar a traballar con esta partición, imos resolver un problema que atoparemos se queremos acceder aos seus contidos co usuario *noa*.

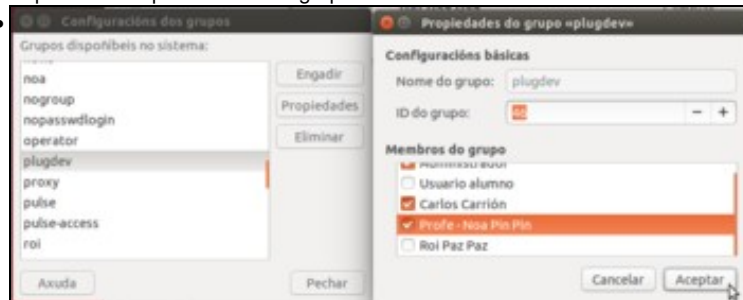
- Acceso co usuario *noa* a win-linux



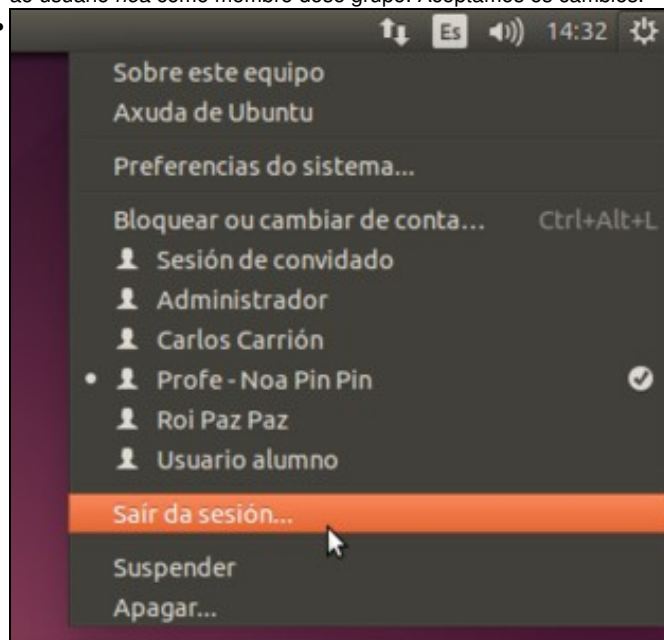
Se intentamos acceder a esa partición (neste caso é o volume que se ve co tamaño de 8,5GB), comprobaremos que co usuario *noa* non se nos permite. A mensaxe indica que non temos os permisos necesarios, pero isto é algo que podemos resolver xestionando os usuarios e grupos, algo que xa vimos na parte anterior. Vexamos que está pasando...



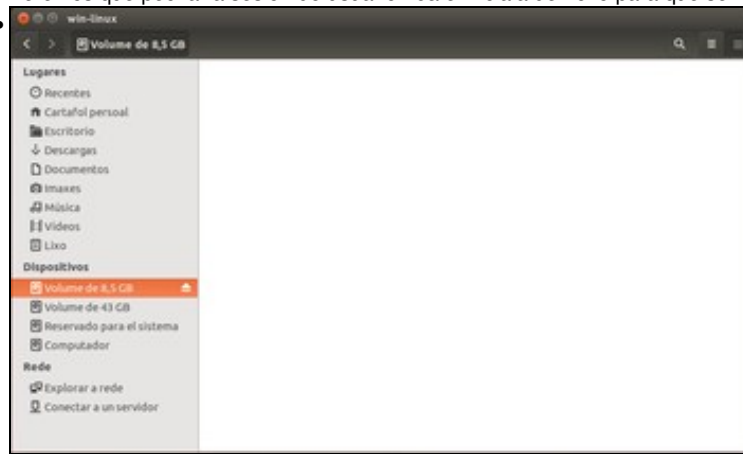
Na imaxe pódese ver o contido da carpeta */media*, que é onde está a carpeta *win-linux* sobre a que se monta a partición á que estamos intentando acceder. Aínda que un chisco máis adiante traballaremos cos permisos das carpetas e ficheiros en Linux, pódese ver que a carpeta está asociada ao grupo *plugdev*, e só os usuarios que pertencen a este grupo ou o usuario *root* pode entrar nela. E claro, o problema é que *noa* non pertence a ese grupo.



Iniciamos a ferramenta de *Usuarios e grupos* para solucionalo. Picamos en **Xestionar os grupos**, buscamos o grupo *plugdev* e engadimos ao usuario *noa* como membro dese grupo. Aceptamos os cambios.



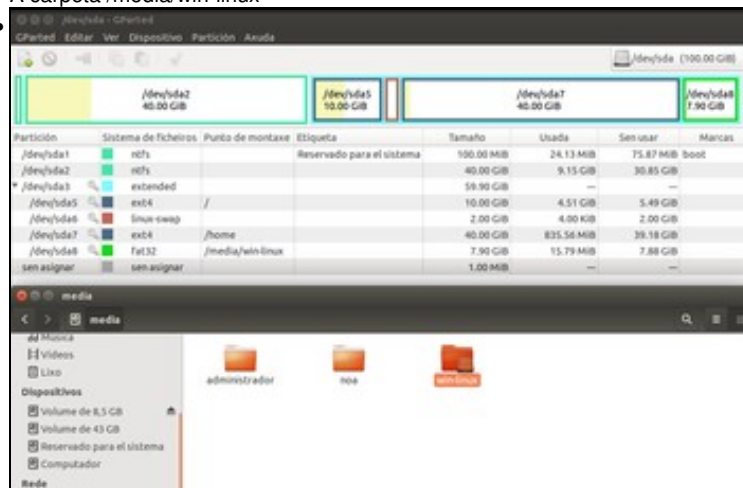
Teremos que pechar a sesión do usuario *noa* e iniciala de novo para que se recarguen os grupos aos que pertence.



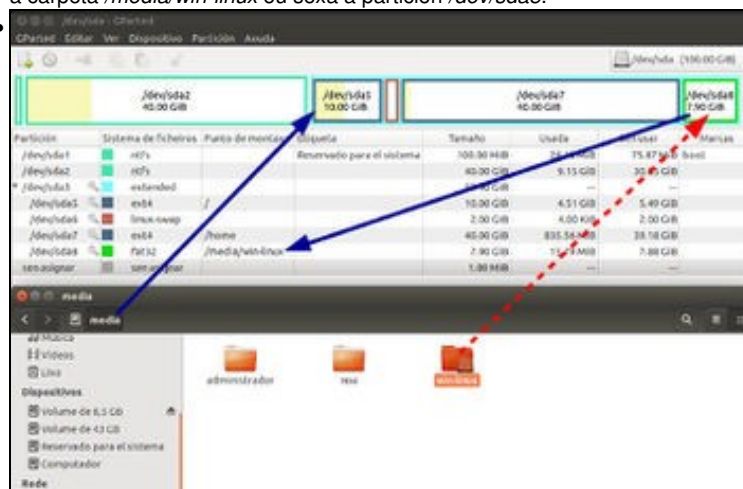
E listo!! Agora xa poderemos acceder á partición co usuario *noa*. Desta forma pódese ver unha aplicación práctica dos grupos en GNU/Linux.

Partición e punto de montaxe que estamos usando

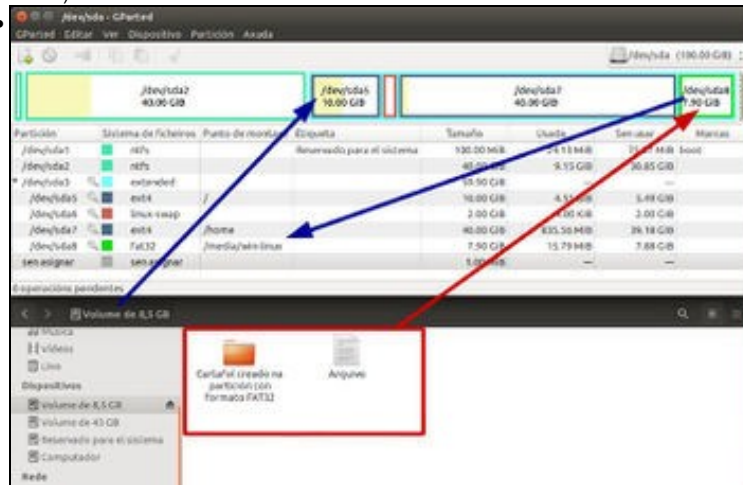
- A carpeta */media/win-linux*



O contido da carpeta */media*. Na barra lateral do *Nautilus* (e tamén no *Iniciador*) aparece un soporte chamado *Volume de 8,5 GB* que nos leva a */media/win-linux* que é a partición *sda8* do disco (Se nos fixamos, vemos que o tamaño da partición *sda8* que aparece no *GParted* non é de 8,5, pero é que está expresado en GiB en lugar de GB; recórdese o visto sobre as unidades de medida de capacidades). Isto é, cando se accede á carpeta */media/win-linux* estase accedendo á partición *sda8*. E ¿por que o soporte non se chama *win-linux* no canto de *Volume de 8,5 GB*? Verase iso máis abaixo. Pero o que ten que quedar claro é que se alguén preme sobre o dispositivo *Volume de 8,5 GB* está indo á carpeta */media/win-linux* ou sexa á partición */dev/sda8*.



Tanto a carpeta `/media` como o seu contido residen na partición `sda5`. Pero se se vai a dentro da carpeta `win-linux` entón o seu contido está na partición `sda8`. Observar no *Editor de Particións*, como a partición `sda8` está montada sobre a carpeta `/media/win-linux` (penúltima liña do editor).



O contido da carpeta `/media/win-linux` está na partición `/dev/sda8`. Non así a propia carpeta (`win-linux`) que está en `/dev/sda5`.



Premendo co botón dereito sobre a partición `/dev/sda8` e seleccionando **información** obtéñense os datos que se poden ver na imaxe.

Desmontar a partición

Vanse realizar unha serie de operacións coa partición, para iso é preciso desmontala. Ao desmontala deixa de estar accesible, ate que se volva a montar. É como cando en MS Windows se extrae un dispositivo USB con seguridade.

- Desmontar partición



Imos intentar desmontar a partición co *Nautilus* premendo sobre o botón de *expulsión* que aparece no *Volume de 8,5 GB* ou picando co botón dereito e seleccionando a opción de **Desmontar**.

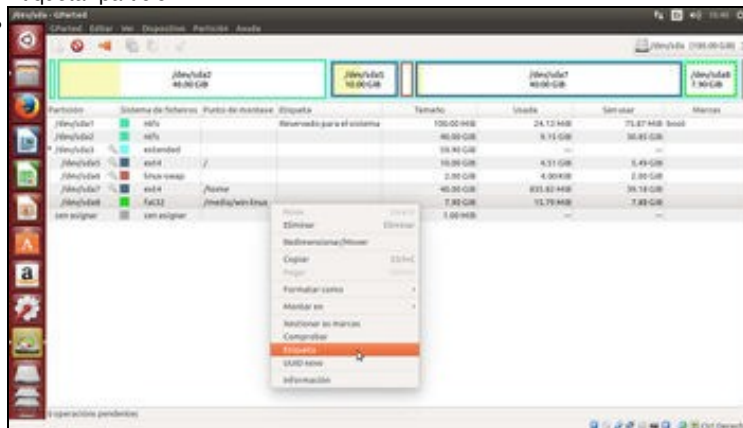


Agora a partición *sda8* non está montada sobre ningún punto de montaxe (sobre ningunha carpeta), e o contido que se poida crear dentro da carpeta */media/win-linux* estará tamén na partición *dev/sda5*. Se se crea algo dentro desa carpeta non se eliminará cando se volva a montar a partición */dev/sda8* sobre esa carpeta, pero non estará accesible ate que se volva a desmontar outra vez.

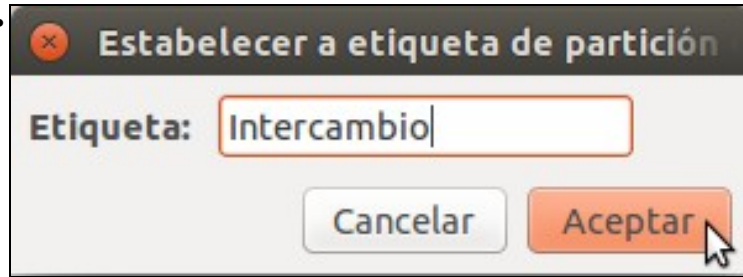
Etiquetar a partición

Agora que se ten desmontada a partición, pódese formatar, cambiar o tamaño, poñer unha etiqueta ou nome , etc.

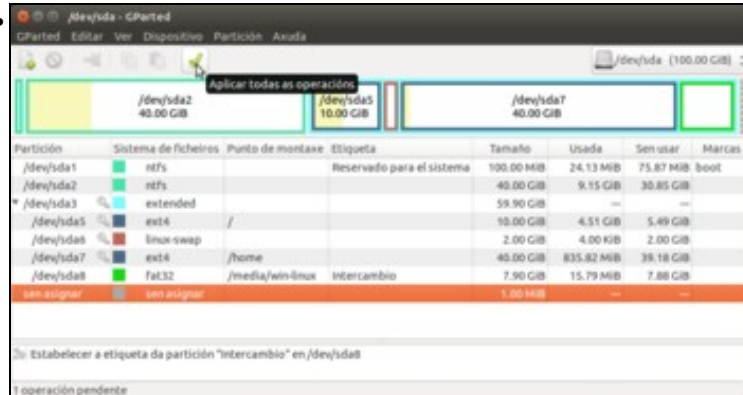
- Etiquetar partición



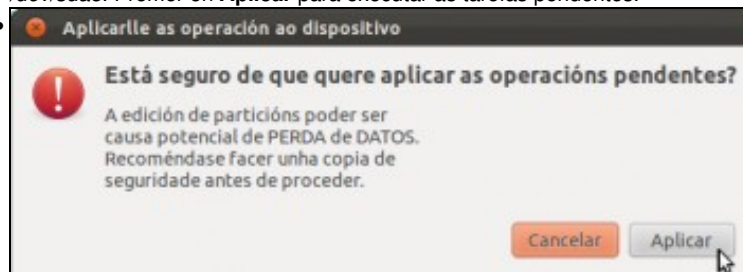
No Editor de Particións, primeiro debemos picar no menú **GPARTED->Actualizar dispositivos** para que detecte que agora a partición *sda8* xa non está montada. Prememos co botón dereito sobre a partición e escollemos **Etiqueta**. Unha etiqueta é un nome que se lle dá a unha partición, e que non ten porque afectar ao seu contido. Fixarse en que cando a partición estaba montada, esta opción de *Etiqueta* estaba deshabilitada.



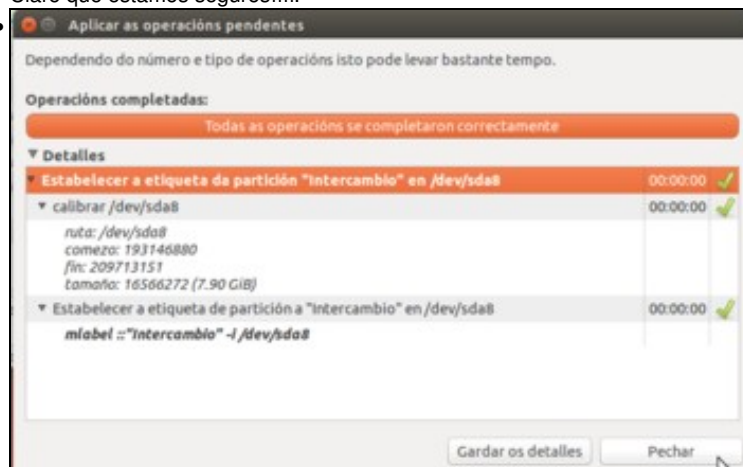
Ese nome pode ser calquera cousas que lle axude ao usuario a identificar esa partición, por exemplo, *datos fillos*, *sistema XP*, *datos*, *videos*, etc.



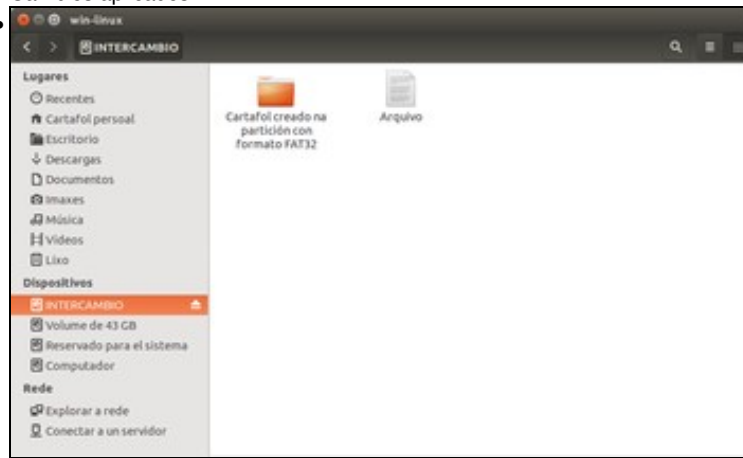
O Editor de Particións amosa na súa parte inferior as tarefas pendentes de realizarse, neste caso unha soa, poñerlle unha etiqueta a */dev/sda8*. Premer en **Aplicar** para executar as tarefas pendentes.



Claro que estamos seguros!!!!.



Cambios aplicados.



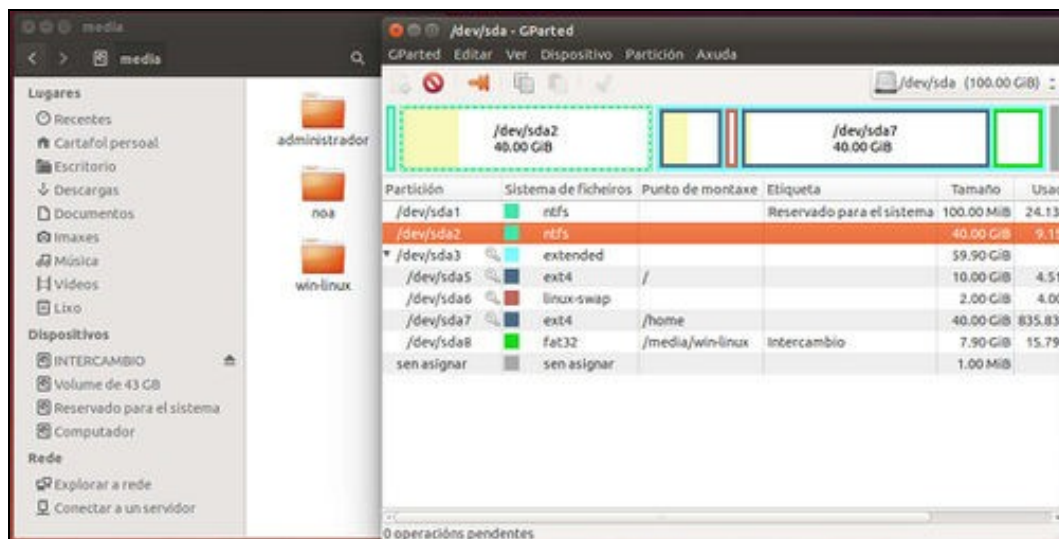
Agora nos dispositivos xa non amosa *Volume de 8,5 GB* senón a etiqueta da partición (Aínda que o seu punto de montaxe segue sendo */media/win-linux*). Picando sobre o dispositivo xa se montará de novo de forma automática.



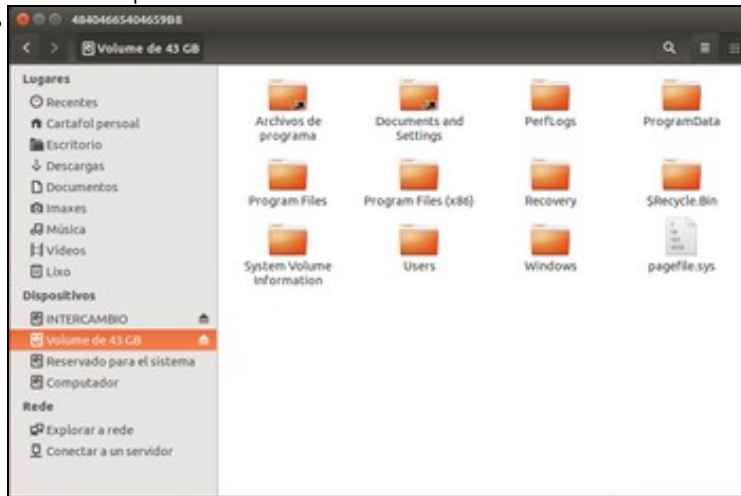
Vemos como a icona do *Iniciador* tamén cambiou a etiqueta do dispositivo.

Montar unha partición non montada ao iniciar o sistema

A partición */dev/sda2*, onde reside o MS Windows, tamén aparece no apartado de *Dispositivos* da barra lateral do *Nautilus*. Se se observa a imaxe, o soporte se chama *Volume 43 GB* porque esa partición non ten unha etiqueta, aínda que isto pode ser distinto en cada equipo.



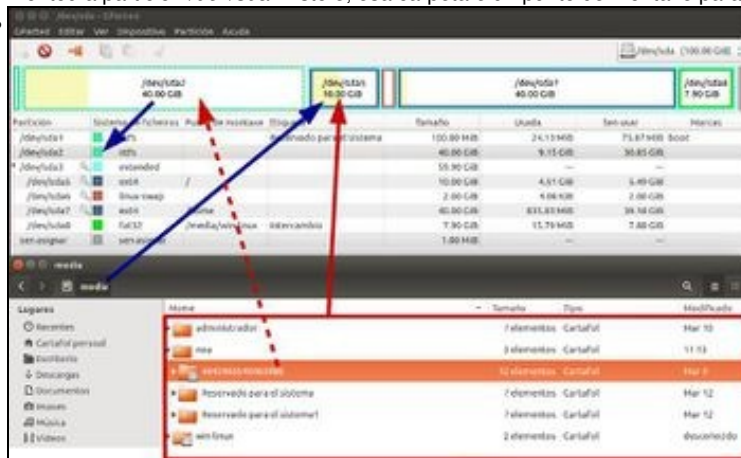
- Montar unha partição



Ao premer sobre o *Volume 43 GB* a partição móntase automaticamente



Que fixo o equipo? Creou na carpeta */media* unha carpeta co nome do usuario (se non existía aínda) dentro dela unha carpeta sobre a que montou a partição */dev/sda2*. Isto é, esa carpeta é un punto de montaxe para a partição */dev/sda2*



A imaxe mostra como os contidos da carpeta en realidade almacénanse na partición *sda2*, que é na que está instalado *MS Windows*.



Para desmontar a partición só temos que premer no botón de *expulsión* ou co botón dereito sobre a opción de **Desmontar**.



Icona de acceso á partición no *Iniciador*.

Xestionar os puntos de montaxe ao iniciar o sistema

Ao iniciar calquera sistema GNU/Linux lese o arquivo */etc/fstab*, onde residen as particións que se montarán permanentemente e os seus puntos de montaxe. Desta maneira, cando se acende o equipo ou reinicia, este monta todas as particións que residen no ficheiro */etc/fstab*.

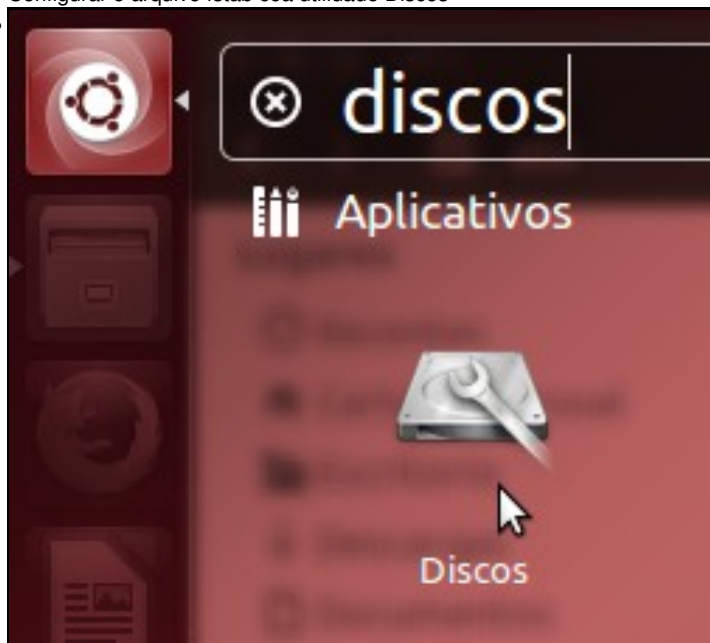
Na imaxe pódese ver o contido deste ficheiro. Todas as liñas que comezan co carácter *#* con comentarios e son omitidos polo sistema. A liña que vemos marcada é a que indica que se monte a partición de intercambio na carpeta */media/win-linux*:

```
fstab (/etc) - gedit
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda5 during installation
UUID=b7d37a8d-7eb2-4a5b-88ce-812768fbc6d1 / ext4 errors=remount-ro 0 1
# /home was on /dev/sda7 during installation
UUID=3fcf513c-ae8a-4f5f-aa08-8768ccf14b72 /home ext4 defaults 0 2
# /media/win-linux was on /dev/sda8 during installation
UUID=0271-6881 /media/win-linux vfat utf8,unask=007,gid=46 0 1
# swap was on /dev/sda6 during installation
UUID=31ce3766-bdeb-48d3-bcd8-8447dcf64df3 none swap sw 0 0
```

Ese arquivo pódese modificar á man, para que monte novas particións, para que deixe de montar algunha que xa montaba ou para que a monte noutra carpeta, pero para iso precísanse dúas cousas: editalo como administrador, que aínda non sabemos (pero sería algo así como dende a liña de comandos executar *sudo gedit /etc/fstab*) e logo algo máis importante: saber como modificar ese arquivo, xa que como todos os ficheiros de configuración ten unha sintaxe moi estrita que debemos respectar para que funcione correctamente.

Por iso imos ver outra alternativa para xestionar os puntos de montaxe, que de paso vainos servir para coñecer outra utilidade de xestión de disco que ofrece Ubuntu. Podemos atopala no *Dash* co nome **Discos**:

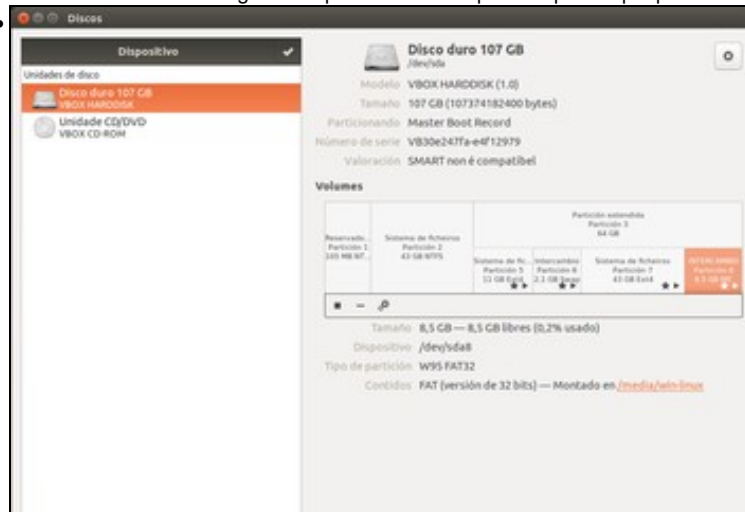
- Configurar o arquivo fstab coa utilidade Discos



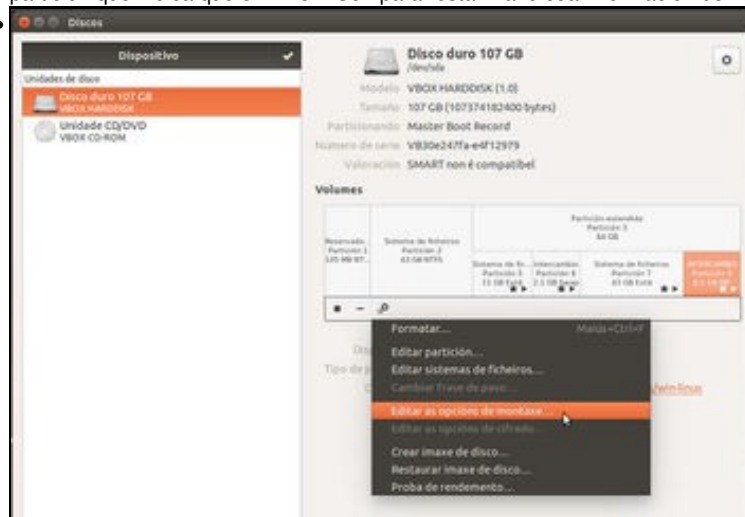
Iniciamos a ferramenta dende o *Dash*.



A utilidade mostra os distintos dispositivos de almacenamento do equipo (discos duros, unidades de CD/DVD, etc.). Se picamos sobre o disco duro, veremos na parte da dereita as particións e temos varias opcións para montalas, desmontalas, formatalas, verificalas, etc. Tamén temos un botón de configuración para o disco na parte superior que permite realizar operacións sobre o dispositivo completo.



Picamos sobre a partición 8 (correspóndese con *sda8*), e podemos ver que está montada na carpeta */media/win-linux*, así como o tipo da partición que indica que é FAT32. Comparar esta imaxe coa información do ficheiro *fstab*.



Picamos agora sobre o botón de opcións da partición e seleccionamos a opción de **Editar as opcións de montaxe**.

The dialog box is titled 'Opcións de montaxe'. It features a toggle for 'Opcións de montaxe automático' which is currently turned off. Under 'Opcións de montaxe', there are three checkboxes: 'Montar ao inicio' (checked), 'Mostrar na interface de usuario', and 'Requirir autorización adicional ao montar'. Below these are three text input fields: 'Nome en pantalla' (empty), 'Nome da icona' (empty), and 'Nome da icona simbólica' (containing 'utf8,umask=007,gid=46'). The 'Punto de montaxe' field contains '/media/win-linux'. The 'Identificar como' dropdown menu shows 'UUID=D271-68B1'. A note below it says 'Coincide co dispositivo co UUID fornecido'. The 'Tipo de sistema de ficheiros' field contains 'vfat'. At the bottom right are 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons.

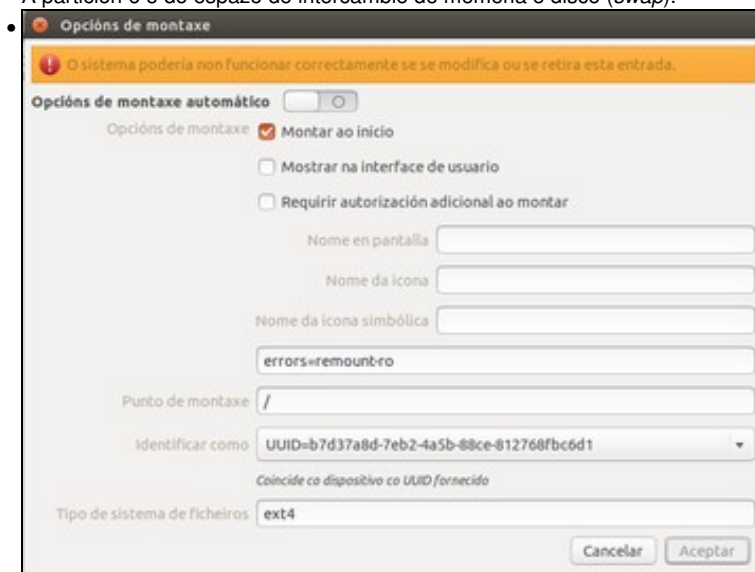
Aquí podemos ver que se reflicten todas as opcións da montaxe no ficheiro *fstab*. Poderíamos cambiar o que quixésemos; por exemplo picando no botón de acendido/apagado podemos quitar ou poñer a montaxe para que se monte no arranque do sistema, se queremos que se mostre para os usuarios ou non, en que carpeta queremos que se monte a partición, etc. Polo momento non imos facer cambios, imos ver as opcións das outras particións.

This dialog box is identical in layout to the previous one, but it includes a yellow warning banner at the top that reads: 'O sistema podería non funcionar correctamente se se modifica ou se retira esta entrada.' The 'Opcións de montaxe automático' toggle is still off. The 'Montar ao inicio' checkbox is checked. The 'Nome da icona simbólica' field now contains 'defaults'. The 'Punto de montaxe' field has been changed to '/home'. The 'Identificar como' dropdown menu now shows 'UUID=3fc513c-ae8a-4f5f-aa08-8768ccf14b72'. The 'Tipo de sistema de ficheiros' field now contains 'ext4'. The 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons remain at the bottom right.

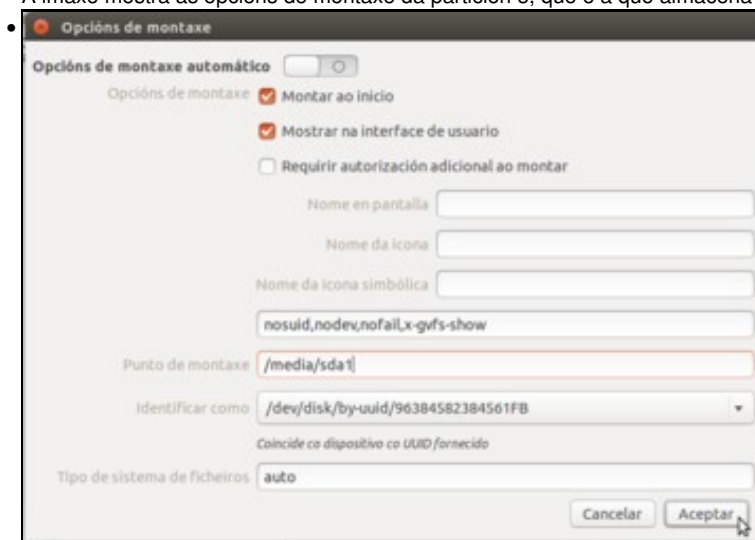
Se editamos as opcións de montaxe da partición 7, podemos ver que se monta na carpeta */home*. Dado que esta é unha carpeta básica do sistema, vemos unha mensaxe na parte superior que avisa de que un cambio nesta montaxe podería facer que o sistema deixase de funcionar.



A partición 6 é do espazo de intercambio de memoria e disco (swap).



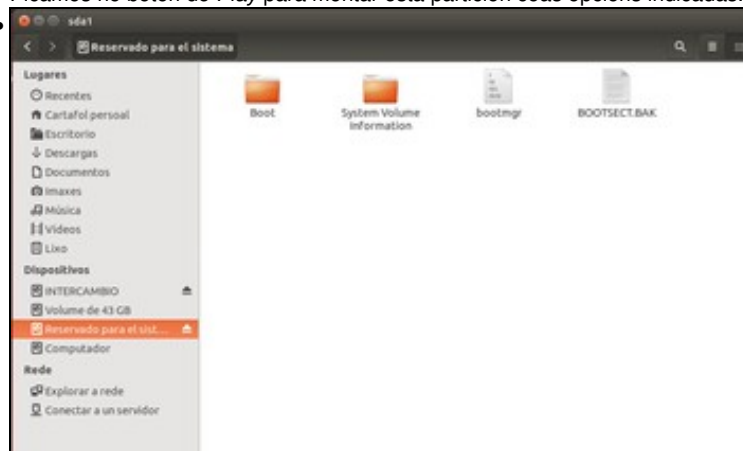
A imaxe mostra as opcións de montaxe da partición 5, que é a que almacena o sistema raíz do sistema e está montada na carpeta raíz (/).



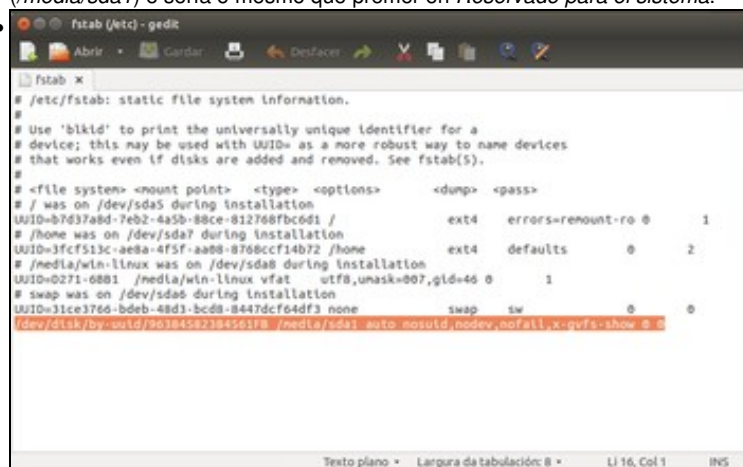
Imos editar as opcións da partición 1 para indicar no ficheiro *fstab* que a partición *sda1* se monte en */media/sda1* cando se inicie o sistema e para sempre. No canto de montarse en */media/sda1*, poderíase montar con outro nome ou incluso en calquera outra carpeta como se verá no seguinte apartado. Picamos en **Aceptar**.



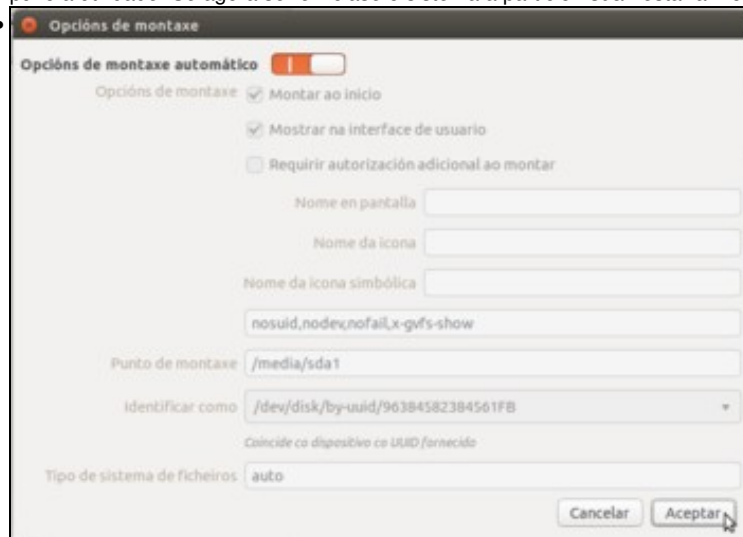
Picamos no botón de *Play* para montar esta partición coas opcións indicadas.



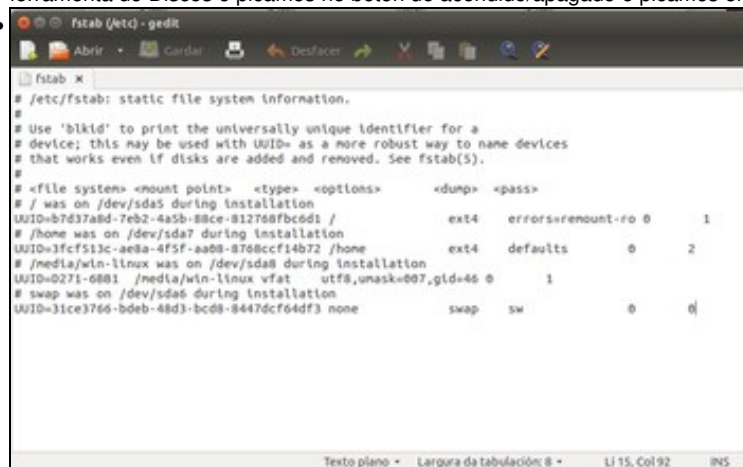
Obsérvase como agora aparece *Reservado para el sistema* no *Iniciador* en a barra lateral do *Nautilus* do mesmo xeito que o fai a partición *sda8* (win-linux). Isto ocorre porque se montou nunha carpeta dentro de */media*. Observar tamén como nomea a partición *sda1* coa etiqueta (*Reservado para el sistema*) e non co nome da carpeta de onde foi montada, */media/sda1*. Pero calquera podería ir a esa carpeta (*/media/sda1*) e sería o mesmo que premer en *Reservado para el sistema*.



O ficheiro `/etc/fstab` ten agora novas particións para montar cando se inicie o sistema. Observar na última liña a restrita de parámetros que lle puxo a utilidade. Se agora se reiniciase o sistema a partición `sda1` estaría montada.



Se non se desexa que a partición `sda1` se monte cada vez que se inicie o sistema, editaremos as opcións de montaxe desa partición na ferramenta de *Discos* e picamos no botón de acendido/apagado e picamos en **Aceptar**.



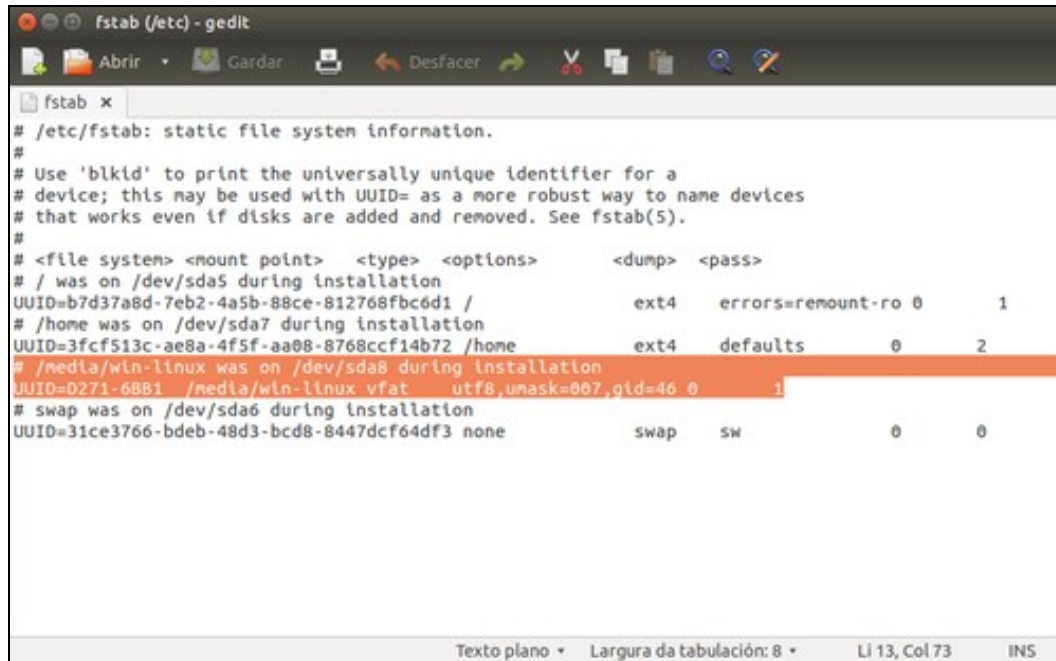
Feito!!! Podemos ver no ficheiro `fstab` que non se monta `/dev/sda1`. Pero ollo, na sesión actual `sda1` segue montado, mentres non se desmonte... Para iso pódese reiniciar o equipo, ou...



Picamos no botón de *Stop* para desmontar a partición usando a ferramenta de *Discos*.

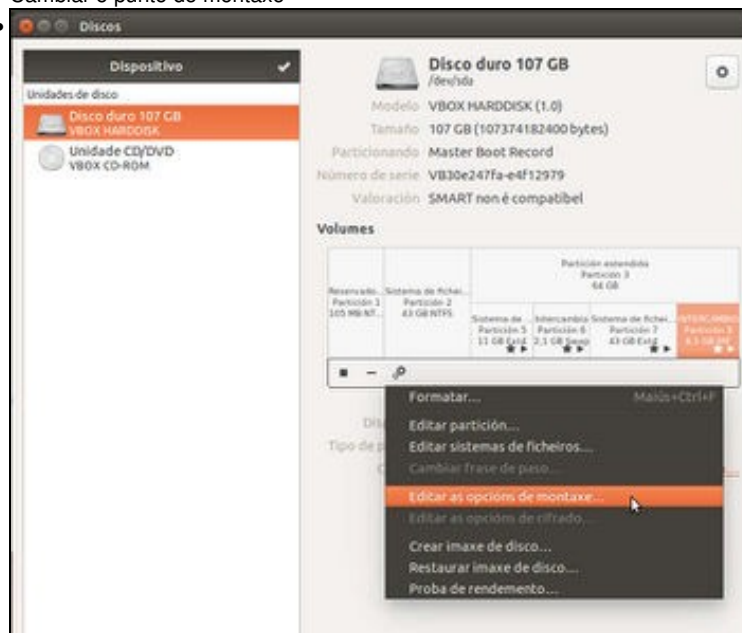
Cambiar o punto de montaxe dunha partición

Nesta ocasión vaise montar a partición `/dev/sda8` nunha carpeta distinta á que ten na actualidade. Non se vai montar dentro dunha carpeta de `/media`, para que se observe o que acontece. Partimos desta configuración no ficheiro `/etc/fstab`:

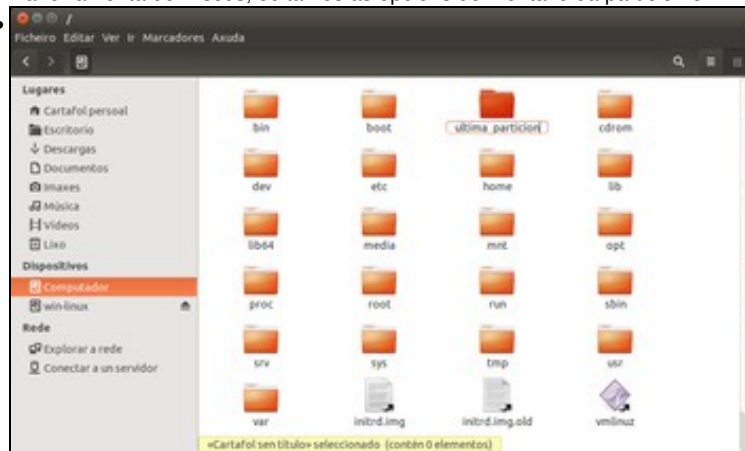


```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options>          <dump> <pass>
# / was on /dev/sda5 during installation
UUID=b7d37a8d-7eb2-4a5b-88ce-812768fbc6d1 /          ext4    errors=remount-ro 0      1
# /home was on /dev/sda7 during installation
UUID=3fcf513c-ae8a-4f5f-aa08-8768ccf14b72 /home      ext4    defaults          0      2
# /media/wln-linux was on /dev/sda8 during installation
UUID=D271-68B1 /media/wln-linux.vfat  vfat    utf8,unask=007,gid=46 0      1
# swap was on /dev/sda6 during installation
UUID=31ce3766-bdeb-48d3-bcd8-8447dcf64df3 none        swap    sw                0      0
```

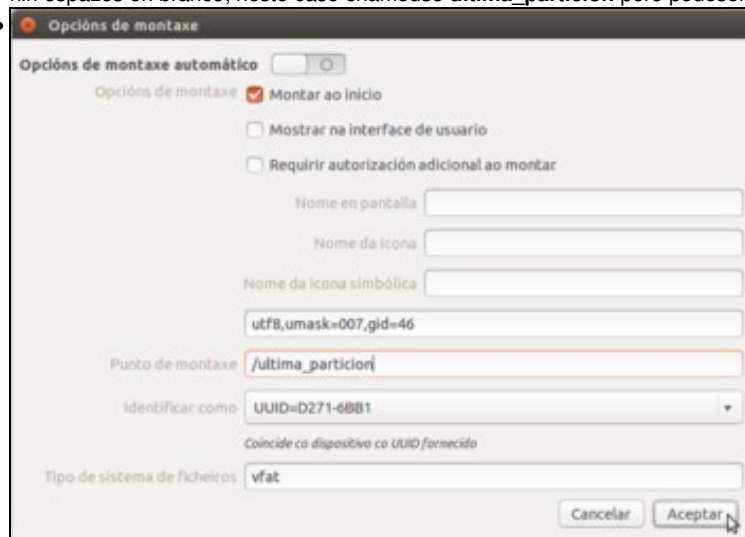
- Cambiar o punto de montaxe



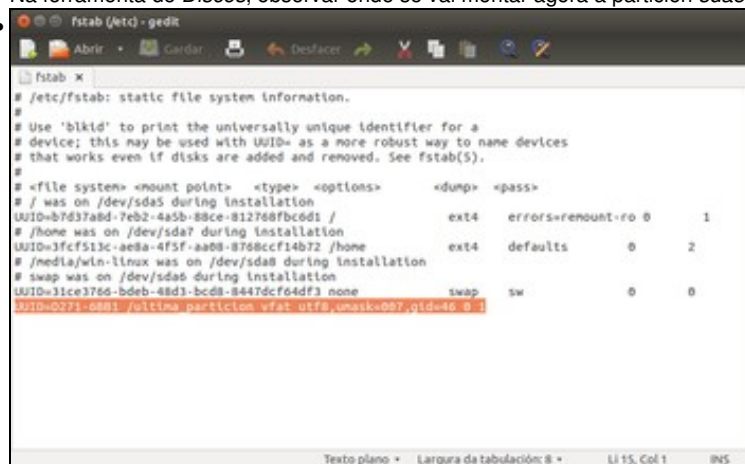
Na ferramenta de *Discos*, editamos as opcións de montaxe da partición 8.



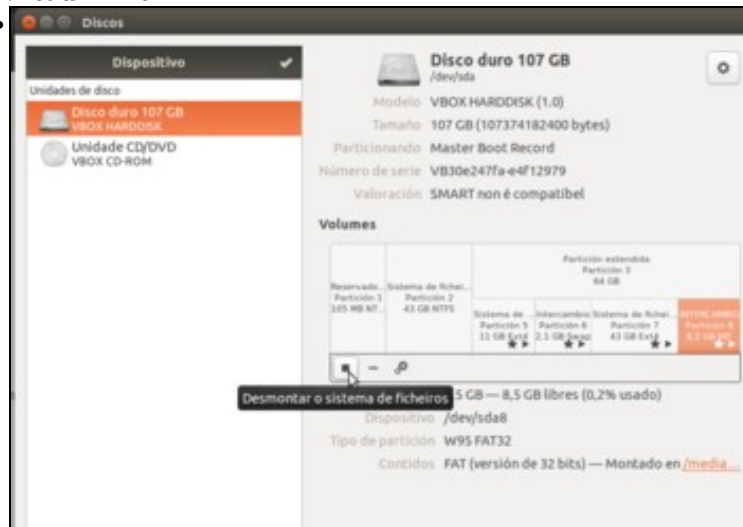
Antes de nada, imos abrir un explorador de ficheiros como super-usuario (introducindo nun terminal o comando *sudo nautilus*) e imos crear unha carpeta directamente dentro da carpeta raíz do sistema (co usuario *noa* non temos permiso para facelo). Poñémoslle un nome sen tiles nin espazos en branco; neste caso chamouse **ultima_particion** pero pódesele poñer o nome que se desexe: *fotos, datos, casa, fillas, etc.*



Na ferramenta de *Discos*, observar onde se vai montar agora a partición *sda8*: en **/ultima_particion**. Premer en **Aceptar**.



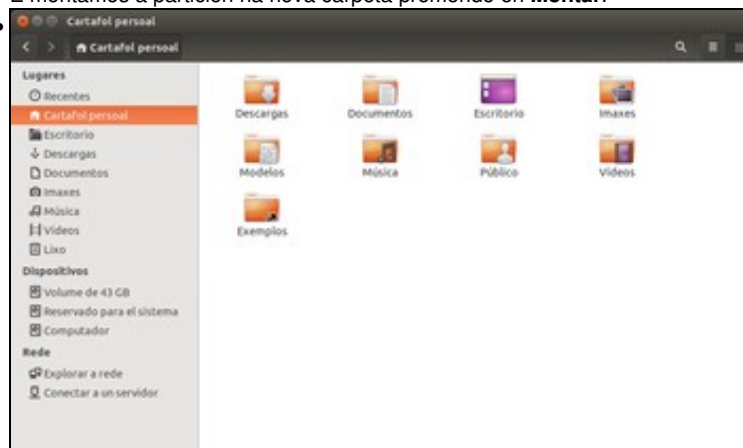
O ficheiro *fstab* tamén mudou. A partir de agora o sistema ao iniciarse montará a partición *sda8* na carpeta */ultima_particion* e non en */media/win-linux*.



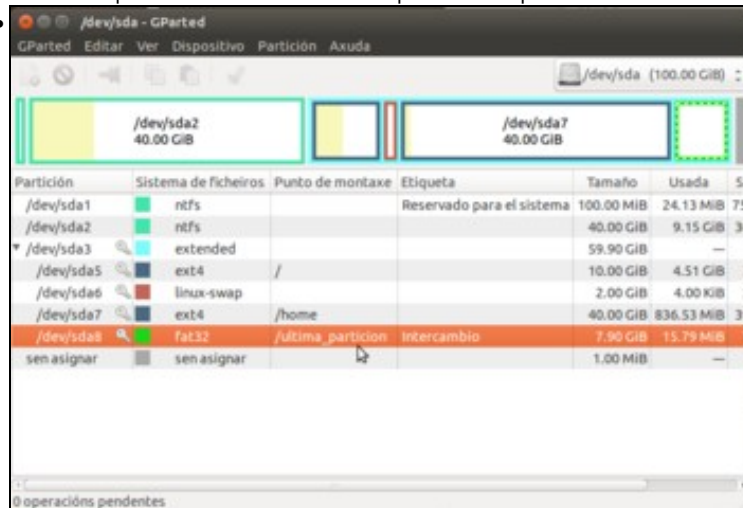
Isto só modifica o ficheiro *fstab*, pero non a desmonta de */media/win-linux* nin a monta en */ultima_particion*. Para facer efectivos os cambios, desmontamos (da carpeta */media/win-linux*) premendo en **Desmontar**.



E montamos a partición na nova carpeta premendo en **Montar**.



A partición de intercambio non aparece nin no *Iniciador* nin na barra lateral do *Nautilus* como si o facía antes. Por que?, pois porque aí só se amosan os dispositivos que están montados en */media*. Agora */dev/sda8* está montada en */ultima_particion*. O mesmo acontece coa partición */dev/sda7* que está montada en */home* e por iso non aparece nin no *Iniciador* nin na barra do *Nautilus*.



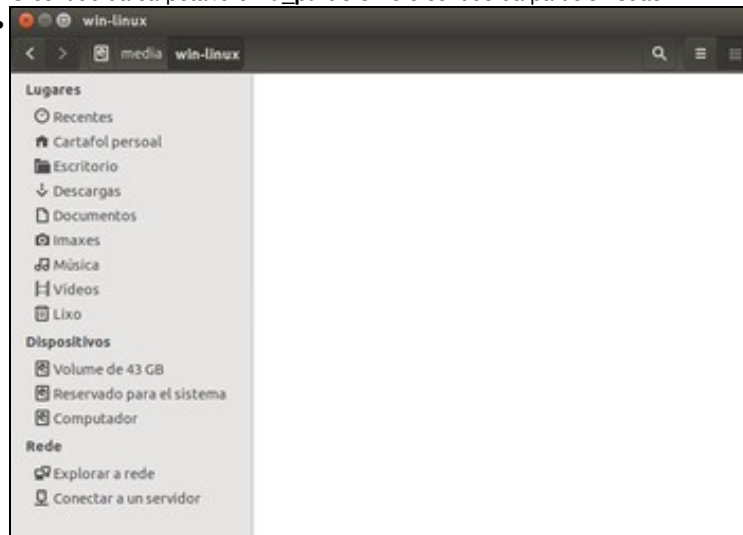
O xestor de particións (Gparted) indica onde está montada cada partición, fixarse en *sda8*.



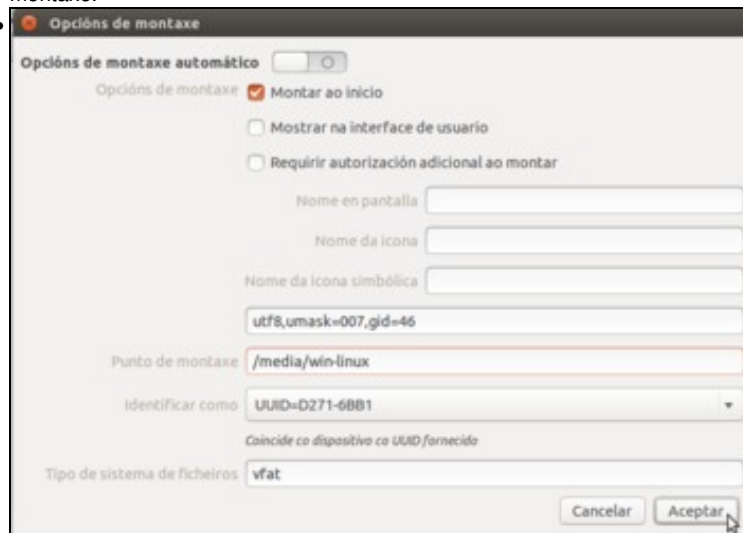
Para acceder agora a *sda8*, é preciso ir directamente á carpeta na que está montada, */ultima_particion*.



O contido da carpeta `/ultima_partición` é o contido da partición `sda8`.



A carpeta `/media/win-linux` segue existindo pero é unha carpeta máis de `/media` que non ten asociada ningunha partición, todo o que se cree agora aquí dentro estarase creando dentro da partición `sda5`, pois agora `/media/win-linux` é unha simple carpeta e non un punto de montaxe.



Vólvase a deixar a partición montada no punto de montaxe `/media/win-linux`.



Desmontamos a partición...



e montámola de novo agora en `/media/win-linux`, de forma que xa aparecerá de novo no *Iniciador* e nos dispositivos do explorador de ficheiros.

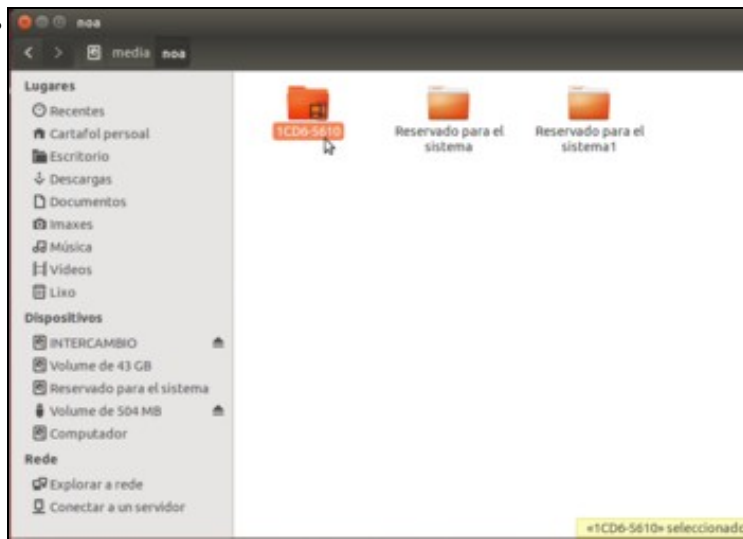
Montar un soporte externo (CD, DVD, lapis USB (Pendrive), tarxeta SD de fotos,...)

E que pasa cando se introduce unha chave USB (Lapis USB, Pirulo, Pendrive, disco externo, etc, etc), un CD, DVD ou unha tarxeta SD dun teléfono móbil ou unha cámara de fotos?

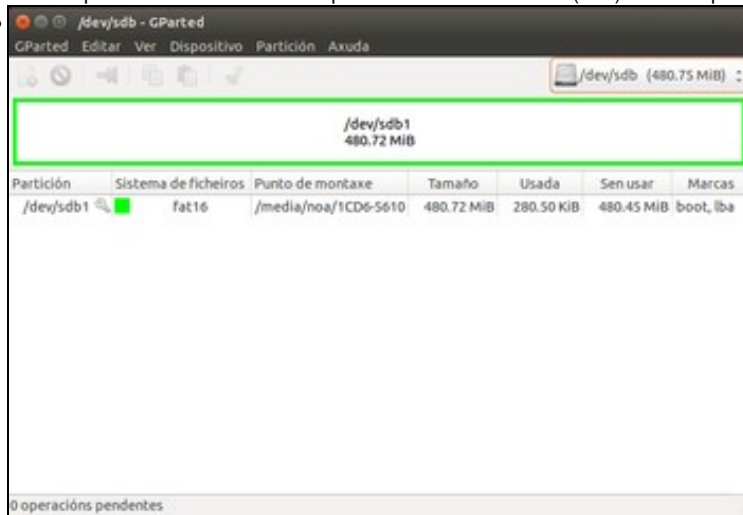
- Montar un soporte externo



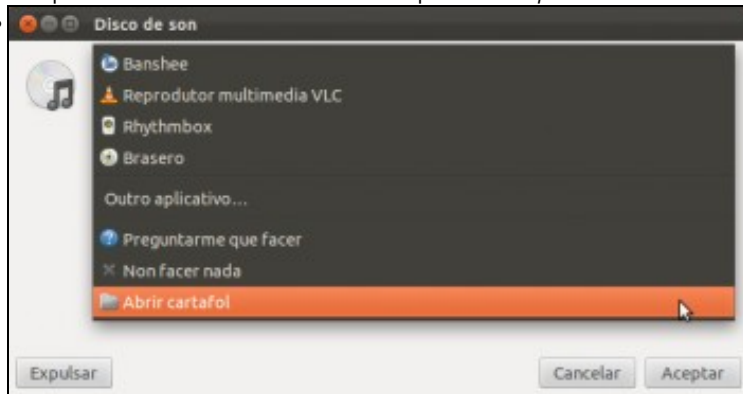
Ao introducir un lapis USB, que non teña etiqueta, este aparece como *Volume de XX MB/GB* no *Iniciador* e na barra lateral do *Nautilus*. Se imos a `/media`...



vemos que se creou dentro da carpeta co nome do usuario (*noa*) unha carpeta que é o punto de montaxe do *Lapis USB*.



No *Editor de particións* pódese escoller o disco que se desexa visualizar/manipular, e atopamos neste caso o disco *sdb* que se corresponde co lapis USB. Se o Editor xa estaba aberto premer en *Gparted -> Actualizar dispositivos*.



Neste caso introduciuse un CD de música na lectora/gravadora. Aparece unha ventá na que se nos pregunta como queremos abrir este medio. Recórdese que nun apartado anterior sobre o *escritorio e aparencia* viuse como establecer o comportamento do sistema por defecto. Seleccionando *Abrir cartafol*, o sistema fará o mesmo que co lapis USB do caso anterior, montalo dentro de */media*.



Introducimos agora unha tarxeta SD. A imaxe amosa a ventá preguntando como abrir o soporte externo, que ten fotos dixitais. Facemos o mesmo que no caso anterior.



E aquí o seu contido, e como ten fotos o sistema ofrece a posibilidade de xestionar as fotos cunha aplicación ex-profeso para iso.

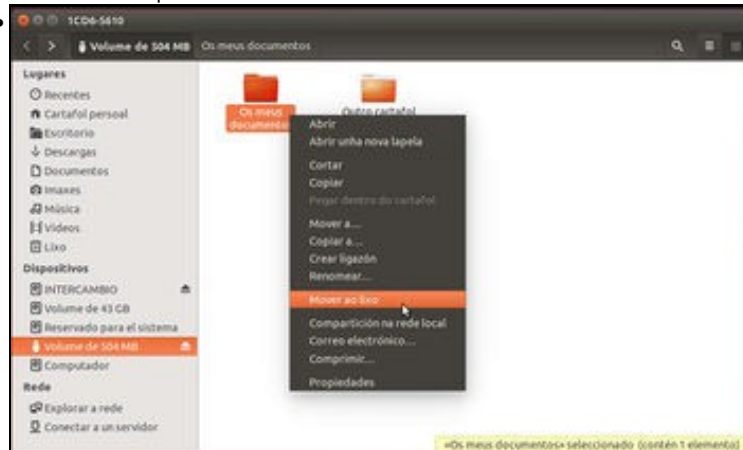


Para desconectar do equipo un soporte de almacenamento escribible, como un lapis USB ou unha tarxeta SD, sempre é recomendable expulsar o dispositivo dende o *Iniciador* ou co *Nautilus*, para evitar a perda de datos.

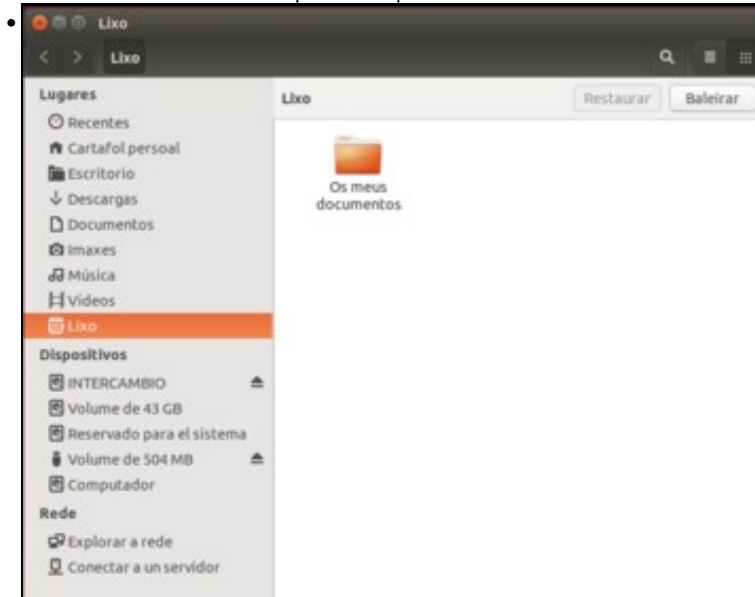
Eliminar nun soporte externo

E que pasa cando se elimina contido dun soporte externo?, Vai ao lixo?

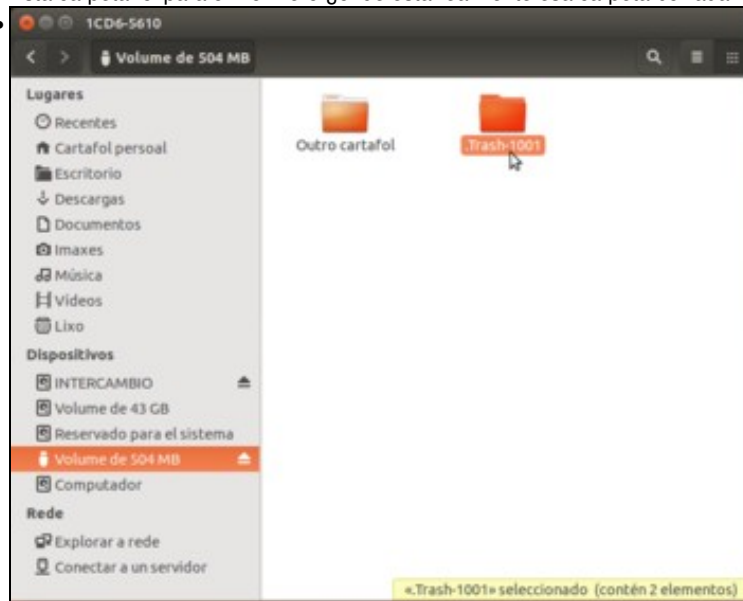
- Eliminar nun soporte externo



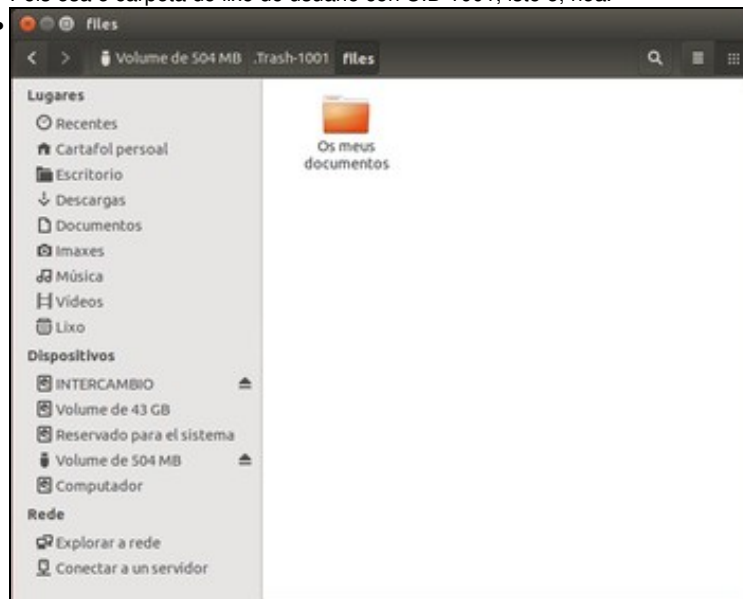
Neste caso bórrase unha carpeta no Lapis USB.



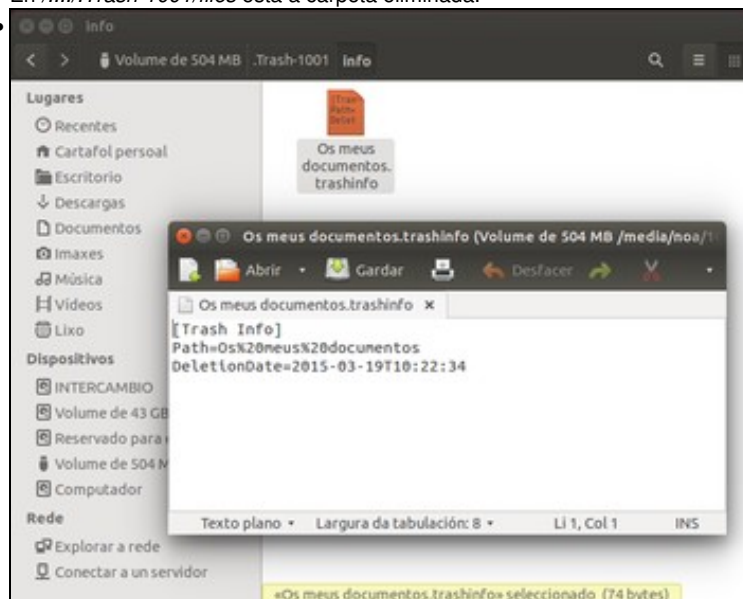
Esta carpeta foi para o lixo. Pero ¿onde está realmente esa carpeta borrada?...



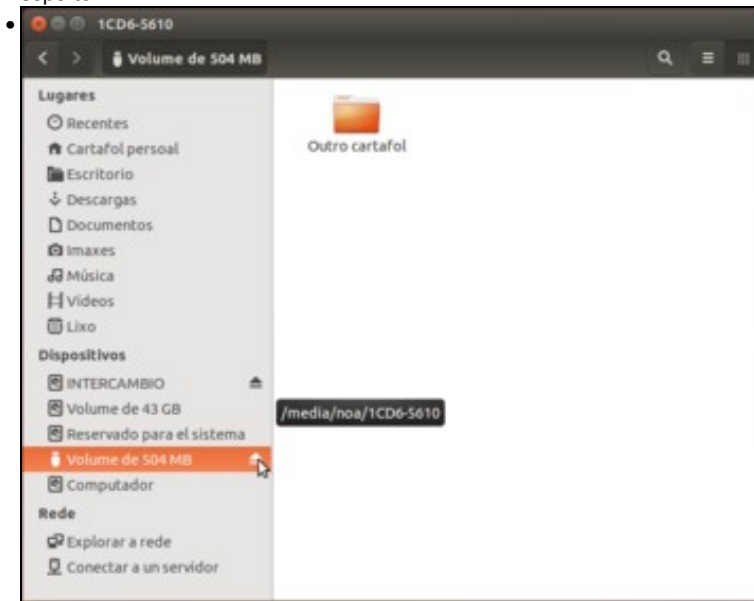
En Nautilus habilitar a visualización de arquivos ocultos (Ver -> **Mostrar os ficheiros ocultos**). Hai unha carpeta chamada **.Trash-1001**. Pois esa é carpeta do lixo do usuario con UID 1001, isto é, *noa*.



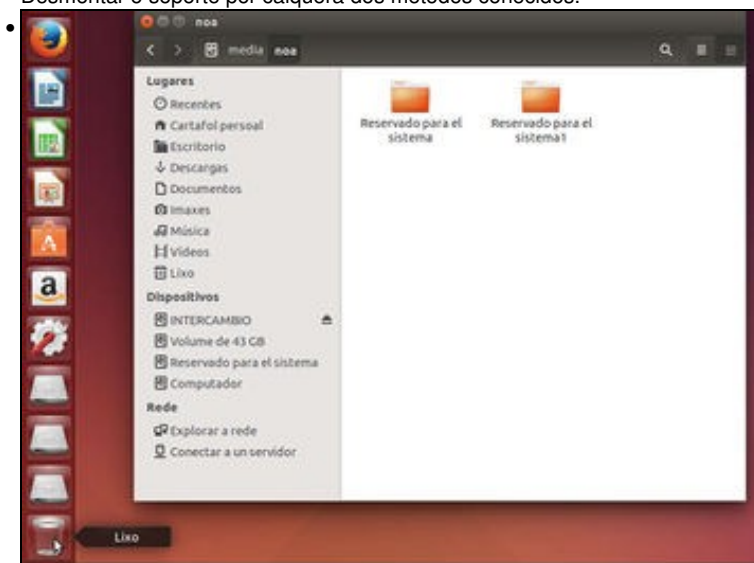
En `../.Trash-1001/files` está a carpeta eliminada.



En `/.../.Trash-1001/info` hai un ficheiro contendo información sobre o que eliminou esta usuaria. Pero que pasa se se desmonta agora o soporte?...



Desmontar o soporte por calquera dos métodos coñecidos.



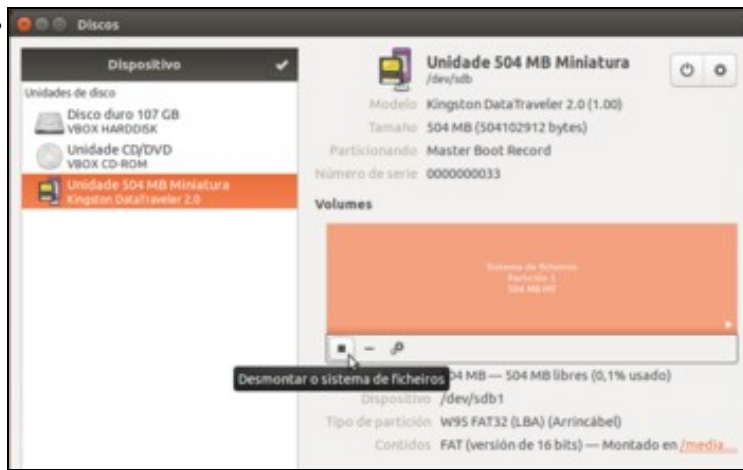
A papeleira do lixo pasa a estar baleira, xa que os ficheiros gardados deixan de estar accesibles. Se se volve a montar o lapis, aparecerán de novo os documentos borrados no lixo.

Poñer unha etiqueta a un soporte externo

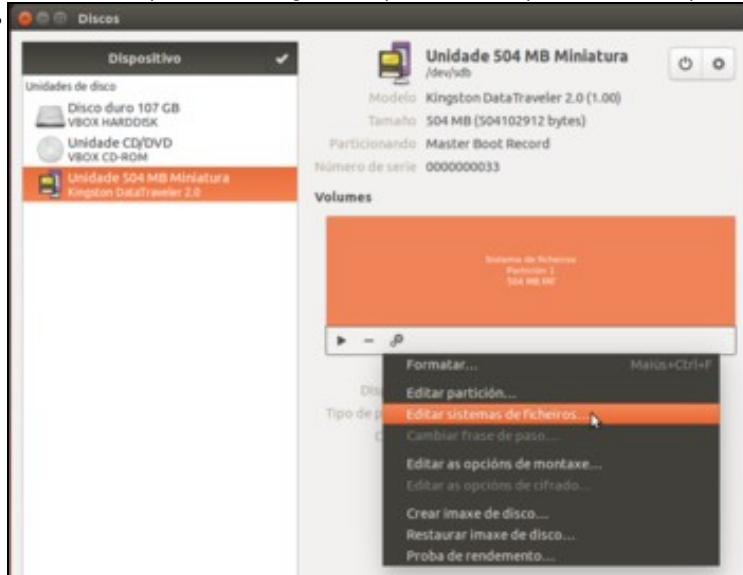
Se se dispoñen de varios Lapis USB ou dispositivos de almacenamento externos é bo etiquetalos para á hora de conectar simultaneamente varios ao ordenador saber cal é cal.

Isto xa se fixo antes para etiquetar a partición `/dev/sda8`, pero neste caso para amosar outra opción ímolo facer coa ferramenta de *Discos*.

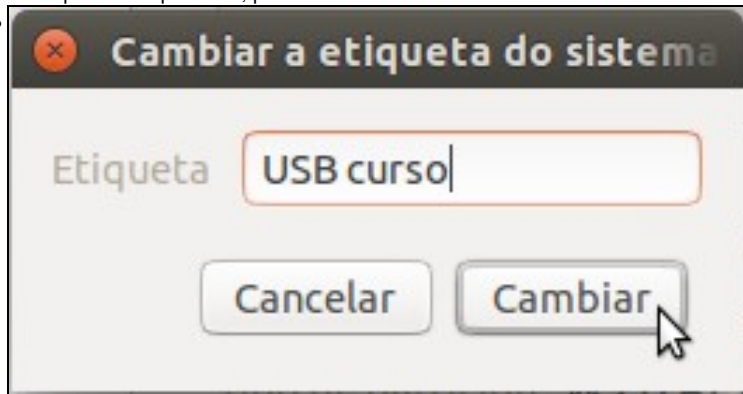
- Etiquetar un disco externo



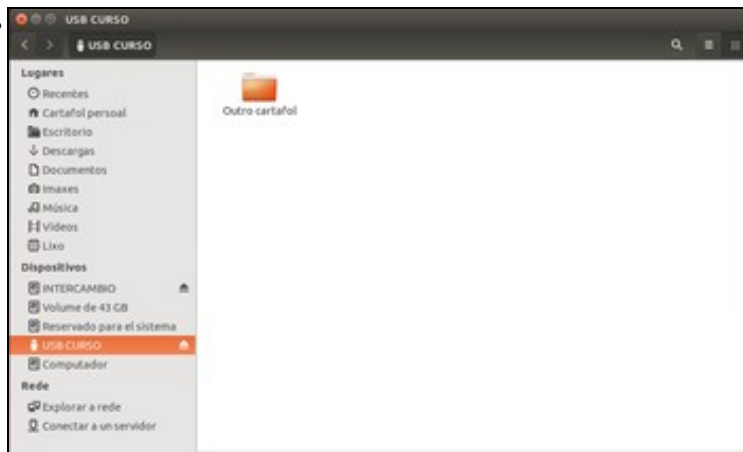
Na ferramenta podemos ver agora o dispositivo USB, que ten unha soa partição `/dev/sdb1` montada. Desmóntase.



Nas opcións da partição, picamos en **Editar sistemas de ficheiros**.



Poñer a etiqueta que se desexe, neste caso *USB curso*. Premer en **Aceptar**.



Agora o soporte xa non se amosa como *Volume de XX GB* senón que amosa o nome da *etiqueta*. E esta montado en */media* na carpeta *USB curso* que é a etiqueta e que se creou cando se inseriu o lapis USB e que se eliminará cando se desmonte. Se non aparece o nome do soporte co nome da etiqueta sacar o lapis (físicamente) e volvelo a introducir.

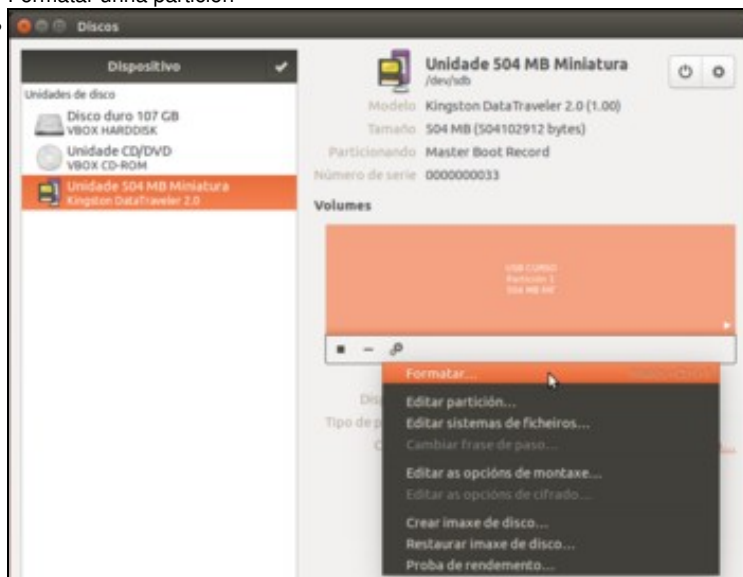


Carpeta co nome do usuario dentro de */media* onde están montadas distintas particións de distintos dispositivos.

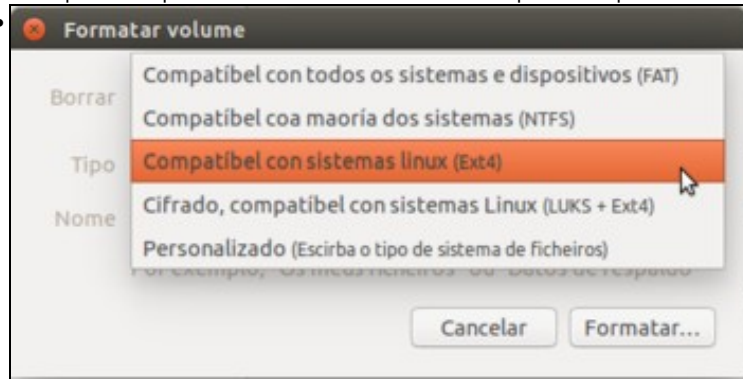
Formatar unha partición

Neste caso vaise usar o lapis USB, ollo con esta operación, pois perderase toda a información que se conteña na partición.

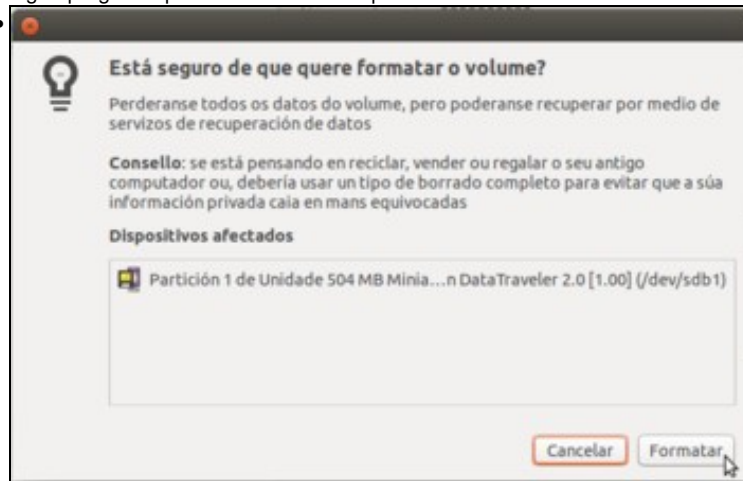
- Formatar unha partición



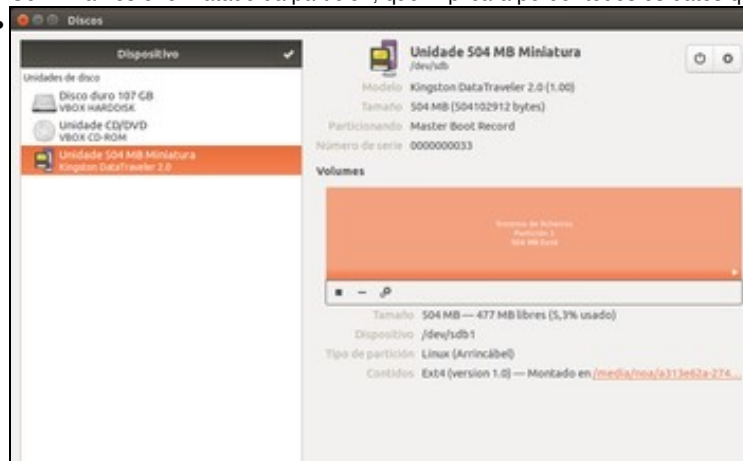
Nas opcións da partición da ferramenta da *Discos* atopamos a opción de **Formatar**. Picamos nela.



Tan só temos que escoller o tipo de formato que queremos dar á partición. Como xa indican as opcións, en función do formato a partición será compatible con máis ou menos sistemas operativos. Neste caso, escollemos a opción de *Ext4*, que é compatible con sistemas GNU/Linux, pero non MS Windows. Polo tanto, esta partición non será visible en equipos con este sistema operativo, salvo que instalemos algún programa para recoñecer este tipo de formato.



Confirmamos o formato da partición, que implicará perder todos os datos que poidamos ter nela.



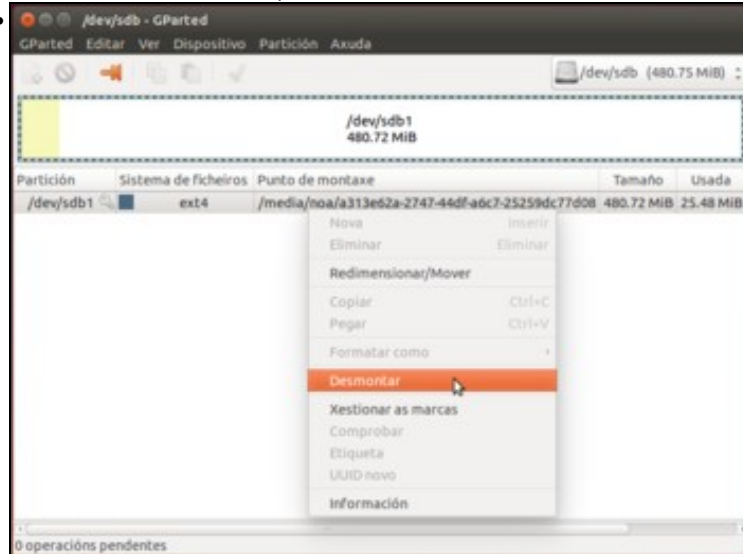
Vemos a partición formatada e sen etiqueta. Se quixésemos crear outra partición no lapis, agora mesmo non poderíamos porque a partición que acabamos de formatar ocupa todo o espazo, pero...

Redimensionar/mover unha partición

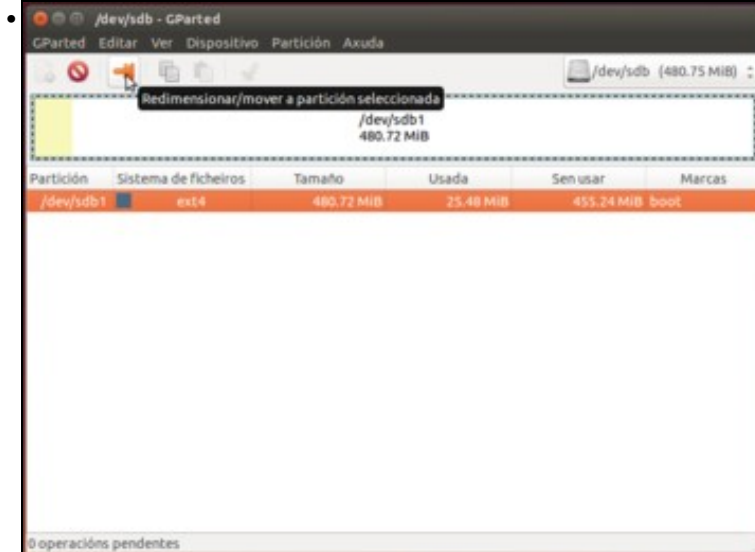
Cando se instalou o sistema redimensionouse unha partición de MS Windows para facer sitio para GNU/Linux. Como se redimensiona unha partición unha vez instalado o sistema?

A ferramenta de *Discos* non ofrece a funcionalidade de redimensionar ou mover unha partición, así que teremos que usar o editor de particións *GParted*. Folga dicir que antes de realizar unha operación deste tipo é aconsellable ter unha copia de seguridade polo que poida pasar.

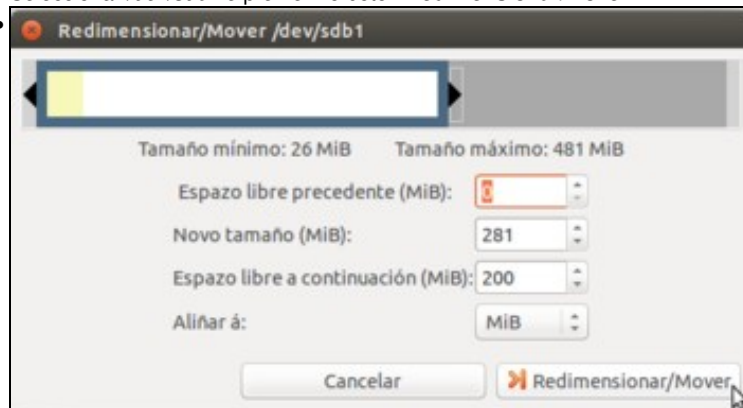
- Redimensionar/Mover unha partición



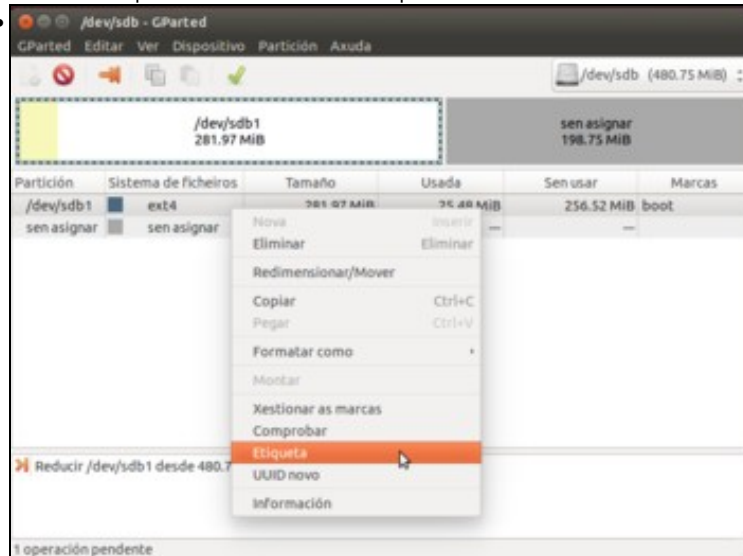
Abrimos o editor de particións. Se a partición está montada hai que desmontala.



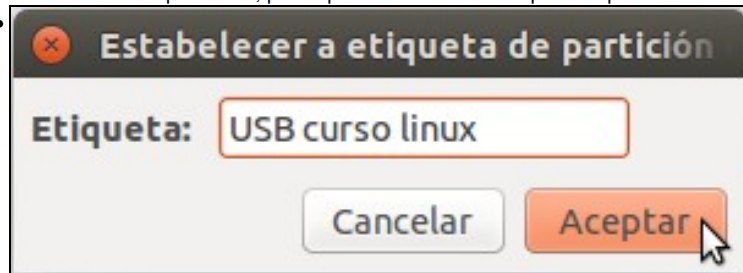
Seleccionar `/dev/sdb1` e premer no botón **Redimensionar/Mover**.



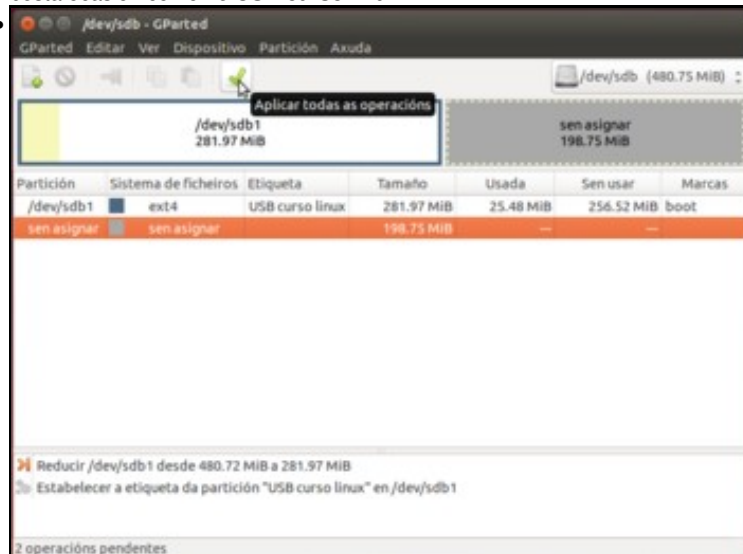
Acurtamos a partición `/dev/sdb1` 200 MB polo final.



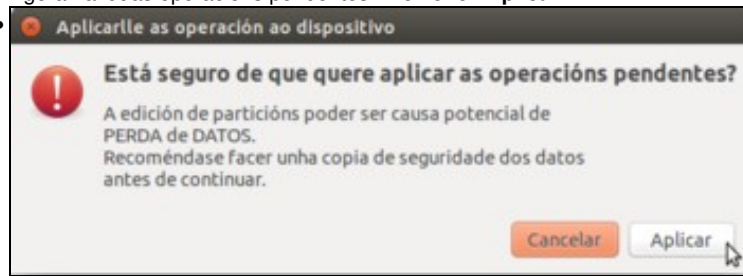
Xa está a tarefa pendente, pero aproveitando vaise etiquetar a partición...



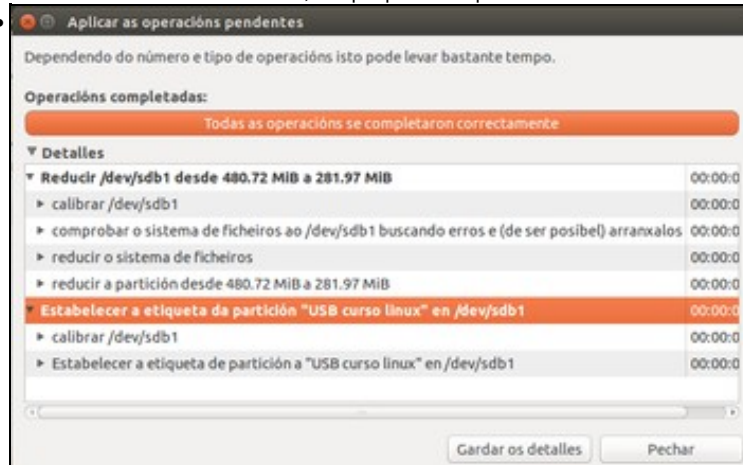
nesta ocasión co nome **USB curso linux**.



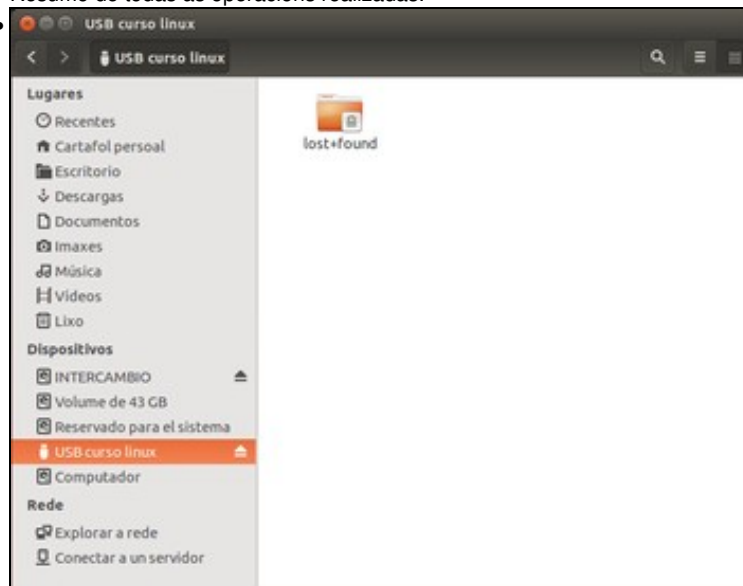
Agora hai dúas operacións pendentes. Premer en **Aplicar**



Fixarse no aviso da ferramenta, xa que poderían perderse datos ao facer esta operación. Aplicamos.



Resumo de todas as operacións realizadas.



O lapis USB montado. Se mostramos no explorador de ficheiros os ficheiros ocultos, observaremos que ten unha carpeta chamada **lost+found** (aí e onde se almacena información sobre arquivos rotos ou corruptos, para cando se comprobe o lapis USB). Esta carpeta só existe en particións con formato *estendido* (*ext2*, *ext3*, *ext4*). Antes, cando o formato era *fat16*, non había esa carpeta.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez