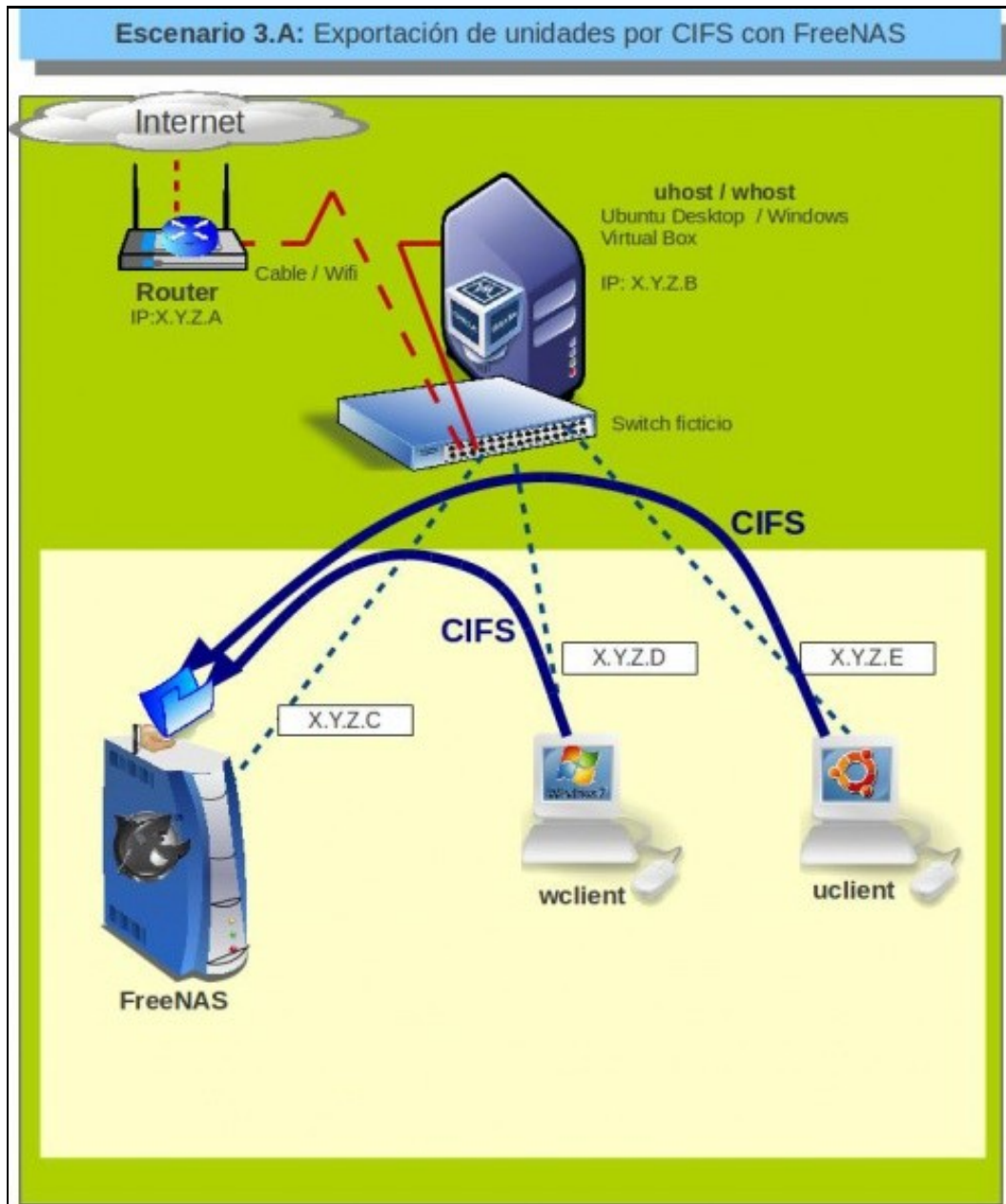


## Escenario 3.A: Exportación de unidades por CIFS con FreeNAS

- A finalidade principal dos volumes creados en FreeNAS sempre é compartilos a través da rede (por medio de distintos protocolos) para que sexan usados por equipos de forma remota.
- Un dos protocolos que podemos utilizar para compartir un volume é CIFS, que como xa vimos permitirá acceder aos datos do volume tanto dende equipos Windows como dende equipos Linux, grazas ao cliente de *samba*.



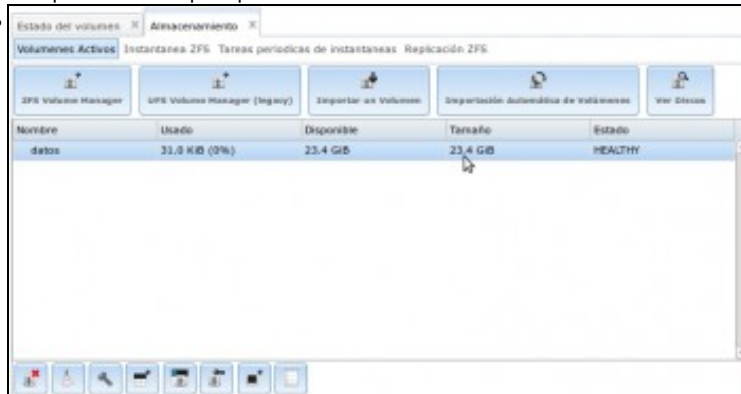
## Sumario

- 1 Compartir unha carpeta por CIFS en FreeNAS
- 2 Administración dos usuarios de acceso á carpeta compartida
- 3 Acceso á carpeta compartida dende Windows
- 4 Acceso á carpeta compartida dende Ubuntu/Linux

## Compartir unha carpeta por CIFS en FreeNAS

Con FreeNAS poderemos compartir calquera carpeta por CIFS; imos ver os pasos que debemos seguir:

- Compartir unha carpeta por CIFS en FreeNAS



En primeiro lugar, eliminamos os volumes que teñamos creados e facemos un único volume ZFS *datos* con **tres** dos catro discos físicos do equipo en *stripe*, xa que un dos discos imos deixalo libre para un uso posterior.



Creamos dentro do volume o conxunto de datos *comunalumnos*, con un tamaño de 5GB.



Picamos no botón **Compartido** da barra superior, e aparece a pestana **Shares**. Vemos que dentro hai tres apartados que se corresponden cos tres protocolos de compartición de ficheiros que soporta FreeNAS, que son: **AFP** (para equipos Apple), **NFS** (como vimos para equipos Linux, aínda que tamén se pode usar con equipos Windows) e **SAMBA (CIFS)** (para equipos Windows e Linux).



Picamos no apartado **SAMBA (CIFS)**, e no botón de **Añadir Compartidos SAMBA**.



Poñemos un nome para a carpeta compartida (*comunalumnos*), opcionalmente un comentario e a ruta da carpeta que queremos compartir. Neste caso o conxunto de datos *comunalumnos*, que está montado en */mnt/datos/comunalumnos*.

Olo, que os campos poden estar cambiados dunha versión á outra.



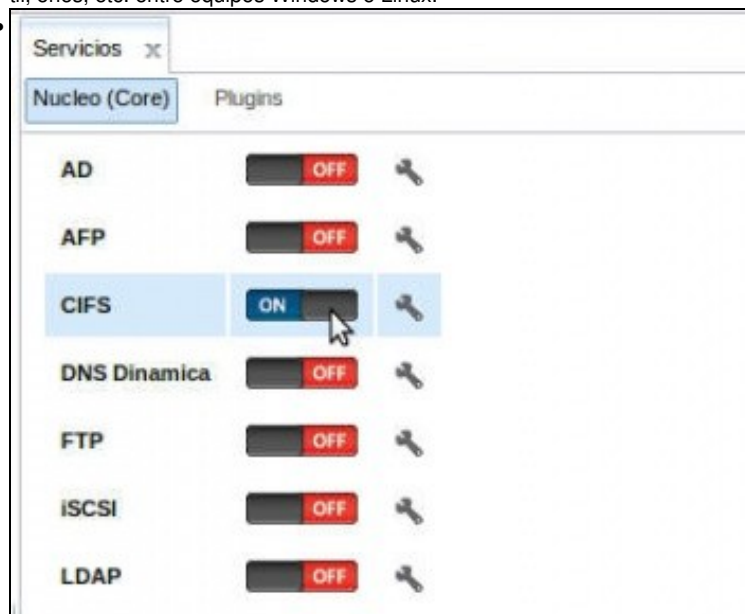
O servizo de **CIFS** non está activo, así que FreeNAS preguntanos se queremos activalo. Imos alá.



Activámolo, pero imos picar na chave para ver que parámetros podemos configurar.



Alguns parámetros interesantes son o nome de NetBIOS, que é o nome que terá este equipo na rede Windows (os equipos Windows poderán localizar o servidor NAS por este nome), e o grupo de traballo no que vai estar na rede Windows. Tamén podemos poñer unha descrición, e é conveniente axustar os xogos de caracteres dependendo dos clientes que teñamos para evitar problemas con caracteres con til, eñes, etc. entre equipos Windows e Linux.

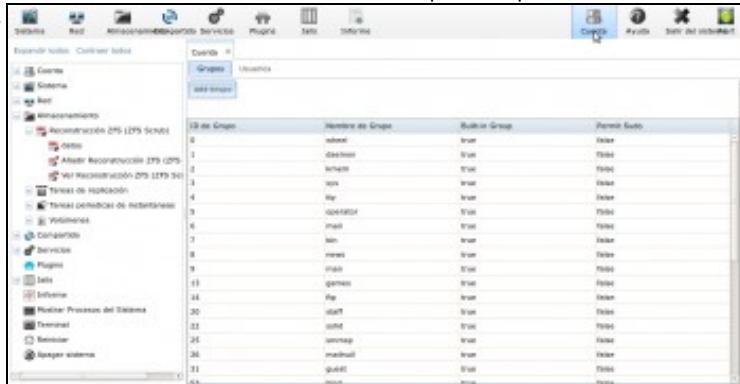


Despois de gardar, desactivamos e activamos o servizo para aplicar a nova configuración.

## Administración dos usuarios de acceso á carpeta compartida

O protocolo CIFS vai pedir aos equipos que intenten acceder á carpeta compartida un nome de usuario e contrasinal válidos para poder acceder ao recurso. ¿Que usuarios temos no noso FreeNAS? Imos ver como administralos:

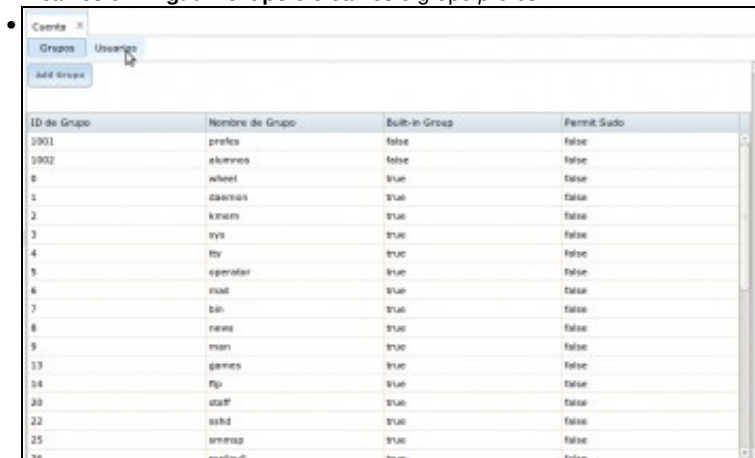
- Administración dos usuarios de acceso á carpeta compartida



Picamos no botón **Cuenta** da barra superior para activar a pestana de xestión de usuarios e grupos.



Picamos en **Engadir Grupo** e creamos o grupo *profes*...



e depois o grupo *alumnos*. Picamos no apartado de **Usuarios**.

Cuentas ▾

Grupos Usuarios

Add usuarios

| ID de Usuario | Nombre de usuario | ID de Grupo Primario | Directorio Personal | Terminal          | Nombre Completo                | Built-in User | E-mail | Disable password login | Bloquear usuario | Permit Sudo |
|---------------|-------------------|----------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|---------------|--------|------------------------|------------------|-------------|
| 0             | root              | 0                    | /root               | /bin/csh          | root                           | true          |        | false                  | false            | false       |
| 1             | daemon            | 1                    | /root               | /usr/sbin/nologin | Owner of many system processes | true          |        | false                  | false            | false       |
| 2             | operator          | 5                    | /                   | /usr/sbin/nologin | System &                       | true          |        | false                  | false            | false       |
| 3             | bin               | 7                    | /                   | /usr/sbin/nologin | Binaries, Commands and Source  | true          |        | false                  | false            | false       |
| 4             | lly               | 45533                | /                   | /usr/sbin/nologin | Tty Sandbox                    | true          |        | false                  | false            | false       |
| 5             | kmem              | 2                    | /                   | /usr/sbin/nologin | KMem Sandbox                   | true          |        | false                  | false            | false       |
| 7             | games             | 13                   | /                   | /usr/sbin/nologin | Games pseudo-user              | true          |        | false                  | false            | false       |
| 8             | news              | 8                    | /                   | /usr/sbin/nologin | News Subsystem                 | true          |        | false                  | false            | false       |
| 9             | man               | 9                    | /usr/share/man      | /usr/sbin/nologin | Man Pages                      | true          |        | false                  | false            | false       |

E picamos en **Engadir Usuario...**

Add Usuario

ID de Usuario: 1001

Nombre de usuario: noa

Crear un nuevo grupo primario para el usuario: ☒

Grupo Principal:

Directorio Personal: /nonexistent

Terminal: csh

Nombre Completo: Noa Pin Pin

E-mail:

Contraseña:

Confirmación de contraseña:  ①

Disable password login: ☐

Bloquear usuario: ☐

Permitir sudo: ☐

Engadir usuario:

para engadir un usuario co nome de usuario *noa*...

Terminal: csh

Nombre Completo: Noa Pin Pin

E-mail:

Contraseña:

Confirmación de contraseña:  ①

Disable password login: ☐

Bloquear usuario: ☐

Permitir Sudo: ☐

Clave Pública SSH:

Grupos auxiliares:

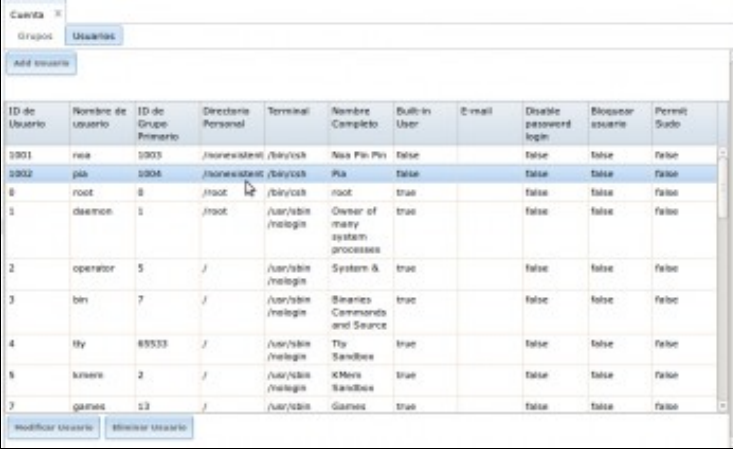
Disponible: alumnos, wheel, daemon, kmem

Selected: profes

OK Cancelar Modo Avanzado

e engadila no grupo *profes*.

•

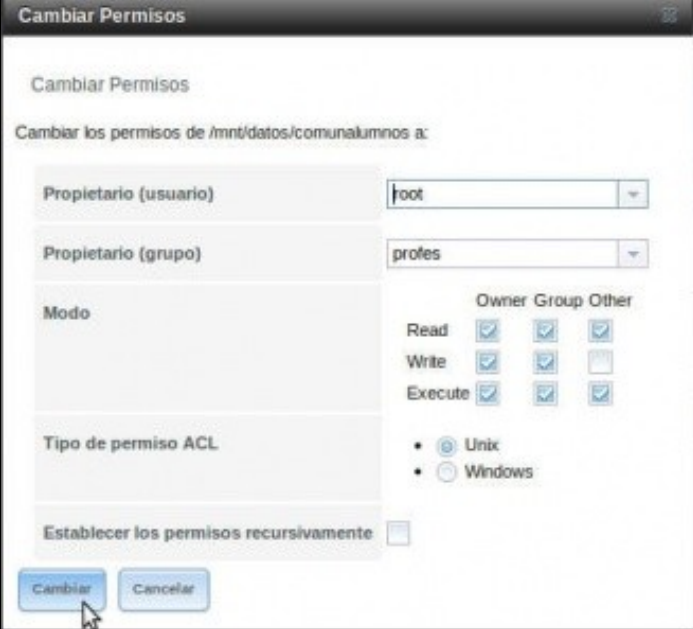


| ID de Usuario | Nome de usuario | ID de Grupo Primario | Directorio Personal | Terminal  | Nome Completo                  | Built-in User | E-mail | Disable password login | Bloquear usuario | Permitir Sudo |
|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|-----------|--------------------------------|---------------|--------|------------------------|------------------|---------------|
| 1001          | noa             | 1003                 | /nonexistent        | /bin/csh  | Noa Pa Pa                      | false         |        | false                  | false            | false         |
| 1002          | pia             | 1004                 | /nonexistent        | /bin/csh  | Pia                            | false         |        | false                  | false            | false         |
| 0             | root            | 0                    | /root               | /bin/csh  | root                           | true          |        | false                  | false            | false         |
| 1             | daemon          | 1                    | /root               | /var/sbin | Owner of many system processes | true          |        | false                  | false            | false         |
| 2             | operator        | 5                    | /                   | /var/sbin | System &                       | true          |        | false                  | false            | false         |
| 3             | bin             | 7                    | /                   | /var/sbin | Binaries Commands and Source   | true          |        | false                  | false            | false         |
| 4             | thy             | 85533                | /                   | /var/sbin | Thy SandBox                    | true          |        | false                  | false            | false         |
| 5             | users           | 2                    | /                   | /var/sbin | XMore SandBox                  | true          |        | false                  | false            | false         |
| 7             | games           | 13                   | /                   | /var/sbin | Games                          | true          |        | false                  | false            | false         |

Modificar usuario    Eliminar usuario

E tamén creamos a *pia*, engadíndoa no grupo *alumnos*. Listo, xa temos os usuarios e grupos creados.

•



**Cambiar Permisos**

Cambiar los permisos de /mnt/datos/comunalumnos a:

Propietario (usuario): root

Propietario (grupo): profes

Modo:

Tipo de permiso ACL:

Establecer los permisos recursivamente: ☐

Owner Group Other

Read ☒ ☒ ☒

Write ☒ ☒ ☐

Execute ☒ ☒ ☒

• ☒ Unix

• ☐ Windows

**Cambiar**    **Cancelar**

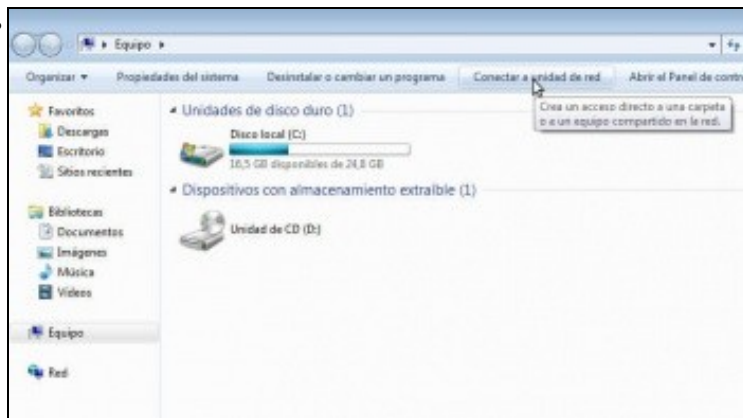
Imos cambiar os permisos do conxunto de datos *comunalumnos* para só os *profes* poidan escribir, e así comprobar a diferenza entre que acceda *noa* e *pia* á carpeta compartida.

Con estes pasos explicamos como administrar os usuarios e grupos locais do sistema, pero FreeNAS inclúe servizos para poder tomar os usuarios dun *Active Directory* (un controlador de dominio Windows) ou un *LDAP* (servizo usado para centralizar os usuarios en redes Linux) de forma que podemos integrar os usuarios que teñamos na noso dominio de rede.

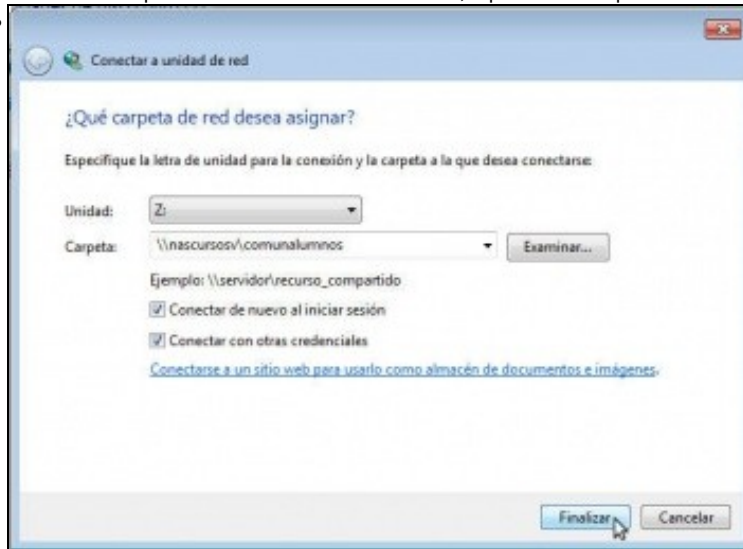
## Acceso á carpeta compartida dende Windows

Imos acceder á carpeta dende un equipo Windows conectado en rede ao equipo FreeNAS:

- Acceso á carpeta compartida dende Windows



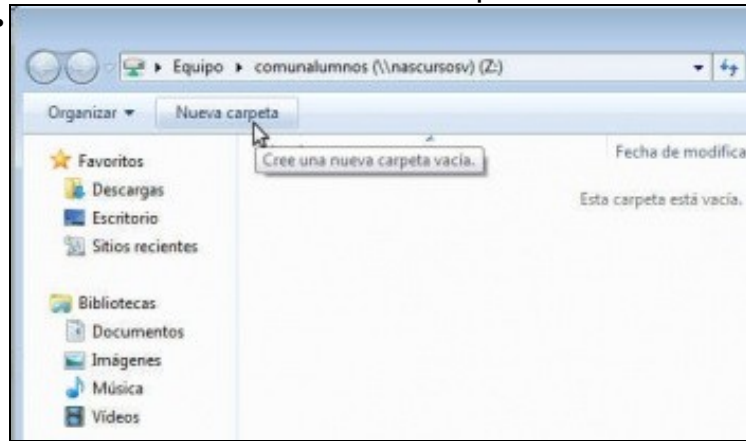
Iniciamos o explorador de ficheiros de Windows, e picamos na opción de **Conectar a unidad de red**.



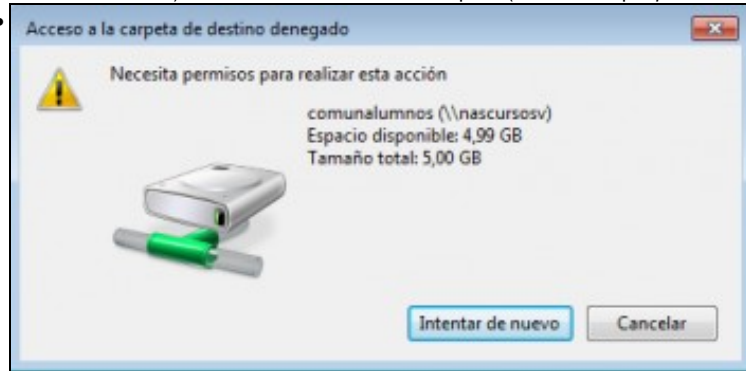
Escollemos unha letra para a unidade e como ruta da carpeta introducimos **\\nascursosv\comunalumnos** (nome do servidor FreeNAS na rede Windows, aínda que tamén poderíamos poñer a dirección IP, e o nome da carpeta compartida). Activamos a opción de **Conectar con outras credenciales**.



Introducimos o nome de usuario e contrasinal de **pia**.



Perfecto!! Estamos conectados á carpeta (Se houbo algún problema coa autenticación, simplemente reiniciar o servizo de CIFS despois de crear os usuarios). Imos intentar crear unha carpeta (recórdese que *pia* é unha alumna)...

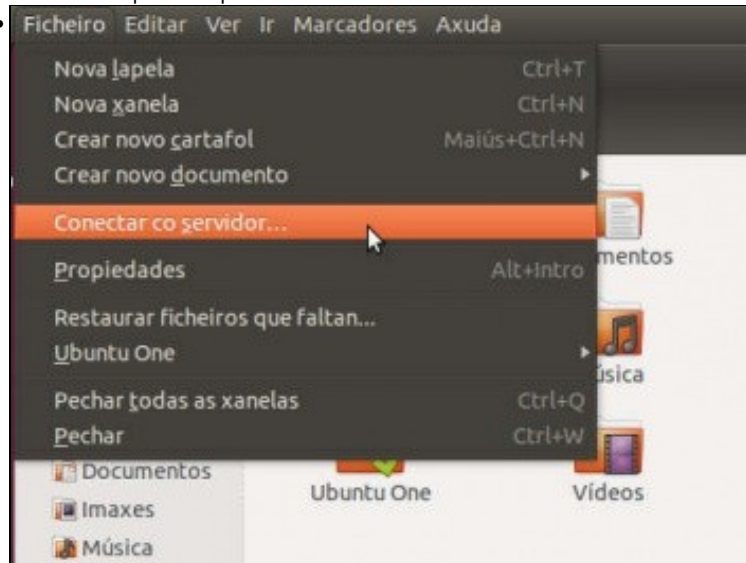


Perfecto!! Non podemos. Fixádevos no tamaño da unidade... por que é de 5GB? .... Efectivamente, estamos accedendo ao conxunto de datos *comunalumnos*, que está limitado a ese espazo.

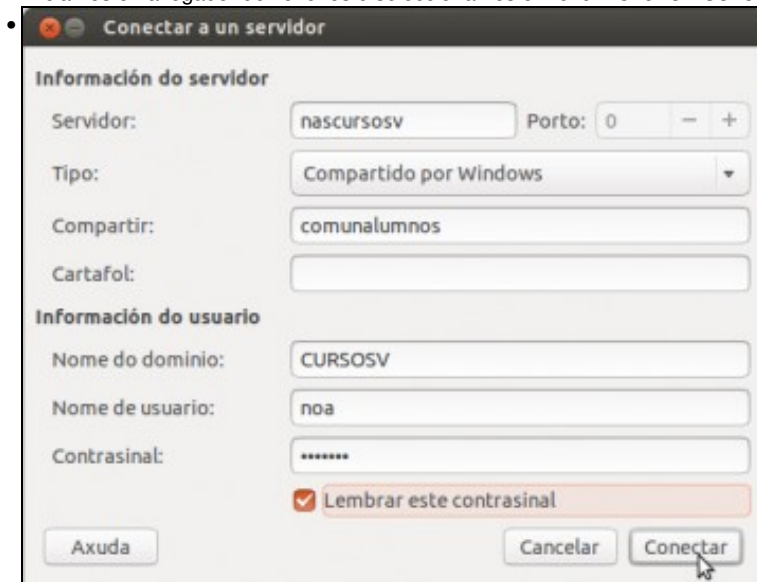
## Acceso á carpeta compartida dende Ubuntu/Linux

Imos probar por último o acceso á carpeta dende un equipo Ubuntu:

- Acceso á carpeta compartida dende Ubuntu/Linux



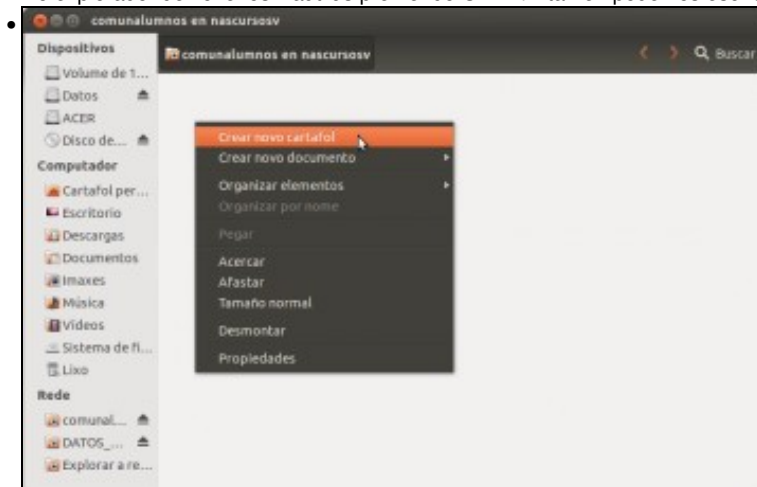
Iniciamos o navegador de ficheiros e seleccionamos o menú **Ficheiro->Conectar co servidor....**



Introducimos os datos para conectarnos, que se poden ver na imaxe. Neste caso, imos conectarnos co usuario *noa*.

Nas versións máis recentes de Ubuntu, haberá que poñer como enderezo do servidor: **smb://nascursosv/comunalumnos**.

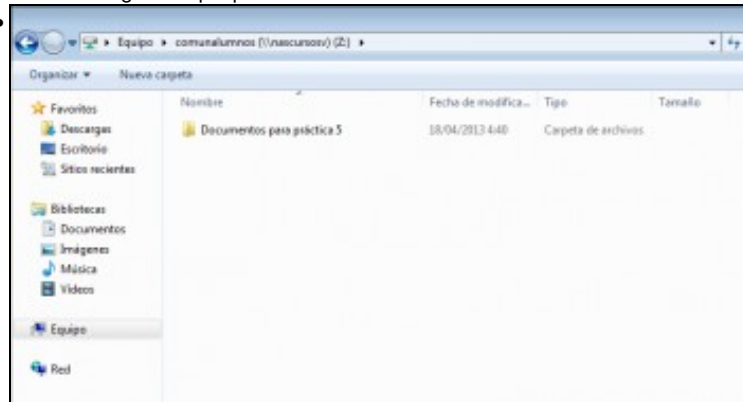
No explorador de ficheiros Nautilus premendo CTRL+L tamén podemos escribir a URL: smb://ip ou nome da nas/recursos compartido.



Perfecto!! Estamos conectados. Imos intentar crear unha carpeta (recórdese que *noa* é unha profe)...



Perfecto!! Agora si que podemos.



*pia* pode ver dende o equipo Windows a carpeta que creou *noa*.

```
administrador@portatil17:~$ sudo mkdir /media/comunalumnos
administrador@portatil17:~$ sudo chmod 777 /media/comunalumnos/
administrador@portatil17:~$ sudo mount -t cifs //192.168.0.100/comunalumnos /media/comunalumnos/ -o username=noa
Password:
administrador@portatil17:~$ ls /media/comunalumnos/
administrador@portatil17:~$
```

Nesta imaxe móstrase como se pode montar a carpeta compartida co comando **mount**. Esta opción sería válida para calquera distribución de Linux, sempre que tivese instalado o cliente *samba*.