

Instalación do servidor NFS en Ubuntu Server

Sumario

- 1 Instalación do servidor NFS
- 2 Compartir carpetas por NFS utilizando o webmin
- 3 O ficheiro de configuración do servidor NFS
 - ◆ 3.1 Exportar o /home

Instalación do servidor NFS

Simplemente teremos que instalar o paquete correspondente co servidor NFS:

```
sudo apt-get install nfs-kernel-server
```

Compartir carpetas por NFS utilizando o webmin

Webmin ofrécenos unha forma moi sinxela de editar as carpetas compartidas polo servidor NFS, utilizando o módulo de **Exportacións de NFS** que atopamos dentro da categoría de **Rede** (Teremos que refrescar os módulos do webmin despois de instalar o servidor NFS para que apareza o módulo).

Na páxina inicial deste módulo nos mostra as comparticións definidas no servidor NFS, incluso aquelas que están comentadas no ficheiro de configuración do servidor NFS, que aparecen como *inactivas* (vemos que por defecto aparecen compartidas unhas carpetas de exemplo, pero todas están inactivas):

Podemos crear unha nova compartición picando no enlace de **Añadir una nueva exportación**. Na seguinte imaxe podemos ver como compartir as carpetas persoais dos usuarios (carpeta */home*) para lectura e escritura dende calquera máquina cliente da nosa rede local (Picaremos no botón de *Crear* para crear a compartición, e logo *Aplicar cambios* na páxina inicial do módulo):

A continuación vamos a ver algunas de las opciones más importantes que podemos establecer cuando compartimos una carpeta por NFS.

- Versión de NFS:** Podemos indicar que versión del protocolo NFS queremos utilizar para esta compartición. Seleccionaremos la versión 3 salvo cuando utilicemos el servicio de Kerberos para aumentar la seguridad en la autenticación de los usuarios que acceden a la compartición, que tendremos que usar la versión 4.
- NFSv4 pseudofilesystem:** Esta opción es propia de NFSv4 y sólo la podremos activar cuando seleccionemos la versión 4 del protocolo. Permite indicar un directorio en el servidor que será para los clientes o directorio raíz para acceder a las carpetas compartidas, e independientemente de donde residan en el servidor verán desde los clientes englobadas dentro de una compartición global.
- Directorio a exportar:** Indicaremos la ruta de la carpeta del servidor que queremos exportar (compartir).
- Exportar a...:** En esta opción podemos indicar que máquinas podrán acceder a esta compartición, para lo que tenemos varias posibilidades:
 - Todo el mundo:** Pódese acceder a la carpeta desde cualquier máquina, incluso de fuera de nuestra red. Por cuestiones de seguridad, no es recomendable usar esta opción.
 - Máquina(s):** En esta opción puede indicarse el nombre de una o varias máquinas, usando comodín como el * o el ?. Por ejemplo, *.iescalquera.local autorizaría el acceso a cualquier máquina que tuviese un nombre dentro de ese dominio DNS.
 - Red IPv4:** La opción más recomendable, en la que podemos indicar la dirección IP y máscara de la red o subred para restringir el acceso a la carpeta sólo a los equipos de esa red. Lo habitual será que esa red sea la nuestra red local.
- Solo lectura:** Permítenos indicar si los usuarios podrán escribir o no sobre la carpeta compartida, independientemente de los permisos que tengan sobre ella.
- Deshabilitar subtree checking:** La opción de *subtree_checking*, que está habilitada por defecto, hace que el servidor NFS cuando recibe una petición compruebe que esa petición realmente accede al área que está compartida. Para conseguirlo, obtiene información sobre el directorio en el que reside el fichero, e así si el fichero es movido de directorio, denegará el acceso al mismo. Esto puede ser útil cuando compartimos por NFS un subdirectorio de un sistema de ficheros, pero queremos evitar accesos al que está fuera de este subdirectorio. Pero esta opción tiene el inconveniente de que ralentiza mucho el acceso a la carpeta compartida, en las versiones actuales de NFS está deshabilitada por defecto. En concreto, no se recomienda utilizar esta opción cuando compartimos los directorios personales de los usuarios, debido al deterioro que provoca en el rendimiento. Nosotros deshabilitamos siempre esta opción, y para evitar problemas de seguridad y accesos a directorios no autorizados, se recomienda compartir por NFS sistemas de ficheros completos, como es en nuestro caso el directorio **/home**, que

reside nunha partición aparte.

- **Confiar en usuarios remotos:** Esta opción está relacionada co mapeo de UIDs que realiza o servidor NFS cando se accede á carpeta compartida dende un cliente. Os valores que podemos seleccionar son:
 - ◆ **Confiar en todo el mundo:** Desta forma o servidor NFS mapeará o UID do usuario do equipo cliente con un usuario do servidor, sexa que sexa este usuario. Esta opción pode conlevar problemas de seguridade importantes xa que se se accede dende un cliente como usuario *root* se poderá ter acceso a toda a información da carpeta.
 - ◆ **Confiar en todo el mundo excepto root:** Desta forma o servidor NFS mapeará o UID do usuario do equipo cliente con un usuario do servidor excepto se se trata do usuario *root*, que será mapeado como usuario anónimo.
 - ◆ **No confiar en nadie:** Desta forma o servidor NFS mapea calquera usuario do equipo cliente como usuario anónimo.

O ficheiro de configuración do servidor NFS

O ficheiro `/etc/exports` é o que recolle a definición das distintas carpetas compartidas polo servidor nfs e os parámetros dos recursos compartidos.

Cada liña deste ficheiro define en primeiro lugar a carpeta do sistema de ficheiros que se comparte por NFS, e a continuación unha lista separada por espazos en branco de todos os clientes que están autorizados a acceder a esa carpeta. A cada cliente da lista se lle poden indicar unha serie de opcións de acceso entre parénteses, separadas por comas. No ficheiro que se inclúe por defecto no paquete de Ubuntu Server podemos ver algunhas entradas de exemplo (nótese que están comentadas, xa que comezan polo símbolo `#`), como a seguinte:

```
# /srv/homes          hostname1(rw, sync, no_subtree_check) hostname2(ro, sync, no_subtree_check)
```

Esta compartición, comentada, exporta a carpeta `/srv/homes` ás máquinas `hostname1` e `hostname2`, indicando unha serie de opcións que comparte a carpeta con permisos de lectura e escritura para a primeira máquina, pero só de lectura para a segunda.

Podemos incluír unha liña neste ficheiro para cada carpeta que queiramos compartir por NFS no servidor. Remitimos ao lector ao manual do ficheiro `exports` para consulta das distintas opcións posibles na compartición.

Unha vez modificado o ficheiro `/etc/exports`, aplicaremos os cambios mediante o comando `exportfs -ra`

`man exports` ofrece axuda sobre os distintos parámetros e cales son por defecto.

Exportar o /home

A exportación realizada anteriormente con `webmin` introduciu a entrada no ficheiro `/etc/exports`:

```
/home 10.0.0.0/255.0.0.0(no_subtree_check,rw)
```

O parámetro `no_subtree_check` non faría falla indicalo, pois dende a versión 1.0.x de `nfs-utils` o parámetro `no_subtree_chek` está activado po defecto, de feito próbese a eliminalo de `/etc/exports`, quedando

```
/home 10.0.0.0/255.0.0.0(rw)
```

Execútese `sudo exportfs -ra` e obsérvese a saída ó respecto do que indica para `no_subtree_check`:

```
exportfs: /etc/exports [1]: Neither 'subtree_check' or 'no_subtree_check' specified for export
"10.0.0.0/255.0.0.0:/home".
Assuming default behaviour ('no_subtree_check').
NOTE: this default has changed since nfs-utils version 1.0.x
```

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez