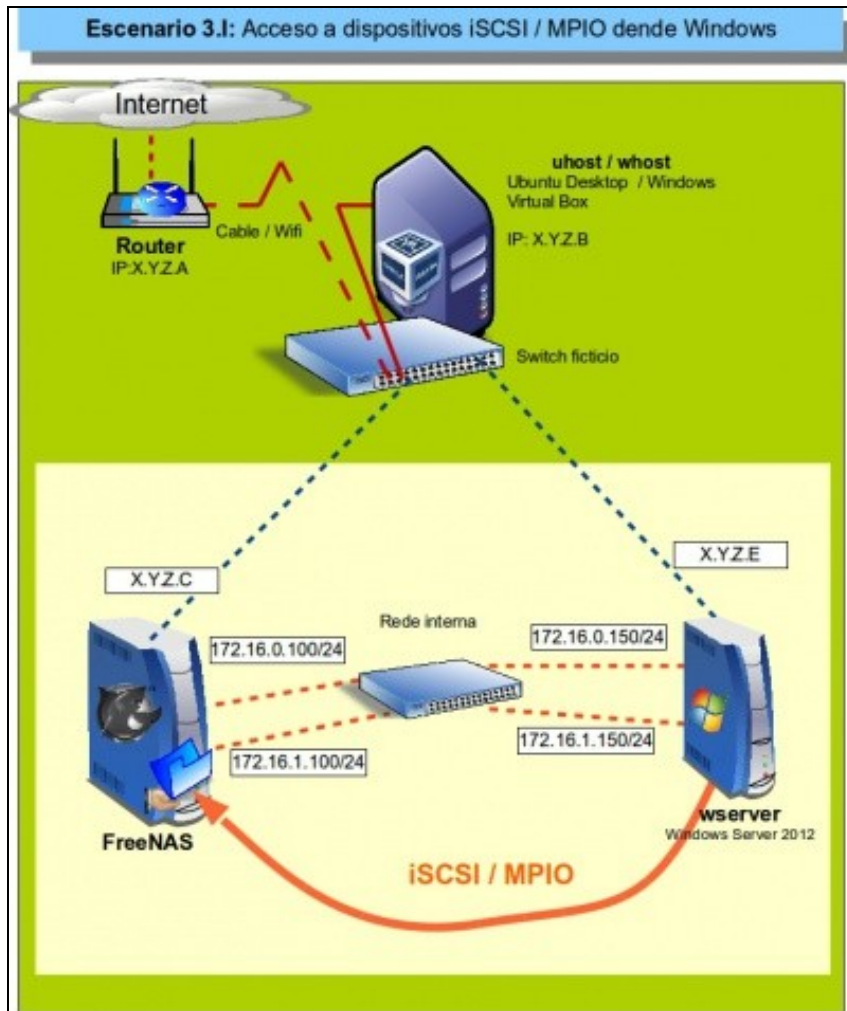


Escenario 3.I: Acceso a dispositivos iSCSI a través de MPIO desde Windows

- Neste escenario 3.I vaise configurar un Windows, neste caso **Windows Server**, para que acceda ao dispositivo iSCSI da NAS a través de dous interfaces de rede, facendo uso de MPIO. Non se usa Windows 7 pois por defecto non soporta MPIO; hai que ter en conta que o uso de iSCSI na práctica está restrinxida aos servidores dunha rede, non aos clientes. Estes últimos utilizarán protocolos de compartición de ficheiros como NFS ou CIFS.
- **Antes de continuar asegurarse que as conexións iSCSI en uclient non está activas ou que a MV está apagada.**



Sumario

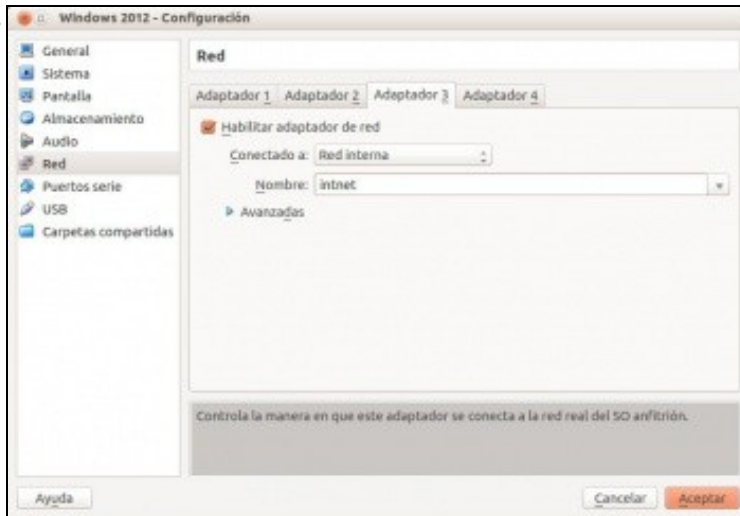
- 1 Introducción
- 2 Configuración dos interfaces de rede de Windows 2012
- 3 Descubrir e activar o destino iSCSI
- 4 Instalar e activar Multipath IO (MPIO) (E/S de múltiples rutas)
- 5 Montar o disco

Introducción

- A continuación a modo e resumo vaise realizar o seguinte:
 - ♦ Establecer as conexións iSCSI co destino por cada unha das rutas.
 - ♦ Habilitar MPIO.

Configuración dos interfaces de rede de Windows 2012

- Interfaces de rede



Engadir á MV os adaptadores 2 e 3 en modo Rede Interna.



Configurar os novos interfaces de rede coas IPs: 172.16.0.150/24 e 172.16.1.150/24.

```
C:\Administrador: Símbolo del sistema - cmd

C:\Users\Administrador>ping 172.16.0.100 -n 1

Haciendo ping a 172.16.0.100 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 172.16.0.100: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 172.16.0.100:
    Paquetes: enviados = 1, recibidos = 1, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

C:\Users\Administrador>ping 172.16.1.100 -n 1

Haciendo ping a 172.16.1.100 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 172.16.1.100: bytes=32 tiempo=4ms TTL=64

Estadísticas de ping para 172.16.1.100:
    Paquetes: enviados = 1, recibidos = 1, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 4ms, Máximo = 4ms, Media = 4ms

C:\Users\Administrador>
```

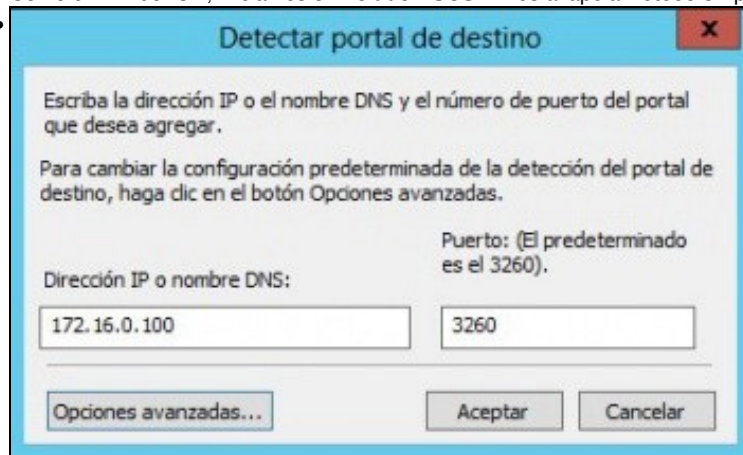
Comprobar conectividade coa NAS por cada un dos interfaces.

Descubrir e activar o destino iSCSI

- Descubrir e activar destino



Como en Windows 7, iniciamos o **Iniciador iSCSI**. Imos á lapela **Detección** prememos en **Detectar portal...**



Detectar portal de destino

Escriba la dirección IP o el nombre DNS y el número de puerto del portal que desea agregar.

Para cambiar la configuración predeterminada de la detección del portal de destino, haga clic en el botón Opciones avanzadas.

Dirección IP o nombre DNS:

Puerto: (El predeterminado es el 3260).

Introducimos unhas das IPs da NAS pola cal podemos acceder ao dispositivo iSCSI.



Configuración avanzada

General **iSCSI**

Conectarse mediante:

Adaptador local:

IP de iniciador:

IP del portal de destino:

CRC o suma de comprobación

☐ Resumen de datos ☐ Resumen de encabezados

☒ Habilitar inicio de sesión CHAP

Información de inicio de sesión CHAP

CHAP contribuye a garantizar la seguridad de la conexión al proporcionar un mecanismo de autenticación entre un destino y un iniciador.

Para usarlo, especifique el mismo nombre y el mismo secreto CHAP configurados en el destino de este iniciador. El nombre será de manera predeterminada el nombre de iniciador del sistema, a menos que se especifique otro nombre.

Nombre:

Secreto de destino:

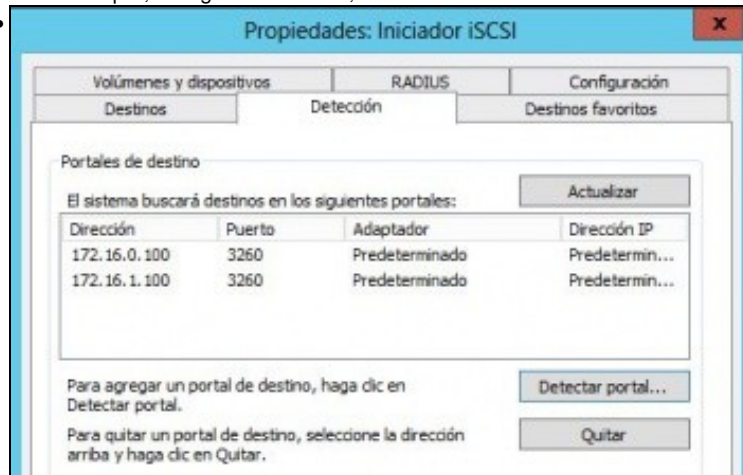
☐ Realizar autenticación mutua

Para usar CHAP mutuo, especifique un secreto de iniciador en la página Configuración o use RADIUS.

☐ Usar RADIUS para crear credenciales de autenticación de usuario

☐ Usar RADIUS para autenticar las credenciales de destino

Como sempre, configuramos CHAP, co usuario e o contrasinal.



Propiedades: Iniciador iSCSI

Volúmenes y dispositivos **RADIUS** Configuración

Destinos **Detección** Destinos favoritos

Portales de destino

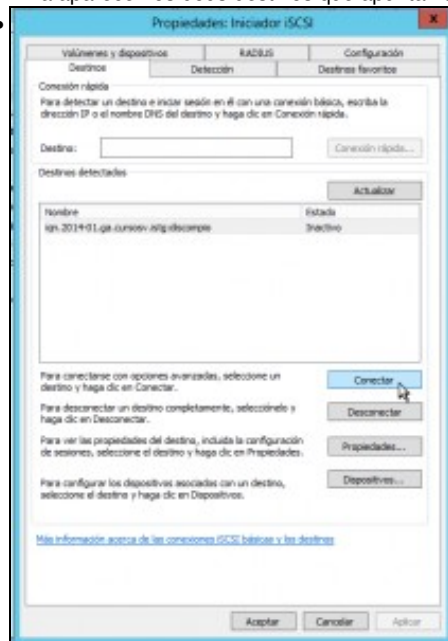
El sistema buscará destinos en los siguientes portales:

Dirección	Puerto	Adaptador	Dirección IP
172.16.0.100	3260	Predeterminado	Predetermin...
172.16.1.100	3260	Predeterminado	Predetermin...

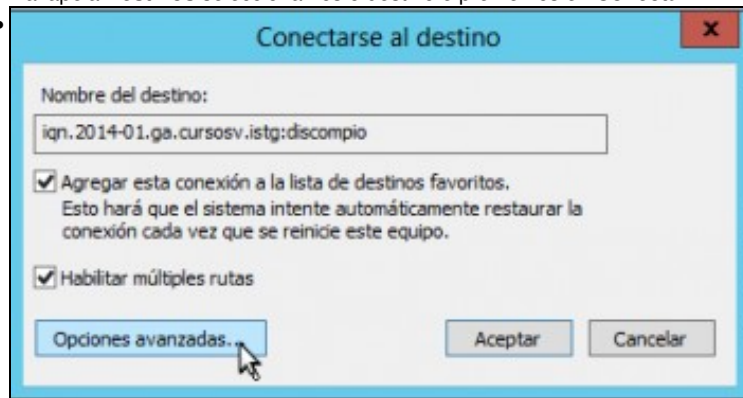
Para agregar un portal de destino, haga clic en Detectar portal...

Para quitar un portal de destino, seleccione la dirección arriba y haga clic en Quitar.

E xa aparecen os dous destinos que apuntan ao mesmo dispositivo.



Na lapela **Destinos** seleccionamos o destino e prememos en **Conectar**



E agora veñen as diferencias con iSCSI sen MPIO, marcar **Habilitar múltiples rutas** e logo premer en **Opcións avanzadas**.



Nos tres primeiros despregables seleccionar:
que se vai usar o iniciador de Microsoft.
Unha das IPs do iniciador
E a IP asociada no destino.
Configurar tamén a autentificación CHAP.



Indícanos que o destino está conectado, pero imos establecer tamén a outra ruta. Seleccionamos o destino e prememos en **Conectar ...**



Volver hacer o mesmo que no caso anterior: MPIO, iniciador Microsoft, as IPs da outra ruta, CHAP, ...

- Se agora imos ao administrador de discos veremos que o disco iSCSI aparece 2 veces.

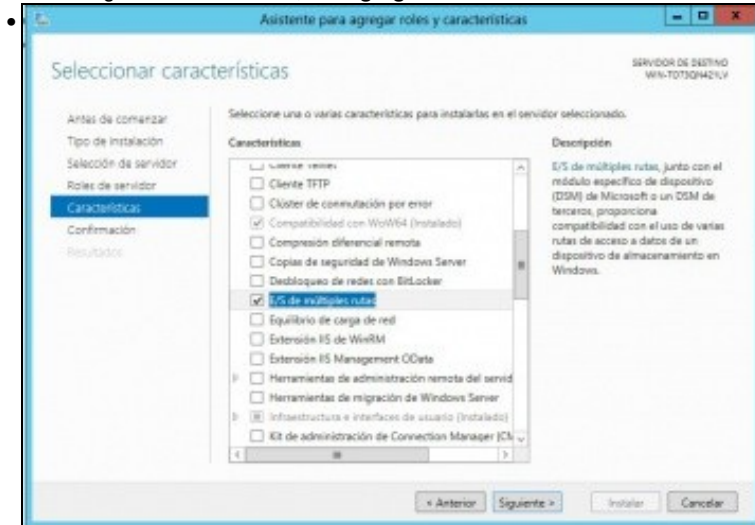
Instalar e activar Multipath IO (MPIO) (E/S de múltiples rutas)

- Igual que en Linux imos activar MPIO para que as 2 rutas ao dispositivo iSCSI se vexan como un só disco.
- Para iso imos instalar a característica **E/S de múltiples rutas** e logo activar as rutas múltiples para iSCSI.

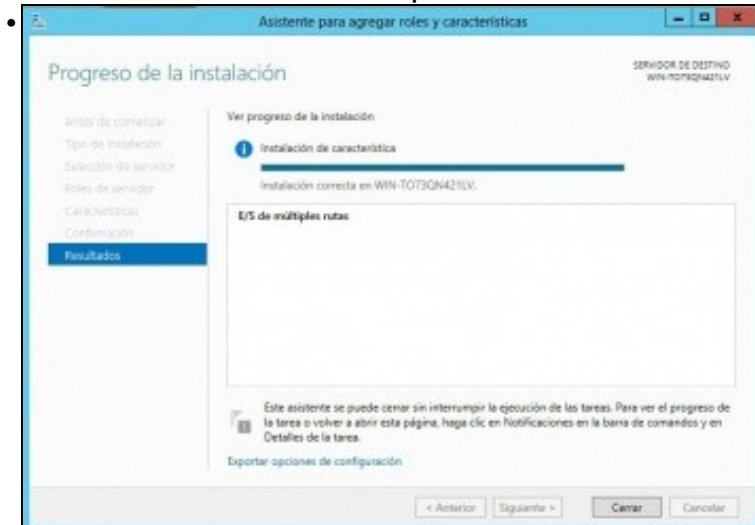
- Activar MPIO



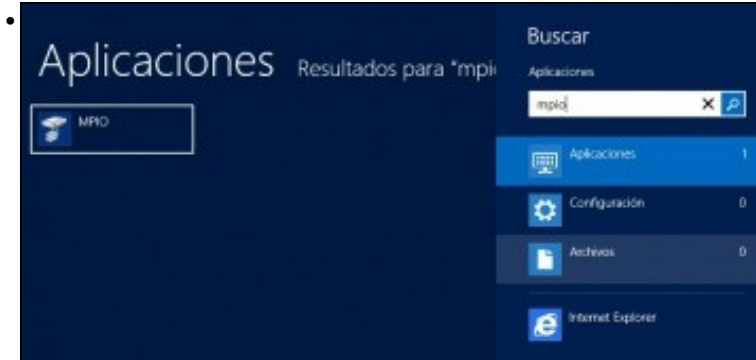
En Configuración do servidor, ir a **Agregar roles e características**.



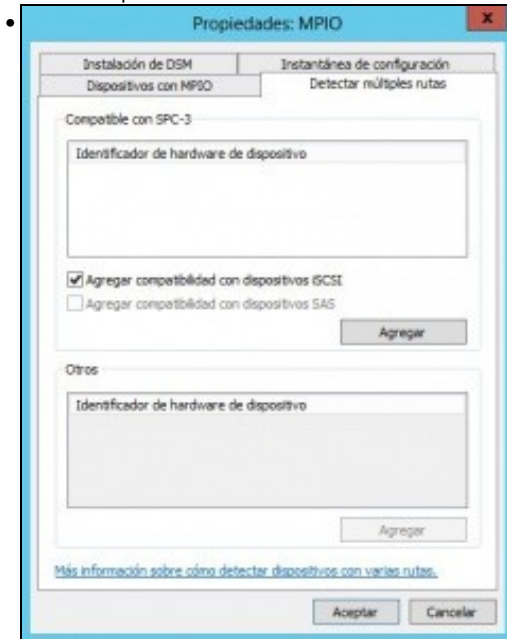
Seleccionar a característica **E/S de múltiples rutas** e instalala ...



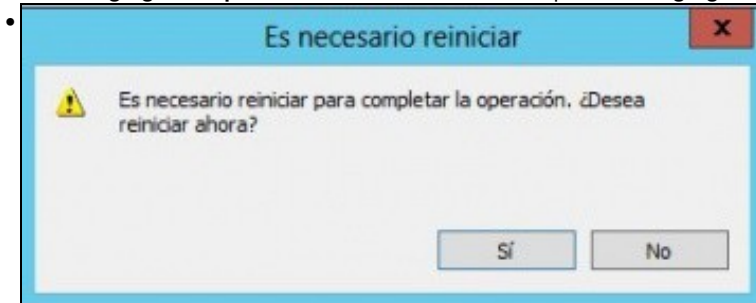
Instalada



Lanzar a aplicación **MPIO**



Marcar **Agregar compatibilidad con destinos iSCSI** e premer en **Agregar**.



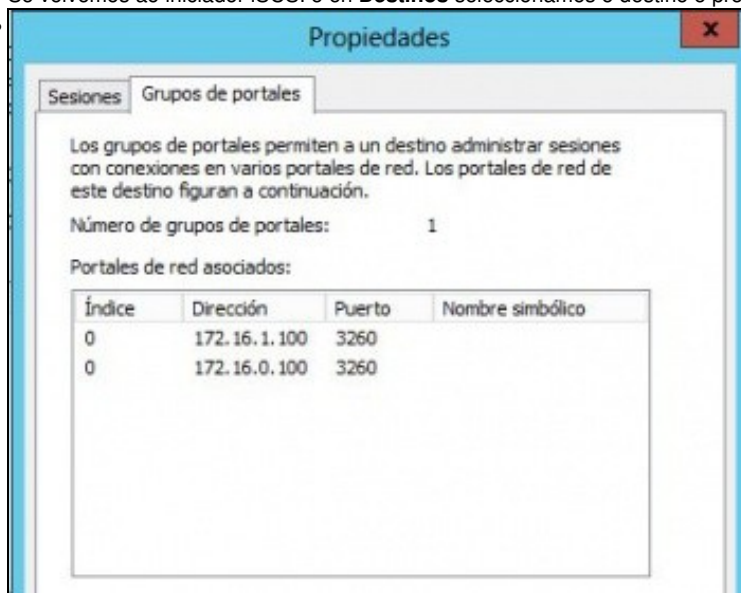
Reiniciar ... Antes de reiniciar indicar que se antes non se foi mirar o Administrador de discos, esta é última oportunidade para ver no Administrador de Discos que o disco iSCSI aparece 2 veces.



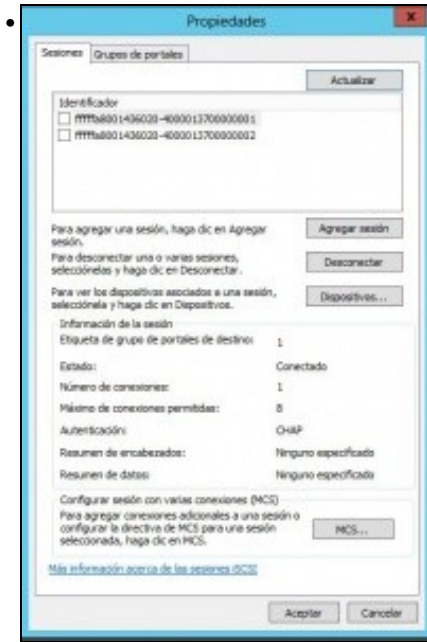
E na aplicación pódese ver o bus iSCSI como un dispositivo máis.



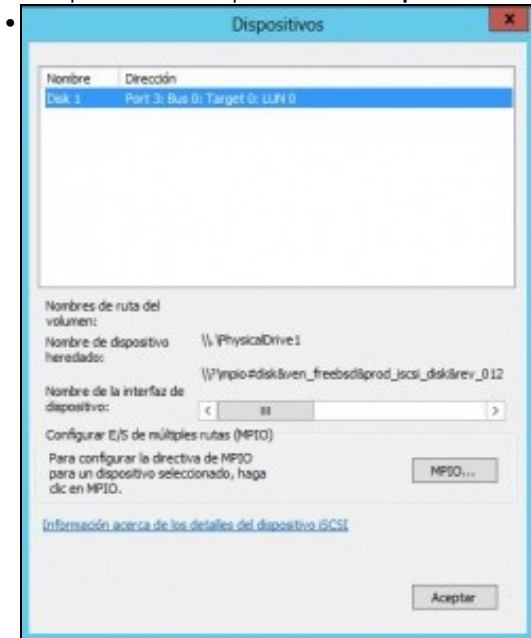
Se volvemos ao iniciador iSCSI e en **Destinos** seleccionamos o destino e prememos en prememos en Propiedades.



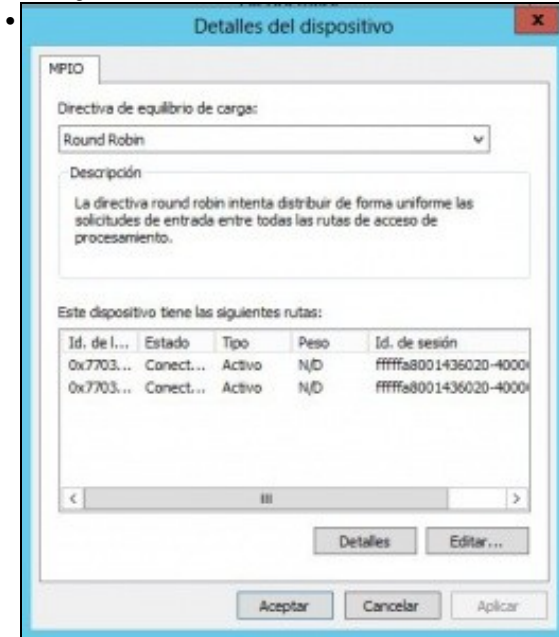
Veremos os Portais/Rutas asociadas a ese destino.



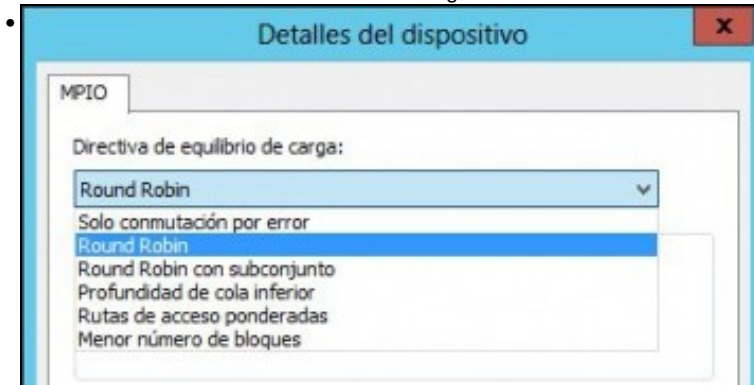
Na lapela **Sesións** se prememos en **Dispositivos ...**



... e agora en **MPIO**



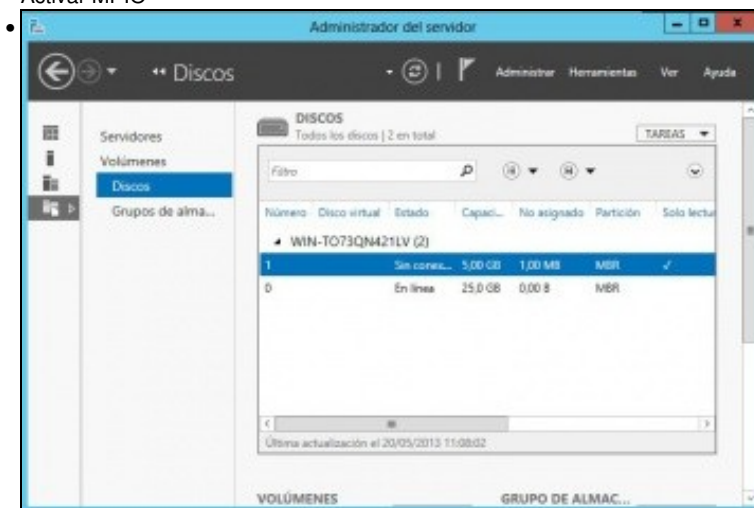
Pódense ver as 2 rutas activas e usando o algoritmo de balanceo **round-robin**



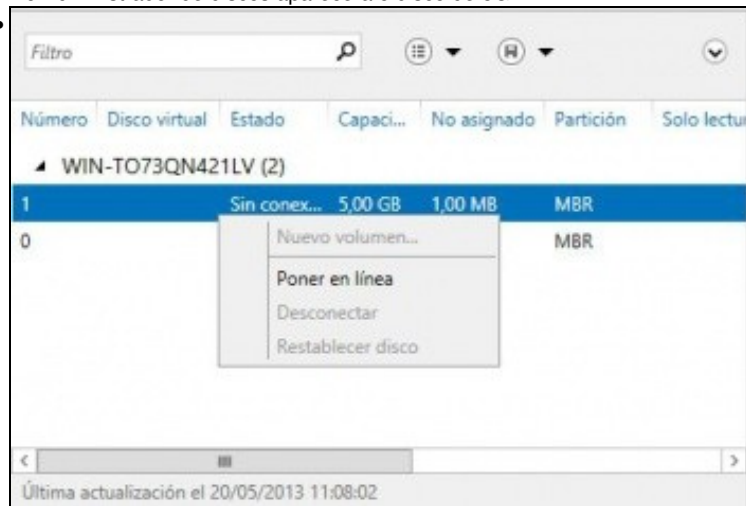
A imaxe amosa distintos algoritmos de distribución de carga.

Montar o disco

- A partir de agora isto é igual que con calquera dispositivo iSCSI.
- Activar MPIO



No Administrador de discos aparecerá o disco de 5GB ...



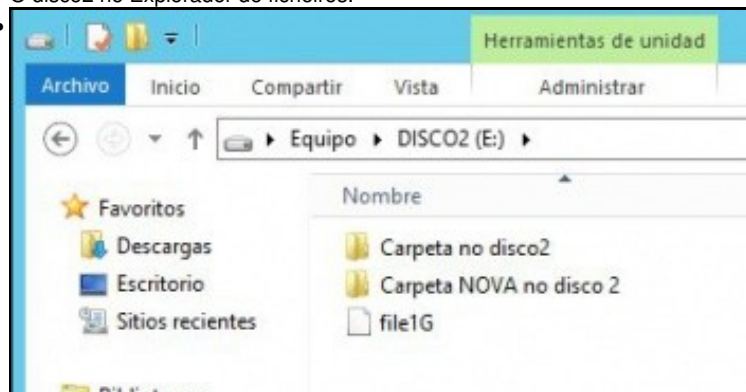
Poñémolo en liña ...



Advertencia que nos indica que o disco pode estar sendo usado por outro equipo. Non é o caso, prememos en SI.



O disco2 no Explorador de ficheiros.



O Seu contido



Copiamos ao escritorio o ficheiro de 1 GB, desconectamos o cable dun adaptador e vemos a baixada de rendemento debido a unha parada na transmisión até recuperarse. Volvemos a conectar o cable e ...

- O usuario pode realizar probas de cortes e recuperación nos enlaces entre o equipo iniciador e a NAS.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez --