

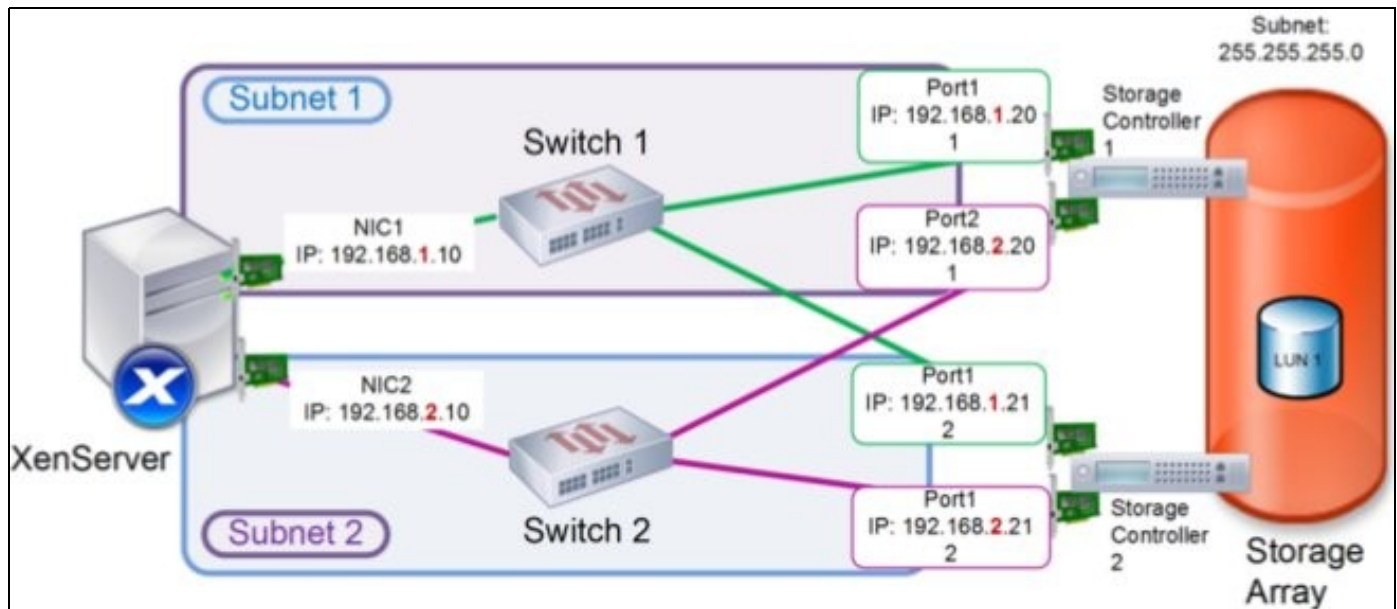
# O en XenServer (iSCSI MPIO)

## Sumario

- 1 Introducción
- 2 Configurar destino iSCSI na NAS
- 3 Configurar host xen03
- 4 Habilitar Multipath
- 5 Engadir SR iSCSI

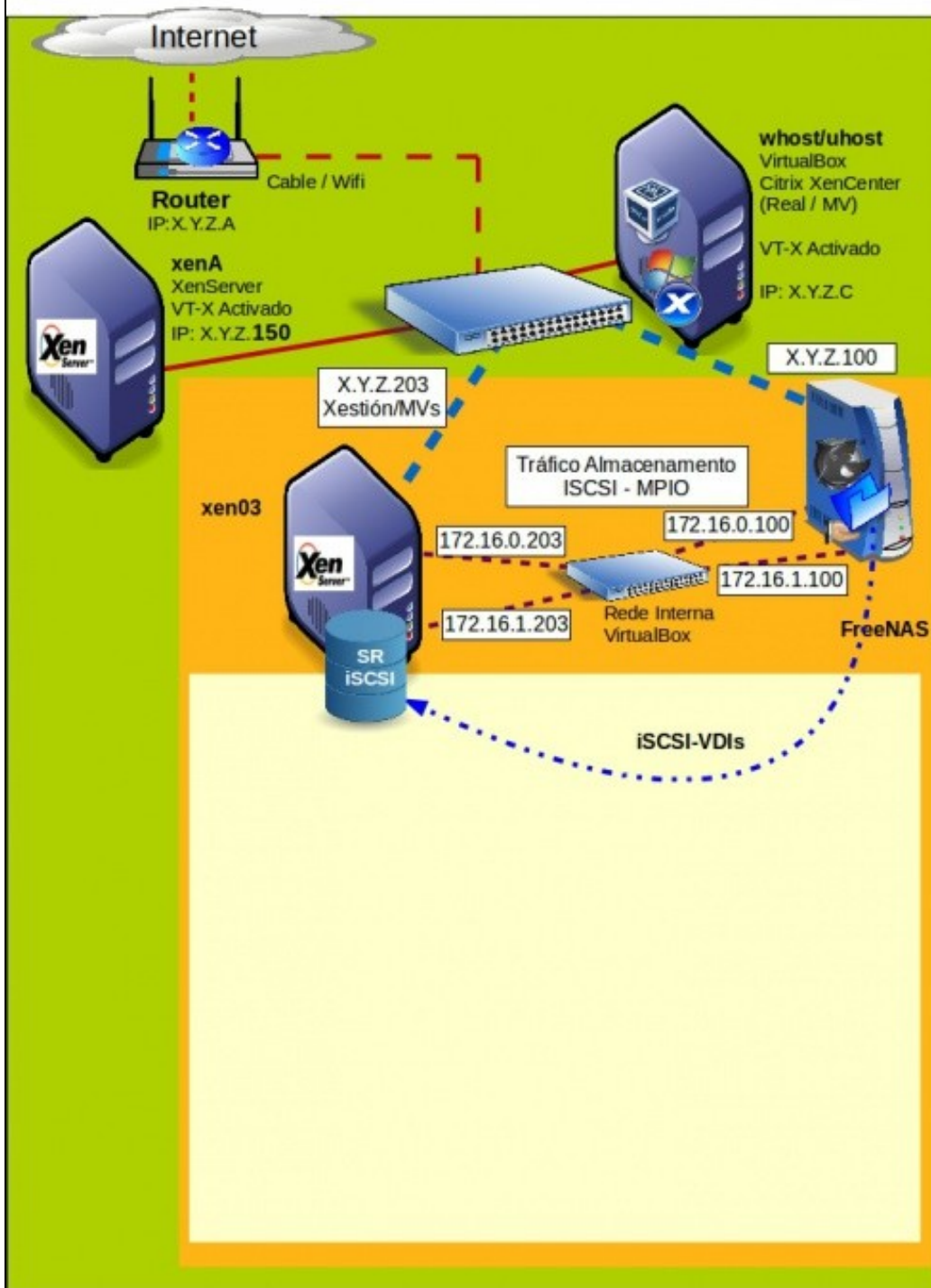
## Introdución

- Na primeira metade do curso viuse como implantar alta dispoñibilidade para conexións iSCSI, en Windows e en Linux, facendo uso do Multipath I/O (MPIO).
- Nesta ocasión vaise ver como realizar MPIO en XenServer.
- XenServer recomenda que a activación de MPIO se realice antes de ter conectado ningún SR iSCSI, por iso vaise crear un novo host, **xen03** para ver como se activaría esta funcionalidade.
- A imaxe seguinte amosa como sería unha configuración en Alta Dispoñibilidade Ideal.



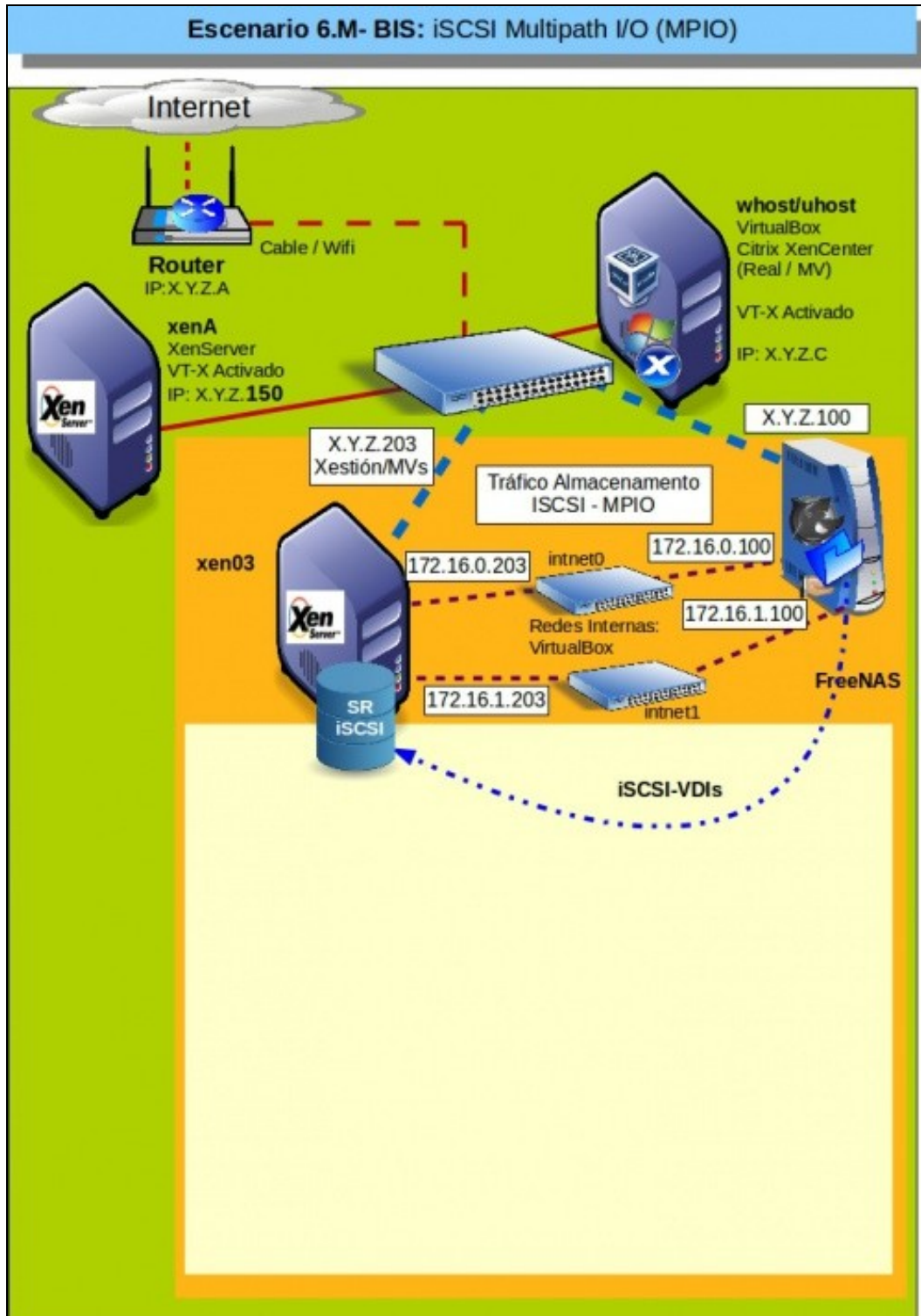
- Observar:
  - ♦ A NAS/SAN ten 2 controladoras para acceder aos datos
  - ♦ Cada controladora ten 2 tarxetas de rede
  - ♦ Cada controladora ten unha tarxeta de rede conectada a cada un dos switches.
  - ♦ O servidor ten 2 tarxetas de rede
  - ♦ Por tanto, o host (iniciador) ten 4 camiños posibles para chegar ao destino.
  - ♦ Cada tarxeta do host está nunha subrede IP distinta.
  - ♦ Cada tarxeta de cada controladora está nunha subrede IP distinta.
- A continuación vaise dar solución ao escenario 6.M, que é un pouco máis sinxelo que o anterior:

## Escenario 6.M: iSCSI Multipath I/O (MPIO)



- Observar que para o **tráfico de Almacenamento** de **xen03** temos 2 tarxetas de rede en 2 subredes IP distintas: **172.16.0.0/24** e **172.16.1.0/24**
- O mesmo pasa coa NAS.

- O escenario ideal, para ter alta dispoñibilidade implicaría que cada rede IP estivese conectada a un switch distinto. En VirtualBox pódense crear 2 Redes Internas con 2 nomes distintos, unha para cada subrede IP.
- A imaxe seguinte amosa este último escenario e o recomendable a implantar nun escenario real, pois se falla un Switch sempre nos quedará o outro mentres arranxamos/substituímos o que fallou.



A continuación en VirtualBox pódense crear dúas redes internas (como se tivésemos dous switches) ou unha soa rede interna para todos os adaptadores do escenario (como se tivéramos un só switch). É este último o que se implanta no presente material.

## Configurar destino iSCSI na NAS

- Imos configurar o Iniciador e o Portal do recurso **iSCS\_VDis** para poder realizar **MultiPath**.
- Como imos usar o mesmo dispositivo iSCSI que nalgún escenario anterior é aconsellable que todos os demais hosts estean apagados.

- Configurar iSCSI NAS

iSCSI

Configuración Global del DestinoPortalesIniciadoresAcceso autorizadoDestinosExtender d

ID de Grupo	Iniciadores	Red Autorizada	Comentario		
1	ALL	172.16.0.0/24 172.16.1.0/24	Equipos da rede SAN	Editar	Borrar

Add Initiator

Nos **Iniciadores** indicar que se admiten peticións dende a rede 172.16.1.0/24

iSCSI

Configuración Global del DestinoPortalesIniciadoresAcceso autorizadoDestinos

ID de Grupo	Escuchar	Comentario		
1	172.16.0.100:3260 172.16.1.100:3260		Editar	Borrar

Añadir Portal

En **Portales** engadir que o dispositivo tamén se exporta pola IP 172.16.1.100.

Servicios

iSCSI

Nucleo (Core)Plugins

AD	OFF	
AFP	OFF	
CIFS	ON	
DNS Dinamica	OFF	
FTP	OFF	
iSCSI	ON	

Reiniciar o servizo iSCSI se é necesario

## Configurar host xen03

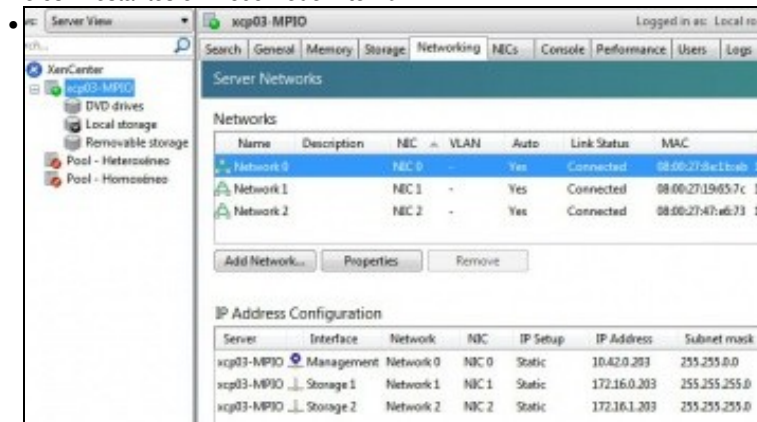
- Configurar host xen03



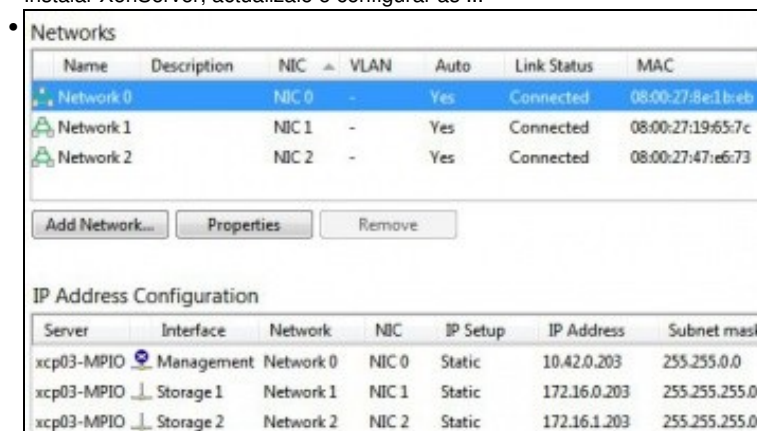
Crear un host en VirtualBox con 3 adaptadores de rede.

O 1º en modo **Ponte Promiscuo**

e os 2 restantes en modo **Rede Interna**



Instalar XenServer, actualizalo e configurar as ...

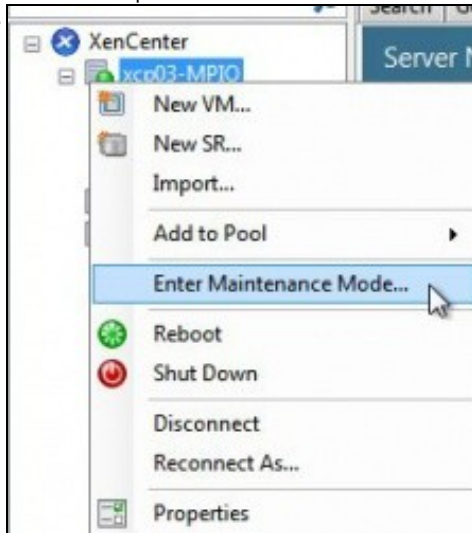




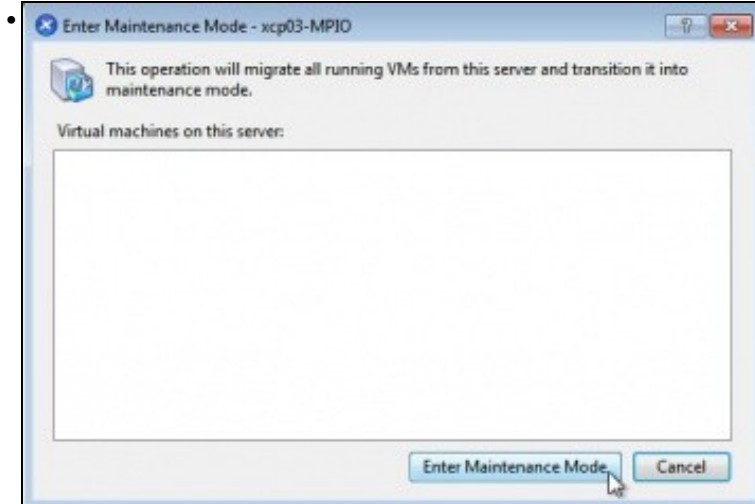
... IPs de cada interface como na figura.

## Habilitar Multipath

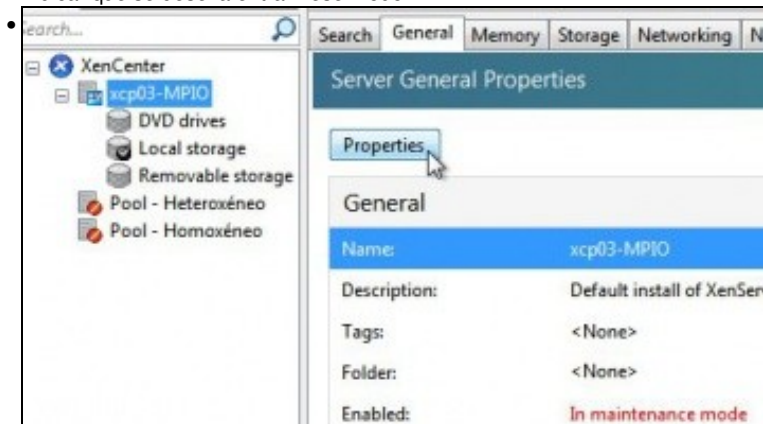
- Habilitar Multipath



Para habilitar MPIO precisamos entrar em **Modo mantemento**.



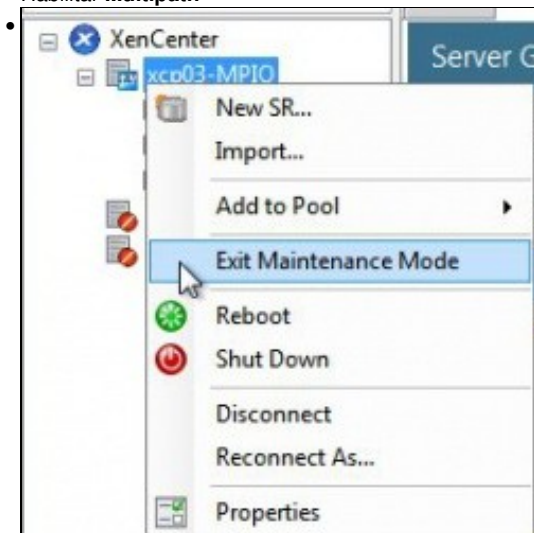
Indicar que se desexa entrar nese modo.



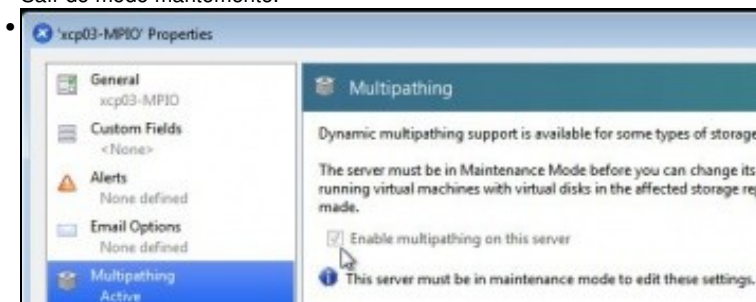
Premer en **Propiedades** do host.



Habilitar **Multipath**



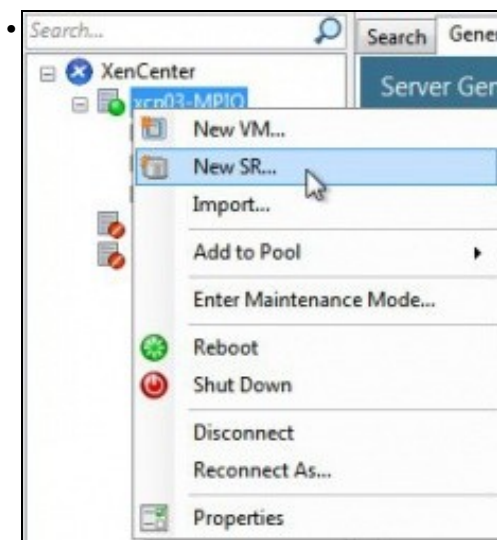
Sair do modo manutenção.



En **Propiedades** do host comprobar que está habilitado o Multipath.

## Engadir SR iSCSI

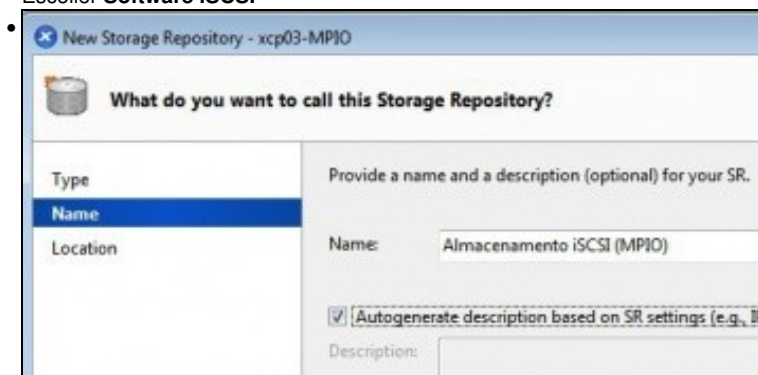
- Engadir SR iSCSI



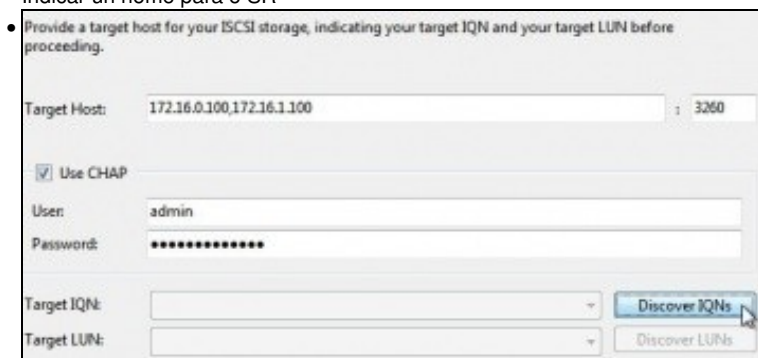
Engadir un novo SR...



Escoller **Software iSCSI**



Indicar un nome para o SR





Observar 2 cousas: en **Target** indicáranse tódalas IPs polas que está dispoñible o destino iSCSI na NAS: **172.16.0.100,172.16.1.100**. A segunda cousa é que se puxo mal o nome de usuario ... Co cal non imos poder descubrir nada, ate que

```
root@xcp03-MP10 ~# ls /etc/iscsi/ -l
total 36
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 26 17:57 .
-rw-r--r-- 1 root root 73 May 26 19:47 initiatorname.iscsi
lrwxrwxrwx 1 root root 19 May 26 18:59 iscsid.conf -> iscsid-default.conf
-rw-r--r-- 1 root root 8203 Nov 22 2012 iscsid-default.conf
-rw-r--r-- 1 root root 8202 Nov 22 2012 iscsid-mpath.conf
-rw-r--r-- 1 root root 0 May 26 19:33 lock
drw-r--r-- 3 root root 4096 May 26 19:33 send_targets
root@xcp03-MP10 ~#
root@xcp03-MP10 ~# rm /etc/iscsi/send_targets/ -r
rm: descend into directory '/etc/iscsi/send_targets/'? y
rm: descend into directory '/etc/iscsi/send_targets//172.16.0.100,3260'? y
rm: remove regular file '/etc/iscsi/send_targets//172.16.0.100,3260/st_config'? y
rm: remove directory '/etc/iscsi/send_targets//172.16.0.100,3260'? y
rm: remove directory '/etc/iscsi/send_targets/'? y
root@xcp03-MP10 ~#
```

Borremos a carpeta **sen\_targets** de /etc/iscsi. Tamén valía borrar o ficheiro **st\_config**.

Provide a target host for your iSCSI storage, indicating your target IQN and your target LUN before proceeding.

Target Host: 172.16.0.100,172.16.1.100 : 3260

☒ Use CHAP

User: cursosv

Password: \*\*\*\*\*

Target IQN:  Discover IQNs

Target LUN:  Discover LUNs

Volvemos a comezar, pero esta vez co usuario ben.

Target Host: 172.16.0.100,172.16.1.100 : 3260

☒ Use CHAP

User: cursosv

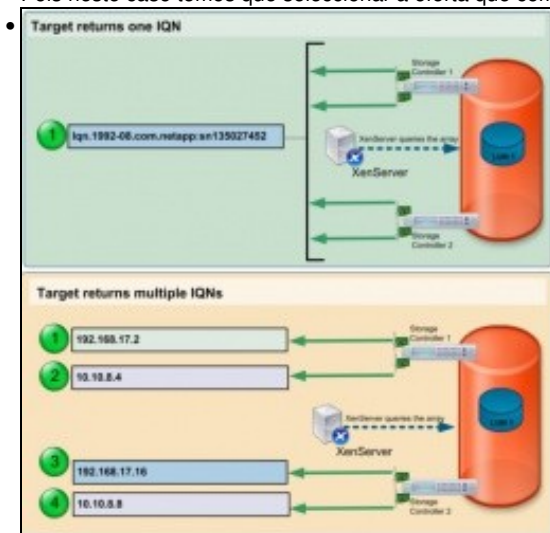
Password: \*\*\*\*\*

Target IQN:  Discover IQNs

Target LUN:  Discover LUNs

Observar que recibimos 3 respostas:

- Unha por cada IP do portal
  - e outra común que comeza por \*. Isto é porque esta NAS non envía un único identificador aínda que teñan varias IPs polas que escoitar.
- Pois neste caso temos que seleccionar a oferta que comeza por \*.



Pola contra pode haber cabinas que ofrezan un so destino, como a imaxe primeira.


- Target Host: 172.16.0.100,172.16.1.100 : 3260
- ☒ Use CHAP
- User: CURSO5V
- Password: \*\*\*\*\*
- Target IQN: \* (172.16.0.100,172.16.1.100:3260) Discover IQNs
- Target LUN: Discover LUNs

Agora descubrimos as LUNs

- Target Host: 172.16.0.100,172.16.1.100 : 3260
- ☒ Use CHAP
- User: CURSO5V
- Password: \*\*\*\*\*
- Target IQN: \* (172.16.0.100,172.16.1.100:3260) Discover IQNs
- Target LUN: LUN 0: 080027f92b29000: 200 GB (FreeBSD) Discover LUNs

< Previous Finish Cancel

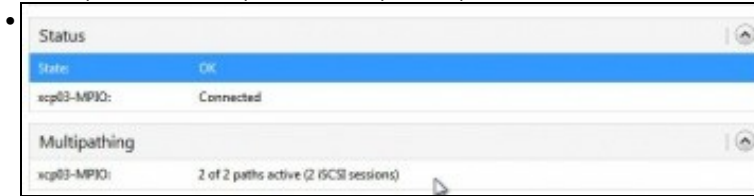
Rematamos ...

- New Storage Repository
-  An existing SR was found on the selected LUN. Click Reattach to use the existing SR, or click Format to destroy any data present on the disk and create a new SR.
- Warning: to prevent data loss you must ensure that the LUN is not in use by any other system, including XenServer hosts that are not connected to XenCenter.
- SR size: 200 GB
- SR UUID: bd5c6ab0-032f-87a5-1367-6fb49c86ddf0
- Reattach Format Cancel

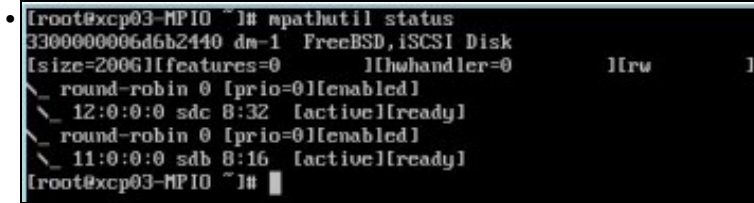
Este dispositivo iSCSI xa fora configurado en xen00 nun escenario anterior, de aí a advertencia. Para no ter problemas xen00 debe estar apagado. Conectámolo...

- XenCenter
  - xcp01-MP10
    - Almacenamiento iSCSI (MP10)
    - DVD drives
    - Local storage
    - Removable storage
    - Pool - Heterostéreo
    - Pool - Homostéreo
- Storage General Properties
  - Properties
  - General
    - Name: Almacenamiento iSCSI (MP10)
    - Description: iSCSI SR (172.16.0.100,172.16.1.100 [?], LUN 0: 080027f92b29000: 200 GB (FreeBSD))
    - Tags: <None>
    - Folders: <None>
    - Type: LVM over iSCSI
    - Size: 4 MB used of 200 GB total (0 B allocated)
    - SCSI ID: 3300000000000000
    - UUID: bd5c6ab0-032f-87a5-1367-6fb49c86ddf0
  - Status
  - Multipathing
    - xcp01-MP10: 2 of 2 paths active (2 iSCSI sessions)

En Propiedades do SR podemos ver que o dispositivo está conectado e ...



... que se teñen operativos 2 camiños de 2 camiños posibles para chegar á NAS.



Con **mpathutil status** vemos o balanceo.

- Agora poderíase comezar a crear MVs cuxos VDLs estarían no SR conectado por iSCSI á NAS facendo uso de MPIO.