

# Configurar la profundidad de espera en cola del driver nfnic en ESXi 6.7 para el uso con VMware VVOL

## Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Marcando y poniendo al día el driver nfnic](#)

[Marcar el driver instalado](#)

[Actualizar el driver nfnic](#)

[Configurar el driver nfnic](#)

[Configurar el parámetro de la profundidad de espera en cola](#)

[Configure el IO excepcional en el punto final del protocolo](#)

## Introducción

Este documento describe el proceso de configurar el Maximum Queue Depth y la entrada-salida excepcional (IO) en un driver (nfnic) del Network Interface Cards del fiberchannel del natural. En el hipervisor de VMware ESXi 6.7, el driver (fnic) del Network Interface Cards del fiberchannel fue substituido por el driver nfnic para todos los adaptadores de Cisco.

La profundidad de la cola predeterminada del driver nfnic se fija a 32 y en todas las versiones iniciales del driver nfnic no hay manera de ajustar la profundidad de espera en cola nfnic. Esto limita todas las profundidades de espera en cola de los dispositivos como máximo y el número del horario del disco pide excepcional a 32. También ha causado los problemas mientras que usa el vSphere los volúmenes virtuales puesto que la profundidad de espera en cola recomendada es 128. Los efectos de este límite se pueden también considerar sobre cualquier VM que experimente una carga de trabajo más alta y requiera una profundidad de espera en cola más grande en general.

Contribuido por al bizcocho borracho, a Josh bueno y a Alejandro Marino de Michael; Ingenieros de Cisco TAC.

## Antecedentes

Mejora creada para agregar la capacidad de configurar el parámetro de la profundidad de espera en cola: <https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCvo09082>

Comenzando con la versión 4.0.0.35 del driver nfnic, usted puede ajustar el "lun\_queue\_depth\_per\_path" vía el comando line interface(cli) de ESXi. Esta versión del driver se puede instalar manualmente al host de ESXi si no está ya en ella.

El driver nfnic 4.0.0.35 se puede encontrar en el firmware de la cuchilla UCS lía 4.0.4 y se puede también descargar por separado de VMware. Usted debe referir a la página de la [compatibilidad del hardware y del software UCS](#) para conseguir el último driver recomendado para su

combinación específica del hardware y software.

## Marcando y poniendo al día el driver nfnic

### Marcar el driver instalado

Para marcar actualmente la versión instalada del driver nfnic, ejecútese:

```
esxcli software vib list | grep nfnic
```

Usted debe ver algo como:

```
[root@localhost:~] esxcli software vib list | grep nfnic
nfnic                               4.0.0.14-1OEM.670.1.28.10302608      Cisco
VMwareCertified 2019-08-24
[root@localhost:~]
```

Si usted no ve ninguna salida, después usted no hace actualmente el driver nfnic instalar. Refiera por favor a la página de la [compatibilidad del hardware y del software UCS](#) para marcar si su configuración utiliza el driver nfnic o fnic.

### Actualizar el driver nfnic

Las Instrucciones detalladas de instalar los últimos drivers están fuera del alcance de esta guía. Refiera por favor a las [instalaciones del driver UCS para la](#) documentación [común de los sistemas operativos](#) o de VMware para que las instrucciones paso a paso actualicen el driver. Una vez que se actualiza el driver usted puede utilizar los mismos comandos arriba de verificar la versión.

## Configurar el driver nfnic

### Configurar el parámetro de la profundidad de espera en cola

Una vez que el driver correcto está instalado podemos marcar que los parámetros del módulo están disponibles configurar con:

```
[root@localhost:~] esxcli software vib list | grep nfnic
nfnic                               4.0.0.14-1OEM.670.1.28.10302608      Cisco
VMwareCertified 2019-08-24
[root@localhost:~]
```

Podemos ver en esta salida que el valor predeterminado está fijado a 32, sin embargo, podemos configurar cualquier valor a partir de la 1-1024. Si usa los volúmenes virtuales del vSphere, se recomienda para fijar este valor al 128. Recomendaríamos alcanzar hacia fuera a VMware y a su vendedor del almacenamiento para cualquier otra recomendación específica.

### Ejemplo de resultado

```
[root@localhost:~] esxcli system module parameters list -m nfnic
```

Name	Type	Value	Description
lun_queue_depth_per_path	ulong		nfnic lun queue depth per path: Default = 32. Range [1 - 1024]

```
[root@localhost:~]
```

Para cambiar el parámetro de la profundidad de espera en cola, el comando está abajo. En el ejemplo abajo lo estamos cambiando al 128, pero su valor puede ser diferente dependiendo de su entorno.

```
[root@localhost:~] esxcli system module parameters list -m nfnic
```

Name	Type	Value	Description
lun_queue_depth_per_path	ulong		nfnic lun queue depth per path: Default = 32. Range [1 - 1024]

```
[root@localhost:~]
```

Usando el mismo comando que arriba nosotros podemos los config que se ha realizado el cambio:

```
[root@localhost:~] esxcli system module parameters list -m nfnic
```

Name	Type	Value	Description
lun_queue_depth_per_path	ulong	128	nfnic lun queue depth per path: Default = 32. Range [1 - 1024]

```
[root@localhost:~]
```

## Configure el IO excepcional en el punto final del protocolo

Podemos ahora configurar el IOS excepcional en el punto final del protocolo para hacer juego la profundidad de espera en cola arriba (en nuestro ejemplo, 128) y después para marcar para asegurar ambos valores haber cambiado al 128.

NOTA: Usted puede necesitar reiniciar el host antes de que este cambio de configuración pueda ser realizado.

Para cambiar la profundidad de espera en cola para un dispositivo específico:

```
[root@localhost:~] esxcli system module parameters list -m nfnic
```

Name	Type	Value	Description
lun_queue_depth_per_path	ulong	128	nfnic lun queue depth per path: Default = 32. Range [1 - 1024]

```
[root@localhost:~]
```

Para encontrar el ID del dispositivo usted puede utilizar el comando abajo:

```
[root@localhost:~] esxcli system module parameters list -m nfnic
```

Name	Type	Value	Description
------	------	-------	-------------

```
[root@localhost:~]
```

```
lun_queue_depth_per_path  ulong  128      nfnic lun queue depth per path: Default = 32. Range [1 - 1024]
```

```
[root@localhost:~]
```

Para confirmar los cambios para un dispositivo específico:

```
[root@localhost:~] esxcli system module parameters list -m nfnic
```

```
Name                Type  Value  Description
-----
lun_queue_depth_per_path  ulong  128      nfnic lun queue depth per path: Default = 32. Range [1 - 1024]
```

```
[root@localhost:~]
```

Un ejemplo con la salida. Podemos ver que la “profundidad de espera en cola máxima del dispositivo:” y “no del IOS excepcional con los mundos competentes:” todavía están ambos 32.

```
[root@localhost:~] esxcli storage core device list -d naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
```

```
  Display Name: VMWare_SAS_STG_01
  Has Settable Display Name: true
  Size: 2097152
  Device Type: Direct-Access
  Multipath Plugin: NMP
  Devfs Path: /vmfs/devices/disks/naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
  Vendor: NETAPP
```

```
...snip for length...
```

```
  Is Boot Device: false
Device Max Queue Depth: 32
No of outstanding IOs with competing worlds: 32
  Drive Type: unknown
  RAID Level: unknown
  Number of Physical Drives: unknown
  Protection Enabled: false
  PI Activated: false
  PI Type: 0
  PI Protection Mask: NO PROTECTION
  Supported Guard Types: NO GUARD SUPPORT
  DIX Enabled: false
  DIX Guard Type: NO GUARD SUPPORT
  Emulated DIX/DIF Enabled: false
```

Ahora lo cambiamos al 128 para este dispositivo

```
[root@localhost:~] esxcli storage core device list -d naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
```

```
  Display Name: VMWare_SAS_STG_01
  Has Settable Display Name: true
  Size: 2097152
  Device Type: Direct-Access
  Multipath Plugin: NMP
  Devfs Path: /vmfs/devices/disks/naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
  Vendor: NETAPP
```

```
...snip for length...
```

```
  Is Boot Device: false
Device Max Queue Depth: 32
No of outstanding IOs with competing worlds: 32
  Drive Type: unknown
  RAID Level: unknown
  Number of Physical Drives: unknown
```

```
Protection Enabled: false
PI Activated: false
PI Type: 0
PI Protection Mask: NO PROTECTION
Supported Guard Types: NO GUARD SUPPORT
DIX Enabled: false
DIX Guard Type: NO GUARD SUPPORT
Emulated DIX/DIF Enabled: false
```

Y cuando marcan la misma salida podemos ver la “profundidad de espera en cola máxima del dispositivo:” y “no del IOS excepcional con los mundos competentes:” ahora es ambo el 128. Si los cambios entonces no se reflejan inmediatamente una reinicialización del host de ESXi puede ser necesaria.

```
[root@localhost:~] esxcli storage core device list -d naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
  Display Name: VMWare_SAS_STG_01
  Has Settable Display Name: true
  Size: 2097152
  Device Type: Direct-Access
  Multipath Plugin: NMP
  Devfs Path: /vmfs/devices/disks/naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
  Vendor: NETAPP
...snip for length...
  Is Boot Device: false
Device Max Queue Depth: 128
No of outstanding IOs with competing worlds: 128
  Drive Type: unknown
  RAID Level: unknown
  Number of Physical Drives: unknown
  Protection Enabled: false
  PI Activated: false
  PI Type: 0
  PI Protection Mask: NO PROTECTION
  Supported Guard Types: NO GUARD SUPPORT
  DIX Enabled: false
  DIX Guard Type: NO GUARD SUPPORT
  Emulated DIX/DIF Enabled: false
```