

# Configuración y verificación de la unidad de transmisión máxima en plataformas Nexus

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Configuraciones de MTU de capa 3](#)

[Configuración de MTU en una interfaz virtual de switch \(SVI\)](#)

[Configuración de MTU en un puerto de capa 3](#)

[Configuraciones de MTU de capa 2](#)

[Configuración de MTU de QoS de la red](#)

[Configuración de MTU por puerto](#)

[Configuración de Nexus 2000](#)

[Configuración de canal de puerto de estructura \(FPC\) por puerto \(para configurar en el switch Nexus principal\)](#)

[Configuración de tramas gigantes de Nexus 7000/FEX \(solo se aplica a la versión 6.2 y posterior\)](#)

[Configuración de la política de QoS de la red \(para configurar en el switch Nexus principal\)](#)

[Verificación](#)

[MTU de capa 3](#)

[MTU de capa 2](#)

[Verificación de la MTU en los switches que utilizan QoS de la red](#)

[Verificación de la MTU en los switches que admiten la MTU por puerto](#)

[Nexus 2000](#)

[Troubleshoot](#)

[Impacto](#)

[Defectos conocidos](#)

## Introducción

Este documento describe cómo configurar y verificar la unidad de transmisión máxima (MTU) en los switches Cisco Nexus.

## Prerequisites

## Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Configurar

### Configuraciones de MTU de capa 3

Todos los puertos de capa 3, independientemente de la plataforma, se configuran por puerto.

#### Configuración de MTU en una interfaz virtual de switch (SVI)

```
Nexus(config)#interface vlan 1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

#### Configuración de MTU en un puerto de capa 3

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#no switchport
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

### Configuraciones de MTU de capa 2

La MTU de capa 2 se establece mediante una política de calidad de servicio (QoS) de red o mediante la configuración del propio puerto (en switches que admiten MTU por puerto). Solo los modelos Nexus 7000, 9000 y ciertos modelos 3000 admiten MTU por puerto.

#### Configuración de MTU de QoS de la red

**Nexus 3000:** incluye los switches Nexus de las series 3048, 3064, 3132Q, 3132Q-X, 3132Q-XL, 3172 y 3500

**Nexus 5000:** todos los switches Nexus de las series 5000 y 5500

**Nexus 6000:** todos los switches Nexus de la serie 6000

Para configurar la MTU elevada en estos switches, cree un `network-qos` o modificar una política que ya existe para especificar la MTU elevada. Esta configuración se aplica a todos los puertos. Esto incluye cualquier puerto de Cisco Fabric Extender (FEX) conectado al switch. No se admite la MTU por puerto.

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

#### Configuración de MTU por puerto

**Nexus 3000:** incluye switches Nexus de las series 3132Q-V, 3164, 31108, 31128PQ, 3200 y 36180YC-R

**Nexus 7000:** todos los switches Nexus de las series 7000 y 7700

**Nexus 9000:** todos los switches Nexus de la serie 9200 (incluido 92xxx), los switches de la serie 9300 (incluido 93xxx) y los switches de la serie 9500

Para las plataformas que utilizan los puertos L2 de configuración de MTU por puerto puede utilizar solamente la MTU Jumbo del sistema configurada en el switch o 1500. De forma predeterminada, la MTU Jumbo del sistema es 9216.

Los puertos L2 configurados con MTU Jumbo se actualizan automáticamente al nuevo valor si se cambia.

```
Nexus# show running-config all | i jumbomtu
system jumbomtu 9216
```

```
Nexus(config)# system jumbomtu ?
<1500-9216> Enter jumbomtu
```

Para configurar la MTU por puerto, se necesita esta configuración:

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Si se introduce un valor no válido, se devuelve un error:

```
Nexus(config-if)# mtu 9000
ERROR: MTU can only be default or system jumbo MTU
```

## Configuración de Nexus 2000

**Nota:** La MTU de Nexus 2000 se configura con la configuración de tramas gigantes en el switch principal. Para los switches principales que permiten MTU grandes por puerto, configure el canal de puertos de estructura (FPC) de FEX. Si el switch principal requiere un **network-qos** policy, then jumbo is set with the QoS policy configuration of the parent switch. These changes are automatically pushed down to the FEX in both cases.

## Configuración de canal de puerto de estructura (FPC) por puerto (para configurar en el switch Nexus principal)

```
interface port-channel136
switchport mode fex-fabric
fex associate 136
vpc 136
mtu 9216
```

**Nota:** Nexus 7000 no permite establecer la MTU en FEX con el FPC en la versión 6.2 y posterior. En su lugar, debe crear una política de QoS personalizada como se muestra en la siguiente configuración.

## Configuración de tramas gigantes de Nexus 7000/FEX (solo se aplica a la versión 6.2 y posterior)

**Nota:** Modifique la plantilla actualmente en uso. Para encontrar la plantilla actual en uso, ingrese el `show policy-map system type network-qos` comando.

```
7K(conf)#class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
7K(config-cmap-nqos)#match cos 0-7

7K(config)#policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
7K(config-pmap-nqos)#class type network-qos c-nq-8e-custom
7K(config-pmap-nqos-c)#congestion-control tail-drop
7K(config-pmap-nqos-c)#mtu 9216

7K(config)#system qos
7K(config-sys-qos)#service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

## Configuración de la política de QoS de la red (para configurar en el switch Nexus principal)

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

## Verificación

Utilice esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

[Cisco CLI Analyzer](#) (sólo para clientes registrados) admite determinados `show` comandos. Utilice Cisco CLI Analyzer para ver un análisis de `show` resultado del comando.

## MTU de capa 3

Verifique la MTU de capa 3 en todas las plataformas Nexus con el `show interface eth x/y` como muestra este ejemplo:

```
Nexus# show interface ethernet 1/19
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

Verifique la MTU de SVI con el `show interface vlan X` como muestra este resultado:

```
Nexus# show interface vlan 1
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
Internet Address is 192.168.10.10/24
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

## MTU de capa 2

En esta sección se describe cómo verificar la MTU de capa 2 por plataforma. Los comandos se ejecutan desde el switch principal.

## Verificación de la MTU en los switches que utilizan QoS de la red

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 100
RX Queuing
qos-group 0
q-size: 469760, HW MTU: 9216 (9216 configured)
```

-- or --

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
```

```
slot 1
=====
```

**HW MTU of Ethernet1/1 : 9216 bytes**

Egress Queuing for Ethernet1/1 [System]

## Verificación de la MTU en los switches que admiten la MTU por puerto

```
Nexus# show interface ethernet 1/12
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

**Nota:** cuando el Nexus 3000 está en código anterior a 7.0(3)I2(2a), compruebe el valor de MTU con el `show queuing interface ethernet x/x` comando. Los switches Nexus 3000 ejecutan 7.0(3)I2(2a) y, luego, muestran el tamaño de MTU por puerto.

## Nexus 2000

**Nota:** Cuando cambia la MTU de FEX, FEX aumenta su MTU a una cantidad más alta pero predeterminada, que no coincide exactamente con el valor configurado. El dispositivo principal aplica la MTU configurada en el canal de puertos de estructura (FPC) de FEX.

Para FEX conectado a Nexus 5000, 6000 y 7000:

```
Nexus# show queuing interface ethernet 136/1/1
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queuing information:
Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
```

```

xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880

Queueing:
queue qos-group cos priority bandwidth mtu
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
3 0 0 1 2 3 4 5 6 WRR 100      9280

```

Para FEX conectado a Nexus 9000:

```

9K# show interface ethernet 104/1/1
Ethernet104/1/1 is up
admin state is up,
Hardware: 100/1000 Ethernet, address: 5475.d0e0.e5c2 (bia 5475.d0e0.e5c2)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec

```

## Troubleshoot

En esta sección se brinda información que puede utilizar para resolver problemas en su configuración.

[Cisco CLI Analyzer](#) (sólo para clientes registrados) admite determinados `show` comandos. Utilice Cisco CLI Analyzer para ver un análisis de `show` resultado del comando.

**Nota:** Consulte Información Importante sobre Comandos de Debug antes de usar un comando debug.

A veces es necesario verificar los cambios en el software. Para hacer esto, verifique el administrador de puertos Ethernet (ethpm) a fin de comprobar que los cambios se hayan enviado a través del software en cualquier plataforma:

```

Switch#show system internal ethpm info interface eth 6/5 | egrep -i mtu
medium(broadcast), snmp trap(on), MTU(4000)

```

En los módulos M1, M2, F1 y F2, también es posible verificar en el hardware que los cambios se hayan reducido:

```

module-1#show hardware internal mac port 20 state | i MTU
GD: Port speed Undecided GD MTU 10240 (fixed to max), PL MTU 9238 mode 0

```

O bien, puede ver la configuración de QoS en la tarjeta de línea:

```

module-1# show hardware internal mac port 33 qos configuration | beg mtu
  vl  hw_mtu  pm_mtu  pm_adj  qos_mtu  qos_adj  last_mtu
  0   9238   9728    22     9216    22     9216

```

## Impacto

Una MTU no coincidente a través de un link puede tener un impacto en las interfaces ruteadas con adyacencias de ruteo y causa una inconsistencia de tipo 1 con VPC si ambos lados de la VPC no coinciden con la MTU. Configure con precaución.

## Defectos conocidos

ID de error de Cisco [CSCuf20035](#): los cambios de MTU de FEX no tienen efecto en las colas de FEX (Nexus 7000).

## Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).