

# Configure QoS en un UCS y un nexo 5000

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Hacia fuera-de--cuadro UCS QoS](#)

[Configuración de QoS del valor por defecto](#)

[muestre el comando interface de los Datos en espera](#)

[Que del puerto IOM](#)

[muestre el prioridad-flujo-control de interfaz](#)

[¿Qué si se activa la plata?](#)

[¿Qué si plata se hace enorme?](#)

[¿Qué si la plata se hace ninguno-descenso?](#)

[Nexo por aguas arriba 5000](#)

[muestre los ipqos de los ejecutar-config](#)

[muestre el interfaz de Datos en espera](#)

[muestre el prioridad-flujo-control de interfaz](#)

[Agregue FCoE a la configuración](#)

[muestre el prioridad-flujo-control de interfaz](#)

[PFC](#)

[¿Por qué PFC no negocia?](#)

[el Ninguno-descenso política de calidad de servicio \(QoS\) debe hacer juego en cada lado.](#)

[Los qos del sistema deben hacer juego en cada lado](#)

[NetApp](#)

[Oro](#)

[QoS asimétrico](#)

[QoS indefinido](#)

[Entorno computacional virtual \(VCE\) QoS](#)

[Almacenadores intermediarios bajos](#)

[Almacenadores intermediarios más grandes](#)

[MTU 9216 contra MTU 9000](#)

[PFC y PPP](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe la configuración del Calidad de Servicio (QoS) dentro de los dispositivos del sistema (UCS) y del nexo de la Computación unificada.

# Prerrequisitos

## Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Interconexión de la tela UCS (FI) 6100, y 6200
- Nexo 5000 y 5500

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Antecedentes

Este documento está sobre UCS(6100 y la tela 6200 interconecta) y Nexus(5000 y 5500) QoS se relacionaron específicamente con FlexPod y el vBlock.

Terminología usada en esta documentación que se relaciona con QoS.

CoS = clase de servicio = de 802.1p = 3 bits en la encabezado .1q en cada paquete para decir al conmutador cómo clasificar.

QoS = calidad de servicio = cómo el conmutador maneja cada clase de servicio.

El MTU = el Maximum Transmission Unit = tamaño máximo de un bastidor/de un paquete permitieron en el conmutador. El más común y valor por defecto (normales es lo que muestra el tiro de pantalla abajo UCS) es 1500.

## Configurar

### Hacia fuera-de--cuadro UCS QoS

Las configuraciones UCS QoS para la referencia (UCSM/LAN/clase del sistema de QoS):

Priority	Enabled	CoS	Packet Drop	Weight	Weight (%)	MTU	Multicast Optimized
Platinum	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	10	N/A	normal	<input type="checkbox"/>
Gold	<input type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>	9	N/A	normal	<input type="checkbox"/>
Silver	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	8	N/A	normal	<input type="checkbox"/>
Bronze	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	7	N/A	normal	<input type="checkbox"/>
Best Effort	<input checked="" type="checkbox"/>	Any	<input checked="" type="checkbox"/>	5	50	normal	<input type="checkbox"/>
Fibre Channel	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	50	fc	N/A

Nota: El mejor canal de esfuerzo y de la fibra es grayed-hacia fuera y no se puede inhabilitar dentro del UCS.

## Configuración de QoS del valor por defecto

```
P10-UCS-A(nxos)# show running-config ipqos
logging level ipqosmgr 2
class-map type qos class-fcoe
class-map type queuing class-fcoe
    match qos-group 1
class-map type queuing class-all-flood
    match qos-group 2
class-map type queuing class-ip-multicast
    match qos-group 2
policy-map type qos system_qos_policy
    class class-fcoe
        set qos-group 1
    class class-default
policy-map type queuing system_q_in_policy
    class type queuing class-fcoe
        bandwidth percent 50
    class type queuing class-default
        bandwidth percent 50
policy-map type queuing system_q_out_policy
    class type queuing class-fcoe
        bandwidth percent 50
    class type queuing class-default
        bandwidth percent 50
class-map type network-qos class-fcoe
    match qos-group 1
class-map type network-qos class-all-flood
    match qos-group 2
class-map type network-qos class-ip-multicast
    match qos-group 2
policy-map type network-qos system_nq_policy
    class type network-qos class-fcoe
        pause no-drop
        mtu 2158
    class type network-qos class-default
system qos
    service-policy type qos input system_qos_policy
    service-policy type queuing input system_q_in_policy
    service-policy type queuing output system_q_out_policy
    service-policy type network-qos system_nq_policy
```

### Información pertinente:

- el qos-grupo es cómo el conmutador internamente trata CoS dado. Piense en el qos-grupo como un compartimiento o carril los cuales cada paquete entre.
- Mejor esfuerzo no consigue un qos-grupo explícito, así que lo el qos-grupo 0 del valor por defecto
- El canal de la fibra sobre los Ethernetes (FCoE) tiene CoS 3 y consigue puesto en el qos-grupo 1

Chuleta del qos-grupo del <=> de CoS

	CoS	qos-grupo
Platino	5	2

Oro	4	3
Plata	2	4
Bronce	1	5
Mejor esfuerzo	Cualquiera	0
Canal de la fibra	3	1

CoS se puede cambiar a CoS 6 en el UCS. CoS 7 es reservado para las comunicaciones internas UCS.

## muestre el comando interface de los Datos en espera

```
P10-UCS-A(nxos)# show queuing interface
Ethernet1/1 queuing information:
  TX Queuing
    qos-group  sched-type  oper-bandwidth
      0         WRR        50
      1         WRR        50

  RX Queuing
    qos-group 0
    q-size: 360640, HW MTU: 1500 (1500 configured)
    drop-type: drop, xon: 0, xoff: 360640
    Statistics:
      Pkts received over the port          : 27957
      Ucast pkts sent to the cross-bar     : 0
      Mcast pkts sent to the cross-bar     : 27957
      Ucast pkts received from the cross-bar : 0
      Pkts sent to the port                : 347
      Pkts discarded on ingress            : 0
      Per-priority-pause status            : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

    qos-group 1
    q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)
    drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320
    Statistics:
      Pkts received over the port          : 0
      Ucast pkts sent to the cross-bar     : 0
      Mcast pkts sent to the cross-bar     : 0
      Ucast pkts received from the cross-bar : 0
      Pkts sent to the port                : 0
      Pkts discarded on ingress            : 0
      Per-priority-pause status            : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

  Total Multicast crossbar statistics:
    Mcast pkts received from the cross-bar : 347
```

Esta salida muestra cómo este las colas de la interfaz cada clase.

Información sobre los Ethernetes 1/1 del switchport:

- Mejor esfuerzo consigue el qos-grupo 0 y un q-tamaño de 360640 bytes de los almacenadores intermediarios y de un MTU de 1500.
- Este puerto ingresó/recibió 27957 paquetes de mejor esfuerzo y egressó/envió 347 paquetes.
- “Pkts desechó en el ingreso” es el número de paquetes se han recibido que pero durante ese instante que el almacenador intermediario (q-tamaño) era lleno y el conmutador decidía

desechar, esto también se conoce como eliminación de cola.

## Que del puerto IOM

Muestre el interfaz de Datos en espera para los puertos de los módulos entrada y salida (IOM) en el chasis UCS:

Ethernet1/1/1 queuing information:

Input buffer allocation:

Qos-group: 1

frh: 3

drop-type: no-drop

cos: 3

xon	xoff	buffer-size
-----	------	-------------

8960	14080	24320
------	-------	-------

Qos-group: 0

frh: 8

drop-type: drop

cos: 0 1 2 4 5 6

xon	xoff	buffer-size
-----	------	-------------

0	117760	126720
---	--------	--------

Queueing:

queue	qos-group	cos	priority	bandwidth	mtu
2	0	0 1 2 4 5 6	WRR	50	1600
3	1	3	WRR	50	2240

Queue limit: 66560 bytes

Queue Statistics:

queue	rx	tx
2	18098	28051
3	0	0

Port Statistics:

rx drop	rx mcast drop	rx error	tx drop	mux overflow
0	0	0	0	InActive

Priority-flow-control enabled: yes

Flow-control status:

cos	qos-group	rx pause	tx pause	masked rx pause
0	0	xon	xon	xon
1	0	xon	xon	xon
2	0	xon	xon	xon
3	1	xon	xon	xon
4	0	xon	xon	xon
5	0	xon	xon	xon
6	0	xon	xon	xon
7	n/a	xon	xon	xon

Hay el qos-grupo 0 y el qos-grupo 1, el qos-grupo 0 consigue los paquetes marcados con lechuga romana 0 1 2 4 5 6, y el qos-grupo 1 consigue lechuga romana 3. El almacenador-tamaño en el suplemento de la tela (FEX) /IOMs es un bit más pequeño y es solamente 126720 bytes. El FEX

hace QoS levemente diferentemente y toma a los qos-grupos múltiples y los lía en una cola. Los contadores del rx y del tx para cada cola pueden ser considerados.

## muestre el prioridad-flujo-control de interfaz

La salida pasada a controlar hacia fuera es: **muestre el prioridad-flujo-control de interfaz**

```
P10-UCS-A(nxos)# show interface priority-flow-control
=====
Port                Mode Oper (VL bmap)  RxPPP    TxPPP
=====
Ethernet1/1         Auto Off           0         0
Ethernet1/2         Auto Off           0         0
Ethernet1/3         Auto Off           0         0
Ethernet1/4         Auto Off           6         0
Ethernet1/5         Auto Off           0         0
Ethernet1/6         Auto Off           0         0
Ethernet1/7         Auto Off           0         0
Ethernet1/8         Auto Off           0         0
Ethernet1/9         Auto Off           0         0
Ethernet1/10        Auto Off           2         0
..snip..
Vethernet733        Auto Off           0         0
Vethernet735        Auto Off           0         0
Vethernet737        Auto Off           0         0
Ethernet1/1/1       Auto On  (8)       0         0
Ethernet1/1/2       Auto Off           0         0
Ethernet1/1/3       Auto On  (8)       0         0
Ethernet1/1/4       Auto Off           0         0
```

Esto muestra en qué interfaces negocia el control de flujo de la prioridad (PFC) (auto encendido) y qué interfaces no negocia PFC (auto apagado). PFC es una manera para que un conmutador pida un switch de vecino para no enviar los paquetes de CoS específico por una pequeña cantidad de hora. Las pausas PFC (PPP, por la pausa de la prioridad) ocurren cuando los almacenadores intermedios son llenos/casi llenos. La salida del `de los detalles del fex del `de los vecinos cdp de la demostración del `y de la demostración del `nos dice que este Ethernet 1/1-4 es abajo al FEX/IOM de los chasis 1 y el Ethernet 1/9-10 está hasta el nexa 5000. En esta salida 6 pausas fueron enviadas abajo al FEX/IOM en las pausas de los Ethernets 1/4 y 2 han sido Ethernet1/10 enviados al nexa por aguas arriba 5000.

- ¡Los PPPs ellos mismos NO SON UNA MALA COSA!

Nota: Puesto que no son los FEX/IOM cambian realmente PFC no negocian entre él en Ethernet1/1-4 pero puede negociar a la punto final Ethernet1/1/1. Los PPPs enviados a un FEX/IOM se mandan a lo largo del switchport remoto Ethernet1/1/1.

Eso es lo que parece el UCS QoS fuera del cuadro....

## ¿Qué si se activa la plata?

Esto da lugar a la configuración:

```

class-map type qos class-fcoe
class-map type qos match-all class-silver match cos 2 class-map type queuing class-silver match qos-group 4
class-map type queuing class-all-flood
    match qos-group 2
class-map type queuing class-ip-multicast
    match qos-group 2
policy-map type qos system_qos_policy
    class class-silver set qos-group 4
policy-map type queuing system_q_in_policy
class type queuing class-silver bandwidth percent 44
    class type queuing class-fcoe
        bandwidth percent 29 class type queuing class-default bandwidth percent 27 policy-map type queuing system_q_out_policy class type queuing class-silver bandwidth percent 44
    class type queuing class-fcoe
        bandwidth percent 29 class type queuing class-default bandwidth percent 27 policy-map type queuing org-root/ep-qos-Default-Qos class type queuing class-fcoe class type queuing class-default bandwidth percent 50 shape 4000000 kbps 10240 class-map type network-qos class-silver match qos-group 4class-map type network-qos class-all-flood match qos-group 2 class-map type network-qos class-ip-multicast match qos-group 2 policy-map type network-qos system_nq_policy
class type network-qos class-silver
    class type network-qos class-fcoe
        pause no-drop
        mtu 2158
    class type network-qos class-default
system qos
    service-policy type qos input system_qos_policy
    service-policy type queuing input system_q_in_policy
    service-policy type queuing output system_q_out_policy
    service-policy type network-qos system_nq_policy

```

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

**qos-group 0**

**q-size: 308160**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 301120

Statistics:

```

Pkts received over the port           : 12
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 12
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 17
Pkts sent to the port                 : 17
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status             : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

```

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

```

Pkts received over the port           : 7836003
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 7836003
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 4551954
Pkts sent to the port                 : 4551954
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status             : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

```

**qos-group 4 q-size: 22720**, HW MTU: 1500 (1500 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 22720

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port                 : 0
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status             : Rx (Inactive), Tx (Inactive)
```

Note que fue el **mejor q-tamaño de esfuerzo (qos-grupo 0)** a partir el **360640 a 308160** porque **plata** (afectaron un aparato el **qos-grupo 4**) **22720** de espacio de almacenadores intermedarios.

## ¿Qué si plata se hace enorme?

Fije el MTU a 9216.

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

qos-group 0

q-size: 301120, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 301120

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 3
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 3
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port                 : 0
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status             : Rx (Inactive), Tx (Inactive)
```

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 7842224
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 7842224
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 4555791
Pkts sent to the port                 : 4555791
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status             : Rx (Inactive), Tx (Inactive)
```

**qos-group 4**

**q-size: 29760**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 29760

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port                 : 0
Pkts discarded on ingress              : 0
```



Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

Platéese (el qos-grupo 4) ahora consigue el q-tamaño **29760**, encima a partir del 22720.

## ¿Qué si la plata se hace ninguno-descenso?

¿Uncheck la configuración del descenso del paquete?

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

**qos-group 0**

**q-size: 240640**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 240640

Statistics:

Pkts received over the port	: 20
Ucast pkts sent to the cross-bar	: 20
Mcast pkts sent to the cross-bar	: 0
Ucast pkts received from the cross-bar	: 1
Pkts sent to the port	: 1
Pkts discarded on ingress	: 0
Per-priority-pause status	: Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

Pkts received over the port	: 7837323
Ucast pkts sent to the cross-bar	: 7837323
Mcast pkts sent to the cross-bar	: 0
Ucast pkts received from the cross-bar	: 4552726
Pkts sent to the port	: 4552726
Pkts discarded on ingress	: 0
Per-priority-pause status	: Rx (Inactive), Tx (Inactive)

**qos-group 4 q-size: 90240**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

**drop-type: no-drop**, xon: 17280, xoff: 37120

Statistics:

Pkts received over the port	: 0
Ucast pkts sent to the cross-bar	: 0
Mcast pkts sent to the cross-bar	: 0
Ucast pkts received from the cross-bar	: 0
Pkts sent to the port	: 0
Pkts discarded on ingress	: 0
Per-priority-pause status	: Rx (Inactive), Tx (Inactive)

Note la plata (aumentos del q-tamaño del qos-grupo 4) a **90240**, descenso-tipo ninguno-descenso de los cambios, y el mejor qos-grupo 0 de esfuerzo se reduce a **240640**.

El mejor espacio del búfer del qos-grupo 0 de esfuerzo se reasigna a otras clases de QoS.

## Nexo por aguas arriba 5000

Los nexos 5000 configs de los qos del valor por defecto son similares pero no exigen.

## muestre los ipqos de los ejecutar-config

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

**qos-group 0**

**q-size: 240640**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 240640

Statistics:

Pkts received over the port	: 20
Ucast pkts sent to the cross-bar	: 20
Mcast pkts sent to the cross-bar	: 0
Ucast pkts received from the cross-bar	: 1
Pkts sent to the port	: 1
Pkts discarded on ingress	: 0
Per-priority-pause status	: Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

Pkts received over the port	: 7837323
Ucast pkts sent to the cross-bar	: 7837323
Mcast pkts sent to the cross-bar	: 0
Ucast pkts received from the cross-bar	: 4552726
Pkts sent to the port	: 4552726
Pkts discarded on ingress	: 0
Per-priority-pause status	: Rx (Inactive), Tx (Inactive)

**qos-group 4 q-size: 90240**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

**drop-type: no-drop**, xon: 17280, xoff: 37120

Statistics:

Pkts received over the port	: 0
Ucast pkts sent to the cross-bar	: 0
Mcast pkts sent to the cross-bar	: 0
Ucast pkts received from the cross-bar	: 0
Pkts sent to the port	: 0
Pkts discarded on ingress	: 0
Per-priority-pause status	: Rx (Inactive), Tx (Inactive)

El nexa 5000 opciones predeterminadas de las puestas así que los ipqos todos de los ejecutar-config de la demostración se requiere para considerar la configuración entera.

## muestre el interfaz de Datos en espera

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

**qos-group 0**

**q-size: 240640**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 240640

Statistics:

Pkts received over the port : 20  
Ucast pkts sent to the cross-bar : 20  
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0  
Ucast pkts received from the cross-bar : 1  
Pkts sent to the port : 1  
Pkts discarded on ingress : 0  
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

Pkts received over the port : 7837323  
Ucast pkts sent to the cross-bar : 7837323  
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0  
Ucast pkts received from the cross-bar : 4552726  
Pkts sent to the port : 4552726  
Pkts discarded on ingress : 0  
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

**qos-group 4 q-size: 90240**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

**drop-type: no-drop**, xon: 17280, xoff: 37120

Statistics:

Pkts received over the port : 0  
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0  
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0  
Ucast pkts received from the cross-bar : 0  
Pkts sent to the port : 0  
Pkts discarded on ingress : 0  
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

## muestre el prioridad-flujo-control de interfaz

Los puertos abajo al UCS (Ethernet1/1 - 2) tiene PFC apagado (auto apagado).

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

**qos-group 0**

**q-size: 240640**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 240640

Statistics:

Pkts received over the port : 20  
Ucast pkts sent to the cross-bar : 20  
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0  
Ucast pkts received from the cross-bar : 1  
Pkts sent to the port : 1  
Pkts discarded on ingress : 0  
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 7837323
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 7837323
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 4552726
Pkts sent to the port                 : 4552726
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status              : Rx (Inactive), Tx (Inactive)
```

**qos-group 4 q-size: 90240**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

**drop-type: no-drop**, xon: 17280, xoff: 37120

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port                 : 0
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status              : Rx (Inactive), Tx (Inactive)
```

## Agregue FCoE a la configuración

Estas directivas están allí por abandono en el nexo 5000 pero no activado, tan apenas necesite utilizarlo.

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

**qos-group 0**

**q-size: 240640**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 240640

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 20
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 20
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 1
Pkts sent to the port                 : 1
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status              : Rx (Inactive), Tx (Inactive)
```

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 7837323
Ucast pkts sent to the cross-bar      : 7837323
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 4552726
Pkts sent to the port                 : 4552726
Pkts discarded on ingress              : 0
Per-priority-pause status              : Rx (Inactive), Tx (Inactive)
```

**qos-group 4 q-size: 90240**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

**drop-type: no-drop**, xon: 17280, xoff: 37120

Statistics:

```
Pkts received over the port           : 0
```

```

Ucast pkts sent to the cross-bar      : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar      : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port                  : 0
Pkts discarded on ingress               : 0
Per-priority-pause status              : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

```

## muestre el prioridad-flujo-control de interfaz

Los puertos abajo al UCS (Ethernet1/1 - 2) tiene PFC encendido (auto encendido).

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group	sched-type	oper-bandwidth
0	WRR	27
1	WRR	29
4	WRR	44

RX Queuing

**qos-group 0**

**q-size: 240640**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

drop-type: drop, xon: 0, xoff: 240640

Statistics:

```

Pkts received over the port          : 20
Ucast pkts sent to the cross-bar     : 20
Mcast pkts sent to the cross-bar     : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 1
Pkts sent to the port                 : 1
Pkts discarded on ingress             : 0
Per-priority-pause status            : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

```

qos-group 1

q-size: 79360, HW MTU: 2158 (2158 configured)

drop-type: no-drop, xon: 20480, xoff: 40320

Statistics:

```

Pkts received over the port          : 7837323
Ucast pkts sent to the cross-bar     : 7837323
Mcast pkts sent to the cross-bar     : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 4552726
Pkts sent to the port                 : 4552726
Pkts discarded on ingress             : 0
Per-priority-pause status            : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

```

**qos-group 4 q-size: 90240**, HW MTU: 9216 (9216 configured)

**drop-type: no-drop**, xon: 17280, xoff: 37120

Statistics:

```

Pkts received over the port          : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar     : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar     : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port                 : 0
Pkts discarded on ingress             : 0
Per-priority-pause status            : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

```

## PFC

PFC(802.1Qbb) es cómo los dispositivos Nexus/UCS crean una tela sin pérdidas como parte del centro de datos Bridging(DCBX). FCoE requiere una tela sin pérdidas, multi-salto que FCoE es especialmente propenso este problema de la configuración. El conmutador por aguas arriba, típicamente un nexo 5000, debe hacer juego las configuraciones de QoS configuradas en el UCS.

Como previamente expuesto PFC es una manera para que el Switches notifique los switches de vecino para parar para enviar los marcos adicionales. Piense en esto en el contexto de un entorno de red del switch múltiple con el tráfico que va muchas direcciones inmediatamente, no sólo esto agrega los almacenadores intermediarios path1(source1/destintion1) de esto está multiplicando los almacenadores intermediarios porque el switch de vecino tiene probablemente tráfico los puertos múltiples de ese ingreso (almacenadores intermediarios múltiples). Mientras que PFC no se requiere cuando usted utiliza el almacenamiento IP ayuda a menudo dramáticamente a mejorar el rendimiento debido a este efecto de la multiplicación del almacenador intermediario que prevenga la pérdida del paquete innecesaria.

[Una descripción](#) excelente [PFC/DCBX](#).

## ¿Por qué PFC no negocia?

el Ninguno-descenso política de calidad de servicio (QoS) debe hacer juego en cada lado.

Si una clase de QoS se define en un conmutador como ninguno-descenso y no como ninguno-descenso en el otro, PFC no negocia. Puesto que el UCS configura el platino como el ninguno-descenso pero hacia fuera-de--cuadro discapacitado, éste ocurre a menudo cuando se activa el platino.

**Los qos del sistema deben hacer juego en cada lado**

Si la salida de la entrada de los Datos en espera y de los Datos en espera y la entrada de los qos no hacen juego, PFC no negocia.

## NetApp

### Oro

Los limadores de NetApp por abandono envían TODO EL tráfico del almacenamiento IP que son VLA N marcado con etiqueta por el NetApp en CoS 4(Gold). Mientras que los bits de CoS están en la encabezado .1q cuando el NetApp está conectado con un tráfico de NetApp del puerto de acceso se ponen en mejor esfuerzo.

### QoS asimétrico

Un error de la configuración común es elegir otro color(Silver) de CoS para poner el tráfico del sistema de archivos de red NFS del UCS en y el tráfico de la vuelta NFS de un NetApp se pone en el oro. El tráfico es tan algo como:

```
Servidor UCS   Nexo 5k NetApp
Envíe   Plata > Plata > Mejor esfuerzo
'Recibir' <oro   <oro   <oro
```

Si el UCS fuera configurado para la plata para ser enorme pero NO el oro, éste causaría los problemas.

### QoS indefinido

Cuando una clase de QoS (platino/oro/plata/bronce) no se activa, los dispositivos UCS y del nexo tratan esos paquetes como mejor esfuerzo y los ponen en el qos-grupo 0.

Servidor UCS Nexo 5k NetApp  
Envíe Plata > Mejor esfuerzo > Mejor esfuerzo  
'Recibir' <oro <mejor esfuerzo <oro

Nota: los bits de CoS en el paquete no se cambian/se comentan, pero los paquetes se tratan diferentemente.

## Entorno computacional virtual (VCE) QoS

El diseño de calidad de servicio (QoS) VCE es menos que el ideal.

	Nexo 1k UCS	Nexo 5k
SEA/CoS 0	1500	1500
FC/CoS 1	-	2158(no-drop) -
CoS 6	mgmt	-
Platino/CoS 5	-	1500(no-drop) 1500
Oro/CoS 4	vmotion	1500
Plata/CoS 2	NFS	-
		9216(no-drop)

Si usted tiene las clases de CoS definieron en un nivel, pero ignorado en otro nivel es complicado y podría hacer el trabajo de las cosas no la manera que fue pensado. Por ejemplo VCE utiliza la plata para el NFS, pero si el UCS no tiene plata definido este tráfico se hace cola en mejor esfuerzo que no sea enorme y pueda hacer el tráfico NFS ser caído o ser hecho fragmentos. PFC no es negociado debido a las discordancias en las directivas del ninguno-descenso, pero éste es evidentemente ACEPTABLE porque PFC no se requiere para los Ethernetes.

## Almacenadores intermediarios bajos

Los protocolos de almacenamiento basados Internet Protocol (IP) son protocolos todo muy bursty y configurado a menudo con MTU 9000. Como tales que se realizan mal en el platino/el oro/la plata/el bronce debido a los 29760 el MTU q-tamaño/9000 permite solamente 3 paquetes en el almacenador intermediario antes de que se cause la eliminación de cola.

## Almacenadores intermediarios más grandes

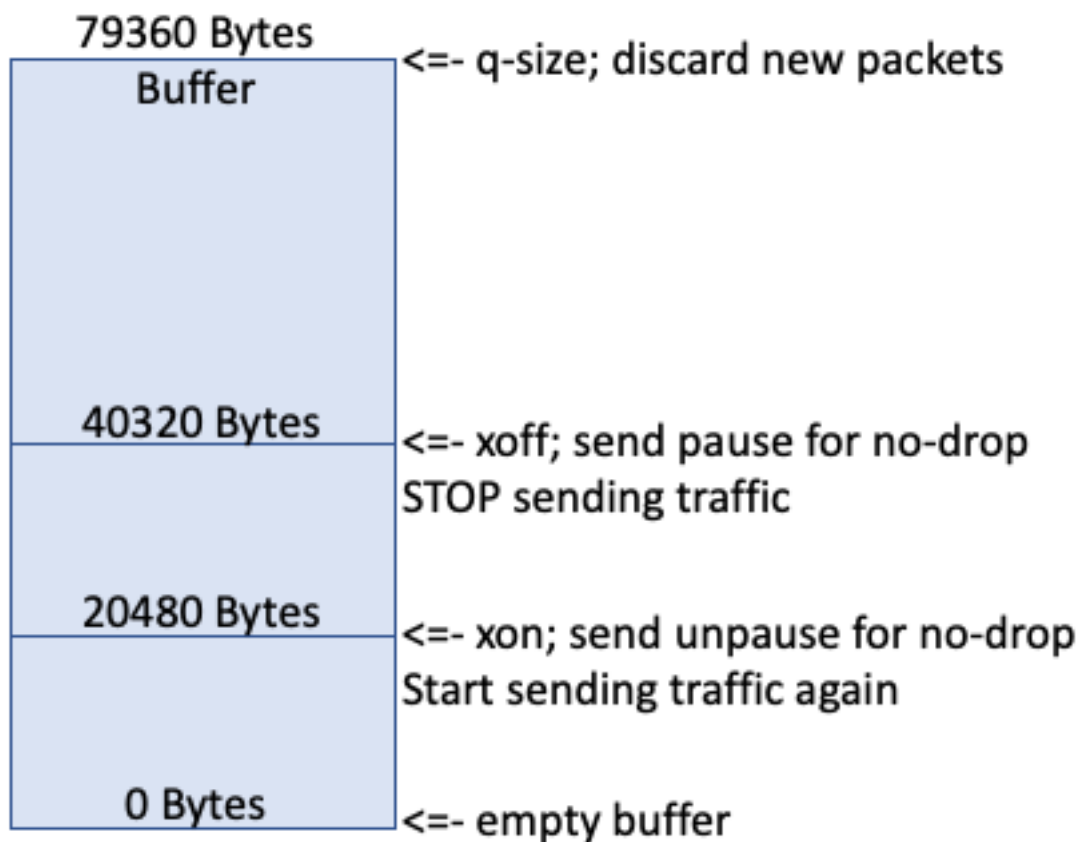
La directiva de los Ethernetes UCS permite que los almacenadores intermediarios del vNIC (tamaño de anillo) sean aumentados. El valor por defecto es 512 y el máximo es 4096. si usted cambia este valor al máximo, el tiempo de espera completo del almacenador intermediario (###KB/10Gbps) aumenta de 0.4ms a 3.2ms. Cambia tan en este almacenador intermediario permite para menos descensos, pero a expensas de la mayor latencia.

## MTU 9216 contra MTU 9000

La punta de la configuración de las **Tramas gigantes** es permitir que un dispositivo de punto final hable con otro dispositivo de punto final con 9000 paquetes de la capa 3 del byte. Cuando se utilizan las técnicas de encapsulación de la capa 2 el Switches y el Routers entre los dispositivos

de punto final necesitan poder manejar marcos levemente más grandes de la capa 2 que 9000 paquetes de la capa 3 MTU para explicar la tara de encapsulación. En caso de duda permita MTU 9216 en el Switches.

## PFC y PPP



Mientras que se hacen cola los nuevos paquetes, el almacenador intermediario llena.

Cuando el almacenador intermediario consigue a 20k, el almacenador intermediario continúa llenando.

Cuando el almacenador intermediario consigue a 40k, el conmutador envía una pausa PPP si esta cola es ninguno-descenso, which indica el switch remoto para parar para enviar el tráfico.

El lado remoto pronto para idealmente para enviar el tráfico y el resto de los paquetes de aviones entrantes de los controles del almacenador intermediario (79360-40320).

"Pkts desechó en los incrementos de los contadores del ingreso" cuando el almacenador intermediario es lleno.

FC y FCoE es un protocolo sin pérdidas en una situación ideal adonde caen las paradas del switch remoto enviar los niveles del tráfico y del almacenador intermediario eventual y el reache 20k. El conmutador envía otro unpauses PPP para esta cola del ninguno-descenso que diga el switch remoto comenzar a enviar el tráfico otra vez.

## Troubleshooting



Actualmente no hay información de troubleshooting específica disponible para esta configuración.

## Información Relacionada

- [Guía de Administración de redes del encargado UCS, versión 4.0](#)
- [Guía de configuración de la calidad de servicio de las 5000 Series del nexa](#)
- [UCS con el extremo de VMware Esxi para terminar el ejemplo enorme de la configuración MTU](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)