

Calidad de servicio en el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS FAQ

Contenido

[Introducción](#)

- [¿Qué QoS ofrece el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS soporta?](#)
- [¿Cuál es el software mínimo que es necesario para QoS en el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS?](#)
- [¿Hace el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta la limitación de la tarifa o el policing del soporte de CatOS en los puertos o los VLA N?](#)
- [¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS marcar o reescribir los bits del Tipo de servicio \(ToS\) de la Prioridad IP en un paquete del IP?](#)
- [¿Qué clase de previsión de la entrada el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS proporciona?](#)
- [¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS cambiar el valor del Clase de servicio entrante \(CoS\) en las etiquetas del IEEE 802.1Q \(dot1q\)?](#)
- [Mi servidor no puede marcar los valores del Clase de Servicio \(CoS\) con etiqueta. ¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS marcar el tráfico con etiqueta del servidor para a valor de clase de servicio \(CoS\) específico?](#)
- [¿El Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS honra el valor del Clase de servicio entrante \(CoS\) en las etiquetas del IEEE 802.1Q \(dot1q\) de mis Teléfonos IP?](#)
- [¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS ampliar la confianza o reemplazar el valor del Clase de servicio entrante \(CoS\) de los dispositivos conectados con los Teléfonos IP?](#)
- [¿Qué clase de programación de salida el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS proporciona?](#)
- [Habilité QoS en un Switch del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS y ahora veo los problemas de rendimiento. ¿Cuál es el problema?](#)
- [¿Cómo hacen las características de QoS en el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecute CatOS compararon al Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con el Cisco IOS Software?](#)
- [¿Cómo las características comparan con las características del módulo de switching de la capa 3 \(L3\)?](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento dirige las preguntas frecuentes (FAQ) en la característica del Calidad de Servicio (QoS) del Cisco Catalyst 4500/4000 (serie del Supervisor Engine I y del Supervisor Engine II), Catalyst 2948G, Catalyst 2980G, y los Catalyst 4912G Switch que funcionan con el Catalyst OS (CatOS). Este documento refiere a este Switches como "Catalyst 4000 Switch que ejecuten CatOS". Para las características de QoS en el Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con el software de Cisco IOS®, refiera al documento [que configura QoS](#).

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones](#)

[de Consejos Técnicos de Cisco.](#)

Q. ¿Qué QoS ofrece el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS soporta?

A. Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta la clasificación de entrada y la programación de salida del soporte de CatOS en los puertos de la capa 2 (L2). Refiera a la [nota de instalación y configuración del documento para el Módulo de servicios de la capa 3 del Catalyst 4000](#) para las características adicionales que están disponibles en las interfaces de Ethernet Gigabite de la capa 3 (L3).

Q. ¿Cuál es el software mínimo que es necesario para QoS en el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS?

A. Usted necesita la versión de software del motor supervisor 5.4(2) y después el Catalyst 4500/4000 (Supervisor Engine I y el Supervisor Engine II), Catalyst 2948G, Catalyst 2980G, y Catalyst 4912G para soportar las características de QoS.

Q. ¿Hace el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta la limitación de la tarifa o el policing del soporte de CatOS en los puertos o los VLA N?

A. El Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS no proporciona el policing o la limitación de la tarifa en los puertos de la capa 2 (L2). La limitación de velocidad es compatible con interfaces Gigabit Ethernet de Capa 3 (L3). Refiera a la [nota de instalación y configuración para el Módulo de servicios de la capa 3 del Catalyst 4000](#) para la información adicional. El policing se soporta en el Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con el Cisco IOS Software. Para más información, refiera a la [Supervisión de QoS y a la marca del documento con los Supervisores Engine basados en el IOS del Catalyst 4000/4500.](#)

Q. ¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS marcar o reescribir los bits del Tipo de servicio (ToS) de la Prioridad IP en un paquete del IP?

A. El Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS no proporciona la marca o la reescritura de la capa 3 (L3) en los puertos de la capa 2 (L2). Los bits TOS L3 de un paquete entrante se pasan a través del Switch L2 sin tocar. La precedencia del IP entrante en las interfaces de Ethernet Gigabite del módulo L3 se honra. Refiera a la [nota de instalación y configuración para el Módulo de servicios de la capa 3 del Catalyst 4000](#) para la información adicional. La marca y la reescritura de la Prioridad IP/Differentiated Services Code Point (DSCP) se soporta en un Catalyst 4500/4000 que ésa funciona con el Cisco IOS Software. Para más información, refiera a la [Supervisión de QoS y a la marca del documento con los Supervisores Engine basados en el IOS del Catalyst 4000/4500.](#)

Q. ¿Qué clase de previsión de la entrada el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS proporciona?

A. Las placas de línea de Catalyst 4500/4000 Switches que ejecute CatOS tienen previsión entrada (Primero en Entrar, Primero en Salir FIFO) en los puertos de la capa 2 (L2). Refiera a la [nota de instalación y configuración para el Módulo de servicios de la capa 3 del Catalyst 4000](#) para más información sobre las funciones del módulo de la capa 3 (L3).

Q. ¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS cambiar el valor del Clase de servicio entrante (CoS) en las etiquetas del IEEE 802.1Q (dot1q)?

A. No. El Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con la Clasificación y marcado de la trama del soporte de CatOS solamente en las tramas sin clasificar que ingresan el Switch y no puede cambiar los valores del CoS en ya los paquetes con Tag. El Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con el Cisco IOS Software puede clasificar o reclasificar marcado con etiqueta/los paquetes sin Tag. Para más información, refiera al documento [que entiende y que configura QoS](#).

Q. Mi servidor no puede marcar los valores del Clase de Servicio (CoS) con etiqueta. ¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS marcar el tráfico con etiqueta del servidor para a valor de clase de servicio (CoS) específico?

A. Sí, pero recuerde que CoS predeterminado para los paquetes sin Tag es Switch-ancho y no en una basada en cada puerto. Así pues, todos los paquetes sin Tag se marcan el mismo valor de CoS. El Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con el Cisco IOS Software soporta marcar con etiqueta en una basada en cada puerto. Para más información, refiera a [entender y a configurar QoS](#).

Q. ¿El Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS honra el valor del Clase de servicio entrante (CoS) en las etiquetas del IEEE 802.1Q (dot1q) de mis Teléfonos IP?

A. Sí, el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS honra el valor entrante de CoS en la etiqueta del dot1q. Puesto que el dot1q no marca el VLAN nativo con etiqueta, usted necesita utilizar el Switch-ancho configuración de Clase de servicio (CoS) para marcar tales paquetes con etiqueta. Estas etiquetas se conservan a través del Switch y se utilizan en la programación de salida. Si es el puerto saliente un trunk, el valor original de CoS o el nuevo valor (para los paquetes que llega untagged en el VLAN nativo) se marca con etiqueta en el paquete.

Q. ¿Puede el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS ampliar la confianza o reemplazar el valor del Clase de servicio entrante (CoS) de los dispositivos conectados con los Teléfonos IP?

A. No, el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS no puede ampliar la confianza ni reemplaza el valor entrante de CoS del tráfico de los dispositivos conectados con los Teléfonos IP. El Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con el Cisco IOS Software puede soportar la confianza extendida. Refiera al documento [que configura las interfaces de voz](#).

Q. ¿Qué clase de programación de salida el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS proporciona?

A. Placas de línea de Catalyst 4500/4000 Switches que funciona con las colas de salida del soporte dos de CatOS por el puerto con un umbral en el 100 por ciento. Este 2 colas de administración del tráfico, 1 método del umbral (2Q1T) no son configurables. Ofrecen la configuración de usuario para las correspondencias del valor del Clase de Servicio (CoS) para las dos colas de administración del tráfico. Por ejemplo, usted puede configurar los paquetes con un valor de CoS de 0 – 3 para utilizar la primera cola y 4 – 7 para utilizar la segunda cola. El Catalyst

4500/4000 soporta solamente las asignaciones de CoS en pares, 0 – 1, 2 – 3, 4 – 5, 6 – 7. Usted no puede fijar un valor de CoS a menos que usted especifique al partner correspondiente CoS. Por ejemplo, usted no puede especificar 0 – 4 para la primera cola porque usted debe emparejar 5 con el partner, 4. Se le presta servicio a las dos colas de forma cíclica. Refiera a la [nota de instalación y configuración para el Módulo de servicios de la capa 3 del Catalyst 4000](#) para más información sobre las funciones del módulo de la capa 3. Para el Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con las Características del Software Cisco IOS, refiera al documento [que entiende y que configura QoS](#).

Q. Habilite QoS en un Switch del Catalyst 4500/4000 que ejecuta CatOS y ahora ve los problemas de rendimiento. ¿Cuál es el problema?

A. Cuando se inhabilita QoS, el tráfico de unidifusión se asigna para hacer cola 1 y el broadcast, el Multicast, y el tráfico desconocido se asigna para hacer cola 2. Si usted habilita QoS pero no modifique el Clase de Servicio (CoS) - a-transmita los mapeos de cola, funcionamiento del Switch puede ser afectado porque todo el tráfico se asigna para hacer cola 1. Si usted habilita QoS, modifique los mapeos de CoS a la cola de transmisión.

Q. ¿Cómo hacen las características de QoS en el Switches del Catalyst 4500/4000 que ejecute CatOS compararon al Switches del Catalyst 4500/4000 que funciona con el Cisco IOS Software? ¿Cómo las características comparan con las características del módulo de switching de la capa 3 (L3)?

A. El Catalyst 4500/4000 está disponible en tres configuraciones que varíen con las características soportadas de QoS. Esta tabla resume estas variaciones:

	Supervisor Engine I/II (que incluye L2 ¹ vira hacia el lado de babor en un módulo L3 que ejecute CatOS)	Módulo WS-X4232-L3 (puertos Gigabit L3 solamente)	Cisco IOS Software (Supervisor Engine II+, III, IV, y V)
Soporte MQC2	No	No	Sí
QoS Switch-ancho	Sí	N/A	Sí
QoS por puerto	No	Sí	Sí
Colas de transmisión por el puerto	2Q1T ³ — Mapa CoS ⁴ valores a las colas de administración del tráfico con	4Q ⁵	4Q

	el comando set qos map		
Recibir cola por el puerto	N/A	N/A	N/A6
Planificación	Circular	WRR7 con el comando qos mapping precedence value wrr-weight weight	Circular, WRR, o prioridad estricta
Cola de prioridad estricta	No	No	Sí, con el comando tx-queue 3 priority high
Prevención de congestión	No	No	Sí, el DBL8 está disponible en el Supervisor Engine IV
Policers (ingreso)	N/A	Sí, con el comando rate-limit input	Sí, hasta 1K el policers ⁹
Policers (salida)	N/A	Sí, con el comando rate-limit output	Sí, hasta 1K el policers ⁹
Definición del regulador de la entrada-salida con las encabezados L3 y L4 ¹⁰	No	No, se aplica a todo el IP y tráfico no IP por el puerto	Sí
Shaping de la salida	No	Sí, a partir del Cisco IOS Software Release 12.0(10)W5(18e) con el comando traffic-shape rate	Sí, cola de la por-salida con el comando shape
Clasificación con una base IP DSCP11	No	Sí, bits de precedencia IP solamente	Sí, en base a "confiaba en" los valores de los paquetes de llegada o vía la configuración

			de por puerto, ACL- basada ¹² , o Marcado basado en clases
Clasificación basada en el (CoS) del IEEE 802.1P	Sí	N/A	Sí, sobre la base de “confiaba en” los valores de los paquetes de llegada o vía las reglas de marcado configuradas
Clasificación basada en los ACL o las clases de tráfico	No	No, se aplica a todo el IP y tráfico no IP, excepto los paquetes con prioridad alta destinados al CPU	Sí
Marca basada en el ISL ¹³ , 802.1p, y TOS ¹⁴ IP	Sí, configuraciones de switchwide solamente con el comando set qos defaultcos y solamente en sin clasificar o las tramas sin Tags	No, valores de precedencia IP existentes de los honores para la clasificación de entrada y programación de salida.	Sí

¹ L2 = capa 2

² comando line interface(cli) MQC = de la Calidad del servicio (QoS) modular

³ 2Q1T = 2 colas de administración del tráfico, 1 umbral

⁴ CoS = clases del servicio

⁵ 4Q = 4 colas de administración del tráfico

⁶ el Supervisor Engine proporciona la arquitectura de switches no bloqueando para evitar la necesidad de los Datos en espera de entrada.

⁷ WRR = ordenamiento cíclico equilibrado

⁸ DBL = limitación dinámica del buffer

⁹ sea consciente del Id. de bug Cisco [CSCdz48041](#) ([clientes registrados solamente](#)), que pudieron causar el agotamiento de las etiquetas para el policers al configurar el policers en muchas interfaces.

¹⁰ L4 = capa 4

¹¹ DSCP = Differentiated Services Code Point

¹² ACL = Access Control List

¹³ ISL = protocolo inter-switch link

¹⁴ TOS = tipo de servicio

Información Relacionada

- [Supervisión de QoS y marca con los Supervisores Engine basados en el IOS del Catalyst 4000/4500](#)
- [Switches de la serie del Catalyst G-L3 y WS-X4232-L3 módulos QoS FAQ de la capa 3](#)
- [Páginas de Soporte de Productos de LAN](#)
- [Página de Soporte de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)