

Supervisión de la voz sobre la calidad del servicio IP

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Herramientas disponibles para el monitoreo de VoIP](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Si provee servicios de Voice Over IP (VoIP) y de vez en cuando tiene problemas de calidad de voz, necesita un buen programa que le informe sobre la Calidad del Servicio (QoS). Actualmente, Cisco ofrece diversas opciones para el control de QoS en redes con soluciones VoIP.

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

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

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.](#)

[Herramientas disponibles para el monitoreo de VoIP](#)

Las siguientes soluciones de Cisco no miden la calidad de voz mediante el Perceptual Speech Quality Measurement (PSQM) ni mediante algunos de los algoritmos nuevos propuestos para la medición de la calidad de voz. Herramientas de [Agilent Technologies](#) y [NetIQ](#) están disponibles para este fin. Cisco ofrece herramientas que proporcionan alguna idea de la calidad de voz que se experimenta, a través de la medición de la demora, fluctuación y pérdida de paquetes.

Cuando implemente políticas de servicio con la interfaz de línea de comandos (CLI) de calidad de servicio modular (QoS), comience con la configuración de [Calidad de servicio \(QoS\) basada en clases y la Base de información para la administración de estadísticas \(MIB\)](#). Este MIB ofrece acceso de lectura a las configuraciones de QoS (Calidad de servicio) y a la información

estadística para las plataformas de Cisco que admiten el CLI de QoS modular. Las estadísticas disponibles mediante esta MIB incluyen recuentos/índices de resumen por clase de tráfico antes y después de que se exija cualquier política de QoS configurada. Además, hay estadísticas detalladas específicas de las funciones disponibles para determinadas funciones de PolicyMap. Consulte las [MIB de Cisco](#) para los ID de objetos.

Además, Cisco ofrece las siguientes herramientas de software para monitorear QoS:

- [Quality of Service Device Manager \(QDM\)](#) - Esta herramienta es una descarga gratuita desde www.cisco.com. Se carga en su dispositivo Cisco y se accede a él a través del navegador. Todas las versiones de QDM permiten a los usuarios monitorear el rendimiento en tiempo real de la funcionalidad de QoS a través del router y el switch con el uso de gráficos y tablas. Con gráficos QDM, los usuarios pueden monitorear datos QoS por clase, política o interfaz. QDM tiene la capacidad de mostrar hasta cuatro gráficos en una trama, y los usuarios pueden abrir varias tramas simultáneamente. Cada gráfico puede controlar diversas estadísticas, incluyendo velocidades de paquetes y de bytes, conteo de bytes y de paquetes, y protocolos de detección. La funcionalidad de la tabla de supervisión de QDM permite a los usuarios monitorear las estadísticas de funcionalidad QoS sobre bases en tiempo real.
- [Monitoreo de Red con Cisco Service Assurance Agent \(CSSA\)](#) : tanto un nombre nuevo como una mejora de la función Response Time Reporter (RTR) introducida en Cisco IOS® Release 11.2. El tiempo de respuesta y las capacidades de control de disponibilidad de RTR se ampliaron para poder incluir soporte para VoIP, QoS y la Internet y, de por consiguiente, RTR actualmente se conoce como CSSA. El CSSA es un agente de operaciones sintéticas con reconocimiento de aplicaciones que supervisa el rendimiento de la red midiendo métricas clave como el tiempo de respuesta, la disponibilidad, la fluctuación (variación de demora entre paquetes), el tiempo de conexión, el rendimiento y la pérdida de paquetes. Estas métricas se pueden utilizar para solucionar problemas, para analizarlas antes de que se produzcan problemas y para diseñar topologías de red futuras. Esta herramienta está diseñada para el análisis de tendencias, en lugar de para la supervisión en tiempo real. Para más información, consulte la sección [Uso del agente de la garantía de servicio de Cisco y el monitor de rendimiento de Internetwork para administrar la calidad del servicio en redes de voz sobre IP](#).
- [CiscoWorks Voice Health Monitor](#) - Un conjunto de aplicaciones de administración que funciona con toda la familia de productos CiscoWorks. VoIP-HM permite el análisis detallado de fallas en tiempo real y el control de la integridad de las aplicaciones y plataformas Cisco CallManager, de las gateways de los routers y de los switches de alimentación en línea. Para cada uno de los dispositivos admitidos, VoIP-HM busca automáticamente un rango de problemas predefinidos en los niveles del dispositivo y la red, sin necesidad de que los usuarios escriban reglas ni establezcan valores de consulta o umbral.
- [Módulo de análisis de red de hoja de datos \(NAM\) para Cisco Catalyst serie 6500 y 6000](#) : ocupa una ranura completa en cualquier chasis Cisco Catalyst serie 6000. El NAM se basa en un motor de alto rendimiento RMON/RMON2 en ejecución y dedicado. Este módulo mide el tráfico real a través de un Catalyst 6000 mediante una MIB de Monitoreo Diff Serve (DSMON), que mide el tráfico de la red basado en el Punto de código de servicios diferenciados (DSCP), la MIB de Tiempo de respuesta de la aplicación (ART MIB) para realizar un seguimiento de las duraciones y respuestas de las conversaciones TCP y otros. Este módulo mide el tráfico real y está diseñado para el monitoreo en tiempo real, mientras que CSAA genera tráfico sintético y está diseñado para el análisis de tendencias. El NAM

reúne información multicapa acerca del flujo de datos y voz que recorre toda la capa de la aplicación, incluyendo la familia completa de H.323 y el Protocolo de gateway Skinny.

- **Agente de administración de gateway de Cisco (CGMA) – El único protocolo y agente del IOS de Cisco de administración en tiempo real para VoIP.** El CGMA es un nuevo agente Cisco IOS de gateway que proporciona información sobre el estado de la llamada en tiempo real para todas las llamadas VoIP. CGMA admite un protocolo push, en el cual algunos cambios en el estado de la llamada producen un mensaje que se envía fuera de CGMA por medio de las gateways. La interfaz desde el CGMA es el Protocolo de administración en tiempo real (RTMP). RTMP es un protocolo ligero basado en XML que utiliza TCP como protocolo de transporte. Esta solución permite que los proveedores de servicio supervisen sus llamadas (redes H.323 y Protocolo de inicio de sesión (SIP)) al ver los registros de detalles de llamadas (CDR) y la utilización de los troncales en tiempo real. los gateways validadas para el CGMA incluyen serie 2600, serie 3600 y serie 5000 de Cisco. El IOS de Cisco que ha sido validado en todos los gateways es la Versión de la línea principal 12.2(2)Xb.

Nota: Cisco QoS Policy Manager versión 3.0 incluirá capacidades de monitoreo VoIP.

[Información Relacionada](#)

- [Más información de QoS](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)