

# SNMP (Protocolo de administración de red simple): Preguntas frecuentes sobre el software IOS

## Contenido

### [Introducción](#)

[El proceso de CPU IP-SNMP en mi router alcanza un pico del 90% \(o más\). ¿Es una falla?](#)

[¿El software Cisco IOS soporta las subinterfaces en la ifTable?](#)

[¿Cómo puedo recargar un router con el uso de SNMP?](#)

### [Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento proporciona las respuestas a preguntas comunes y guía a los usuarios en la búsqueda de recursos útiles sobre Simple Network Management Protocol. (SNMP) y problemas de SNMP, en tanto los problemas estén relacionados con equipos de Cisco.

### **P. El proceso de CPU IP-SNMP en mi router alcanza un pico del 90% (o más). ¿Es una falla?**

**A.** No, esto no es un error. IP-SNMP puede ocupar hasta el 90 por ciento de la CPU en el router cuando el router está ligeramente cargado con otras tareas; esta situación no es inusual. IP-SNMP se ejecuta con una prioridad baja. Un uso de CPU del 90% o más significa que el router tiene el ancho de banda para pasar más tiempo en SNMP.

Sin embargo, bajo un uso intensivo, el uso de la CPU puede acercarse al 100% y dejar de lado los procesos de baja prioridad. Un ejemplo de uso intensivo es la recuperación de tablas grandes (como la recuperación de detección automática de ipRouteTable e ipNetToMediaTable) por una aplicación de administración de red.

Bajo ciertas circunstancias, el proceso IP-SNMP puede consumir casi todos los recursos de la CPU. El proceso puede dejar de tener otros procesos y causar un comportamiento errático en el dispositivo. El síntoma más obvio es la pérdida de conexiones TCP al dispositivo. La causa más probable del problema es el envío de una ráfaga de solicitudes SNMP al dispositivo en un corto período de tiempo, lo que causa la recuperación de grandes cantidades de datos. Este comportamiento suele estar asociado a los mecanismos de detección automática de red que recuperan periódicamente toda la memoria caché del protocolo de resolución de direcciones (ARP) del dispositivo y la tabla de routing IP.

Algunas aplicaciones de administración de red pueden exacerbar el problema. Algunas de estas aplicaciones, de forma predeterminada, realizan la detección automática cada 5 minutos.

Una solución temporal parcial es identificar los dispositivos que realizan la detección automática y

modificar el comportamiento predeterminado.

Otra solución alternativa es obligar al router a finalizar de forma prematura las consultas para la tabla de ruta de IP y el caché ARP desde el servidor del sistema de administración de red. Configure el router para que responda con un mensaje **completo** tan pronto como el router reciba el inicio de una solicitud para la tabla de ruta IP o la memoria caché ARP. Consulte el documento [IP Simple Network Management Protocol \(SNMP\) Causes High CPU Utilization](#) para ver un ejemplo de cómo realizar esta configuración en un router Cisco.

## P. ¿El software Cisco IOS soporta las subinterfaces en la ifTable?

A. [RFC 1573](#) IF-MIB implementa soporte para subinterfaces. ([RFC 2233](#) y [RFC 2863](#) obsoletos [RFC 1573](#).) Permite que las VLAN, los identificadores de conexión de link de datos de Frame Relay (DLCIs) y los circuitos virtuales X.25 (VCs) aparezcan como subinterfaces en ifTable. [RFC 1213](#) presentó ifTable y [RFC 1573](#) mejoró ifTable. Una de las mejoras es permitir que existan interfaces no físicas en ifTable.

El soporte genérico para subcapas en ifTable ha estado presente desde la versión 11.1(1) del software del IOS de Cisco. Los grupos que admiten cualquier tipo de medio determinado deben determinar (con la dirección del Grupo de trabajo de ingeniería de Internet [IETF]) si las subcapas son adecuadas para ese tipo de medio. Los grupos también deben determinar cómo soportar esas subcapas.

Subinterfaz	Compatibles desde...
ATM	Versión 12.0(1)T del software del IOS de Cisco
Frame Relay	Versión 11.1 del software del IOS de Cisco
LAN E <sup>1</sup>	Versión 11.1 del software del IOS de Cisco
• FE2 • GE3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Versión 12.0(21)S del software del IOS de Cisco (encapsulación IEEE 802.1Q)</li><li>• Cisco IOS Software Release 12.1(3)T—Cisco bug ID <a href="#">CSCdk25367</a> ( <a href="#">sólo</a> clientes registrados) (compatibilidad con encapsulación Cisco Inter-Switch Link Protocol [ISL])</li><li>• Cisco IOS Software Release 12.1(7)E—Cisco bug ID <a href="#">CSCds76462</a> ( <a href="#">sólo</a> clientes registrados) (soporte de encapsulación Cisco ISL)</li><li>• Cisco IOS Software Release 12.2(6.8)—Cisco bug ID <a href="#">CSCds00250</a> ( <a href="#">sólo</a> clientes registrados) (encapsulación IEEE 802.1Q)</li></ul>

<sup>1</sup> Emulación LAN

2 Fast Ethernet

3 Gigabit Ethernet

## P. ¿Cómo puedo recargar un router con el uso de SNMP?

A. Siga este procedimiento:

```
tsMsgSend = .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9 from the OLD-CISCO-TS-MIB tsMsgSend OBJECT-TYPE -- FROM OLD-CISCO-TS-MIB SYNTAX Integer { nothing(1), reload(2), messagedone(3), abort(4) } MAX-ACCESS read-write STATUS Mandatory DESCRIPTION "Sends the message. The value determines what to do after the message has completed." ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) local(2) lts(9) 9 }
```

En el router Cisco, debe configurar estos comandos para soportar el comando **reload**:

```
snmp-server community private RW
snmp-server system-shutdown
```

Este ejemplo recarga el router con la dirección IP 10.16.99.55:

```
# ./snmpset 10.16.99.55 private .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9.0 i 2
!--- This is an explanation of the variables that this command uses. 10.16.99.55 = ip address of
your router private = R/W SNMP Community string of your router .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9.0 =
tsMsgSend SNMP MIB OID i = Integer as defined SYNTAX in the MIB 2 = reload command as defined in
the MIB
```

## [Información Relacionada](#)

- [Consejos técnicos sobre el Protocolo de administración de red simple](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)