

# Identificadores de objeto SNMP para monitorear la utilización del sistema ASR 1000

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[SNMP OID para monitorear la utilización de la memoria de Cisco IOSd](#)

[SNMP OID para monitorear la utilización de la CPU RP/ESP/SIP](#)

[SNMP OID para monitorear la utilización de la memoria RP/ESP/SIP](#)

[Permiso CoPP para proteger contra SNMP Overpolling](#)

## Introducción

Este documento describe los identificadores de objeto recomendados (OID) que se utilizarán para monitorear el CPU y a los recursos de memoria en los routers modulares de las 1000 Series de Cisco ASR. A diferencia de las Plataformas basadas en software de la expedición, las 1000 Series ASR comprenden estos elementos funcionales en su sistema:

- (RP) del Route Processor de las 1000 Series ASR
- Las 1000 Series ASR integraron el procesador de servicio (el ESP)
- Procesador de interfaz de las 1000 Series SPA ASR (SORBO)

Como tal, es requerido monitorear el CPU y la utilización de la memoria por cada uno de estos procesadores en un entorno de producción que dé lugar a los OID adicionales que se sondearán por el dispositivo administrado.

## Prerequisites

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- 'Protocolo de administración de red simple (SNMP)
- Cisco IOS<sup>®</sup>-XE

### Componentes Utilizados

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

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 la red está funcionando,

asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## SNMP OID para monitorear la utilización de la memoria de Cisco IOSd

En el ASR 1000, usted necesita utilizar los OID diseñados para las Plataformas 64-bit de la arquitectura para monitorear el uso de la memoria:

Memoria libre del agrupamiento de procesador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.20.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCFree)
La memoria más grande del agrupamiento de procesador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.22.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCLarges)
Memoria usada agrupamiento de procesador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.18.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCUsed)
La memoria más baja del agrupamiento de procesador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.24.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCLowest)

**Note:** Si usted utiliza el OID menos específico para sondear las estadísticas de la memoria de Cisco IOSd, el sistema rinde dos salidas - la memoria de la interfaz de la bodega de memoria libre de Cisco IOSd (OID-7000.1) y de memoria compartida de Linux (LSMPI) (OID-7000.2). Esto pudo hacer la estación de administración señalar una alerta de memoria baja para el pool LSMPI. Utilizan al agrupamiento de memoria LSMPI para transferir los paquetes del Forwarding Processor al Route Processor. En la plataforma ASR 1000, el pool del lsmapi\_io tiene poca memoria libre - generalmente menos de 1000 bytes que sea normal. Cisco recomienda que usted inhabilita la supervisión del pool LSMPI por las aplicaciones de administración de red para evitar las alarmas falsas.

## SNMP OID para monitorear la utilización de la CPU RP/ESP/SIP

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | section Load
Load Average
Slot      Status      1-Min   5-Min   15-Min
RP0       Healthy    0.75    0.47    0.41
ESP0      Healthy    0.00    0.00    0.00
SIP0      Healthy    0.00    0.00    0.00
```

Corresponde a:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | section Load
Load Average
Slot      Status      1-Min   5-Min   15-Min
RP0       Healthy    0.75    0.47    0.41
ESP0      Healthy    0.00    0.00    0.00
SIP0      Healthy    0.00    0.00    0.00
```

Refiera a [monitorear la carga CPU del corazón ASR con el script EEM](#) que explica cómo utilizar los OID antedichos para monitorear la carga CPU del corazón ASR 1000.

**Note:** El RP2 contiene dos CPU físicos, pero los CPU no se monitorean por separado. La utilización de la CPU es el resultado global ambos los CPU y por lo tanto el objeto del `cpmCPUTotalTable` contiene solamente una entrada para RP CPU. Esto pudo hacer de vez

en cuando las estaciones de administración señalar la utilización de la CPU sobre el 100%.

## SNMP OID para monitorear la utilización de la memoria RP/ESP/SIP

Estas salidas enumeran los OID para sondear las estadísticas individuales de la memoria de cada procesador percibido por el comando de la descripción del Control Processor del estatus del software de plataforma de la demostración.

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot   Status   Total           Used(Pct)         Free (Pct)         Committed (Pct)
RP0    Healthy  3874504         2188404 (56%)    1686100 (44%)     2155996 (56%)
ESP0   Healthy  969088          590880 (61%)    378208 (39%)      363840 (38%)
SIP0   Healthy  471832          295292 (63%)    176540 (37%)      288540 (61%)
```

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot   Status   Total           Used(Pct)         Free (Pct)         Committed (Pct)
RP0    Healthy  3874504         2188404 (56%)    1686100 (44%)     2155996 (56%)
ESP0   Healthy  969088          590880 (61%)    378208 (39%)      363840 (38%)
SIP0   Healthy  471832          295292 (63%)    176540 (37%)      288540 (61%)
```

**Note:** Los OID anteriores rinden solamente un de salida única para las Plataformas 1RU (unidad de bastidor) tales como el ASR 1001 y ADR 1002-X. El control CPU en ASR 1001 tiene tres funciones lógicas - RP, FP (Forwarding Processor), y CC (placa portadora). Todas las funciones que serían separadas normalmente a través de diversas tarjetas en un ASR 1002 se ejecutan en el mismo CPU en ASR 1001.

## Permiso CoPP para proteger contra SNMP Overpolling

La configuración de las Políticas del plano de control (CoPP) proporciona una mejores confiabilidad de la plataforma y Disponibilidad en caso de ataque de Negación de servicio (DoS). La característica de CoPP trata el avión del control como entidad separada con su propia interfaz para el ingreso y el tráfico de salida. Esta interfaz se llama la batea/inyecta la interfaz. El despliegue de la directiva de CoPP necesita ser hecho en un acercamiento organizado. La fase inicial debe limpiar los paquetes en un estado liberal para permitir el análisis en la prueba y las fases iniciales de la migración/de despliegue. Una vez que están desplegadas, cada uno de las clases asociadas a la directiva de CoPP debe ser marcada y las tarifas ser ajustada. Un Ejemplo ejemplo típico de cómo permitir a CoPP para proteger el avión del control contra overpolling se muestra aquí:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot   Status   Total           Used(Pct)         Free (Pct)         Committed (Pct)
RP0    Healthy  3874504         2188404 (56%)    1686100 (44%)     2155996 (56%)
ESP0   Healthy  969088          590880 (61%)    378208 (39%)      363840 (38%)
SIP0   Healthy  471832          295292 (63%)    176540 (37%)      288540 (61%)
```

Active el directiva-mapa según lo indicado aquí:

ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory

Memory (kB)

Slot	Status	Total	Used(Pct)	Free (Pct)	Committed (Pct)
RP0	Healthy	3874504	2188404 (56%)	1686100 (44%)	2155996 (56%)
ESP0	Healthy	969088	590880 (61%)	378208 (39%)	363840 (38%)
SIP0	Healthy	471832	295292 (63%)	176540 (37%)	288540 (61%)