

# Persistencia del índice del interfaz (ifIndex)

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Problema anterior a la característica Persistencia de ifIndex](#)

[Descripción general de persistencia de ifIndex](#)

[Trabajar con el Valor de persistencia ifIndex](#)

[Configuración](#)

[Restricciones](#)

[Verificación de la persistencia de IfIndex](#)

[Inserción y extracción en línea](#)

[Información Relacionada](#)

[Conversaciones relacionadas de la comunidad de soporte de Cisco](#)

## Introducción

Uno de los identificadores más usado en las aplicaciones de administración de red basadas en SNMP es el valor del índice de la interfaz (ifIndex). El ifIndex es un número de identificación único asociado a una interfaz física o lógica. Para la mayoría del software, el ifIndex es el nombre de la interfaz. Aunque los RFC relevantes no requieren que se mantenga la correspondencia entre determinados valores del ifIndex y sus interfaces tras las reinicializaciones, las aplicaciones como el inventario de dispositivos, facturación y detección de fallas dependen de esta correspondencia.

El RFC1213 (MIB2) define un ifIndex inicial como sigue:

*“Cada interfaz es identificado por un valor único del objeto del ifIndex, y la descripción del ifIndex obliga su valor como sigue: Su valor se extiende entre 1 y el valor del ifNumber. El valor para cada interfaz debe seguir siendo constante por lo menos a partir de una reiniciación del sistema de administración de red de la entidad a la reiniciación siguiente.”*

Sin embargo, según el último RFC 2863 IETF (El MIB del grupo de los interfaces), la definición de ifIndex se ha cambiado para acomodar la cantidad mayor de dispositivos que permiten la incorporación dinámica o el retiro de los interfaces de red. La solución adoptada en el RFC 2863 es suprimir el requisito que el valor del ifIndex sea menos que el valor del ifNumber, y conservar el ifNumber con su definición actual.

## Prerrequisitos

### Requisitos

No hay requisitos previos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

Para la mayoría de la información de servicio técnico actualizada para esta característica por las Plataformas y las imágenes IOS, usted puede buscar para el **Interface Index Persistence** en la [herramienta del navegador de la característica](#).

Ayuda para esta característica comenzada del Cisco IOS Release 12.1(5)T en las Plataformas siguientes (incluidas más adelante en el Cisco IOS Release 12.2):

- Cisco 800 Series
- Cisco 1400 Series
- Cisco 1600 Series (serie incluyendo 1600R)
- Cisco 1700 Series
- Cisco 2500 Series
- Cisco 2600 Series
- Cisco 2800 Series
- Cisco 3600 Series (3620, 3640 y 3660 de Cisco incluyendo)
- Cisco 3800 Series
- Cisco 4500 Series
- AS5300 de Cisco
- Cisco AS5400
- [Cisco AS5800](#)
- Cisco 7100 Series
- Cisco 7200 Series (Cisco incluyendo 7202, 7204, y 7206)
- Cisco 7500 Series (Cisco incluyendo RSP7000)

En el Cisco IOS Release 12.0S, ayuda del Interface Index Persistence comenzada del Cisco IOS Release 12.0(11)S en las Plataformas siguientes:

- Cisco 7200 Series
- Serie 7500 de Cisco
- Familia GSR de Cisco 12000

**Nota:** Para los dispositivos CatOS, el ifIndex persiste automáticamente para la comprobación y los interfaces del VLA N, pero no para los interfaces del EtherChannel. Esta característica está prendido por abandono y no hay manera de apagarla. El software IOS en el MSFC no utiliza la persistencia de IfIndex. El IOS del catalizador 6000 (también llamado modo nativo) utiliza la [persistencia de IfIndex a partir de 12.1\(13\)E](#).

La Información presentada en este documento fue creada de los dispositivos en un entorno específico del laboratorio. 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 un comando antes de ejecutarlo.

## Convenciones

Para más información sobre los convenios del documento, vea los [convenios de los consejos técnicos de Cisco](#).

## Problema anterior a la característica Persistencia de ifIndex

Considere una situación donde un software para monitoreo simple (como el MRTG) está sondeando las estadísticas del interfaz de la interfaz en serie específica del router que va a Internet.

Como un ejemplo, usted podría tener estas condiciones antes de la reiniciación:

puerto físico	ifIndex
puerto Ethernet	1
puerto del token ring	2
puerto serie	3

Por lo tanto, la aplicación de administración está sondeando el ifIndex 3, que corresponde al puerto serie.

Después de que la reiniciación del router (la reinicialización, recarga y así sucesivamente) que las condiciones cambian algo similar a esto:

puerto físico	ifIndex
puerto Ethernet	3
puerto del token ring	1
puerto serie	2

La aplicación de administración continúa sondeando el ifIndex 3, que ahora corresponde al puerto Ethernet. Por lo tanto, si la aplicación de administración no es advertida por un desvío, por ejemplo, que hayan reiniciado al router, las estadísticas sondeadas podrían ser totalmente incorrectas.

## Descripción general de persistencia de ifIndex

La versión del Cisco IOS agrega la ayuda para un valor del ifIndex que pueda persistir a través de las reinicializaciones. La característica del Interface Index Persistence permite la mayor exactitud cuando recoge y procesa los datos de administración de red únicamente identificando los interfaces entrada y salida para los flujos de tráfico y las estadísticas SNMP. Mientras que se relaciona cada interfaz con una entidad sabida (tal como un cliente ISP), la característica del Interface Index Persistence permite que los datos de administración de red sean utilizados más con eficacia.

La persistencia de ifIndex significa que la asignación entre los valores de objeto del ifDescr (o ifName) y los valores de objeto del ifIndex generados del IF-MIB está conservada a través de las reinicializaciones.

Esta característica es determinado útil para:

- SNMP (Protocolo de administración de red simple): vigilar los contadores de los interfaces
- **Netflow**: información del ifIndex del interfaz
- RMON: eventos/alarmas basadas en los interfaces específicos
- **MIB EXPRESSION/EVENT**: creación de una nueva variable MIB basada en los contadores de la interfaz

# Trabajar con el Valor de persistencia ifIndex

## Configuración

```
Router(config)# snmp-server ifindex persist
Router(config-if)# snmp-server ifindex persist
```

Para más detalles en la configuración, refiera a la [persistencia del ifIndex SNMP](#).

## Restricciones

El comando interfaz-específico de la persistencia de IfIndex ([no] **persistencia de IfIndex SNMP**) no se puede utilizar en los subinterfaces. Aplican al comando A aplicado a un interfaz automáticamente a todos los subinterfaces asociados a ese interfaz.

## Verificación de la persistencia de IfIndex

Para verificar que el ifIndex esté activado correctamente, usted puede ver el contenido de la ifIndex-tabla en el nvram.

```
Router # dir nvram:ifIndex-table
Directory of nvram:/ifIndex-table

 2  -rw-          0          <no date>  ifIndex-table

126968 bytes total (114116 bytes free)
```

Si la longitud es 0, después usted omitió para ejecutar **comenzar que se ejecutaba de la copia**, que copia la asignación de los ifIndexes en el nvram. Después de hacer así pues, usted ve el siguiente:

```
Router # dir nvram:ifIndex-table
Directory of nvram:/ifIndex-table

 2  -rw-          283          <no date>  ifIndex-table

126968 bytes total (114088 bytes free)
```

El formato del fichero es:

Nombre	Tipo	Descripción
tamaño	INTEGER32	El tamaño de esta fila
ifIndex	INTEGER32	El ifIndex de este interfaz
enablePersistence	INTEGER32	1 si se activa la

		persistencia
ifDescr	CADENA DE OCTETOS	La descripción del interfaz

Usted puede copiar el fichero a un ftp server y ver el contenido del Archivo binario. Pero no corrija ese fichero: todos los cambios están sin apoyo. En algunas Plataformas el fichero se puede mantener el formato comprimido.

## Inserción y extracción en línea

Ésta es una lista de ejemplos de insertar y de quitar los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de los Ethernetes.

1. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y sustitúyalo por el mismo tipo de placa. Los mismos ifIndexes se afectan un aparato para el nuevo indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor, mientras los ifDescr en la nueva coincidencia de la dotación física la vieja
2. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y casi sustitúyalo por el mismo tipo de placa. Si usted substituye un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de cuatro orificios de los Ethernetes por un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de ocho Ethernetes de puerto, los primeros cuatro puertos en la placa del puerto ocho tienen los mismos valores del ifIndex que los interfaces de cuatro orificios de los Ethernetes. Los otros cuatro puertos reciben los nuevos valores del ifIndex.
3. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y sustitúyalo por un diverso tipo de placa. Cuando usted instala un nuevo tipo de placa, tal como un nuevo ifDescr, usted recibe los nuevos valores del ifIndex. El ifIndex previ6 no se utiliza y crea un hueco en la asignaci6n de ifIndex.
4. Quite un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y col6quelo en una diversa ranura del mismo router. Cuando usted coloca un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor en una diversa ranura, hay un nuevo ifDescr, as6 que usted recibe los nuevos valores del ifIndex. El ifIndex previ6 no se utiliza y crea un hueco en la asignaci6n de ifIndex. **Nota:** Usted debe realizar un **comando copy running starting** de persistir los valores nuevamente asignados del ifIndex por los ejemplos 2, 3, y 4.

## Informaci6n Relacionada

- [Persistencia del ifIndex SNMP](#)