

# Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Razones para que se haya eliminado un cable módem de la visualización del comando show cable modem](#)

[El cable módem está fuera de línea por más de 24 horas.](#)

[Interfaz de cable o puerto ascendente apagado o CMTS recargado](#)

[Motivos de la eliminación del CPE de la visualización de show interface cable x/y modem z](#)

[El comando clear cable host](#)

[Vencimiento de la entrada ARP de CPE debido al tiempo de espera ARP](#)

[Eliminación del cablemódem asociado con CPE](#)

[Resumen](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Un sistema de terminación del módem de cable de Cisco (CMTS) proporciona una variedad de métodos para poder monitorear la condición y el estado de los dispositivos del Cable módems y del equipo en las instalaciones del cliente (CPE) conectados con él. El CMTS almacena información sobre el Cable módems y CPEs en una base de datos interna de modo que los comandos CLI, tales como **módem de cable** y **show interface cable X/Y modem Z de la demostración**, así como el SNMP pregunte, pueden revelar la información sobre el Cable módems y el CPE. Este documento habla de las condiciones bajo las cuales un módem de cable o un dispositivo CPE será quitado de la base de datos interna CMTS.

## [Antes de comenzar](#)

### [Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

### [prerrequisitos](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

La información en este documento es relevante para Cisco uBR Series de los productos CMTS, que incluye:

- uBR10000
- uBR7100
- ubr7200
- uBR7200VXR

Las visualizaciones de la sesión en este documento fueron capturadas de un Cisco uBR7114 CMTS que funcionaba con el software 12.1(8)EC Cisco IOS®.

## Razones para que se haya eliminado un cable módem de la visualización del comando show cable modem

El comando **show cable modem** es el Cisco IOS CLI primario ordena que se utiliza para monitorear el estado del Cable módems conectado con Cisco CMTS. Hay varios otros comandos CLI que también visualizan el estado del Cable módems, así como varias variables del SNMP MIB. Esta sección del documento habla de las razones que un módem de cable se puede quitar de la salida, o de los resultados de estos comandos.

Muestran una presentación de ejemplo del **comando show cable modem** abajo. Observe eso en un CMTS pesadamente poblado que la salida de este comando puede ser muy larga.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U1 3 online(pt) 2809 0.25 5
0 10.111.111.11 0001.9659.44a3 Cable1/0/U0 4 online(pt) 2809 0.75 5 1
10.111.111.10 0001.9649.4445
```

### El cable módem está fuera de línea por más de 24 horas.

Un módem de cable seguirá siendo mencionado en la **visualización de cable módem de la demostración** hasta que se haya marcado como off-liné por más de 24 horas. Este período de tiempo no es configurable.

Es posible ver cuánto tiempo un módem de cable ha sido marcado como off-liné ejecutando el **comando show cable modem offline**.

En la sesión abajo, vemos un módem de cable con la dirección MAC 0001.9659.44a3 que se ha marcado como off-liné por casi 24 horas.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 1 online(pt) 2812 0.25 5
1 10.111.111.10 0001.9649.4445 Cable1/0/U1 2 offline 2815 -0.25 2 0
10.111.111.11 0001.9659.44a3 uBR7114# show cable modem offline Interface MAC address Prim
Previous Offline Rx Rx SM Sid State
Time Power SNR Exhaust

Count Cable1/0/U0
0001.9659.44a3 2 online Sep 27 11:10:03 -0.25 26.52 1 uBR7114# show clock 11:09:27.672
UTC Fri Sep 28 2001
```

**Nota:** El tiempo que fue el módem off-liné es apenas un poco menos de hace 24 horas comparadas a la Hora del reloj actual. Si esperamos durante unos minutos el módem de cable para ser offline por más de 24 horas, el módem de cable será quitado de las tablas internas CMTS y de la salida del comando show cable modem.

```
uBR7114# show clock 11:15:39.512 UTC Fri Sep 28 2001 uBR7114# show cable modem Interface Prim
Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC address Sid State Offset
Power Cable1/0/U1 1 online(pt) 2812 0.25 5 1 10.111.111.10 0001.9649.4445 uBR7114#
show cable modem offline Interface MAC address Prim Previous Offline Rx Rx
```

SM	Sid	State	Time	Power	SNR	Exhaust	Count
----	-----	-------	------	-------	-----	---------	-------

Ahora que el módem de cable ha sido offline por más de 24 horas que el CMTS lo ha quitado de él es base de datos interna y se ve no más en la visualización de cable módem de la demostración.

## Interfaz de cable o puerto ascendente apagado o CMTS recargado

Las otras circunstancias donde un módem de cable será quitado de la **visualización de cable módem de la demostración** son donde:

- La interfaz o el puerto ascendente que el módem de cable está conectado con es apaga
- La interfaz se quita físicamente del CMTS
- Se recarga El CMTS
- El CMTS es poder completado un ciclo

En la Secuencia de eventos mostrada abajo, una interfaz del cable es apaga y después reactivó. El Cable módems asociado a esa interfaz del cable desaparecerá de la **visualización de cable módem de la demostración** hasta que él pueda venir en línea otra vez.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U1 3 online(pt) 2809 0.25 5
0 10.111.111.11 0001.9659.44a3 Cable1/0/U0 4 online(pt) 2809 0.75 5 1
10.111.111.10 0001.9649.4445 All of the active Cable Modems are connected to downstream
interface cable 1/0. uBR7114# conf t Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z. uBR7114(config)# interface cable 1/0 uBR7114(config-if)# shutdown !--- Interface cable
1/0 is administratively shutdown. uBR7114(config-if)# end uBR7114# show cable modem Interface
Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC address Sid State
Offset Power Now no cable modems appear in the show cable modem display.
```

En la Secuencia de eventos mostrada abajo, el puerto ascendente de la interfaz del cable asociado a un módem de cable y el dispositivo CPE es apagan. Esto causa las entradas para solamente el Cable módems conectado con el puerto ascendente del apagar para desaparecer.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U1 3 online(pt) 2809 0.25 5
0 10.111.111.11 0001.9659.44a3 Cable1/0/U0 4 online(pt) 2809 0.75 5 1
10.111.111.10 0001.9649.4445 One of the Cable Modems shown is connected to Upstream Port 0,
and the other is connected to Upstream Port 1. uBR7114# conf t Enter configuration commands, one
per line. End with CNTL/Z. uBR7114(config)# interface cable 1/0 uBR7114(config-if)# cable
upstream 1 shutdown !--- Upstream port 1 has been shutdown but Upstream port 0 is still
active. uBR7114(config-if)# end uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing
Rec QoS CPE IP address MAC address Sid State Offset Power Cable1/0/U0
4 online(pt) 2809 0.75 5 1 10.111.111.10 0001.9649.4445 The Cable Modem connected
to Upstream Port 1 has been removed from the show cable modem display.
```

## Motivos de la eliminación del CPE de la visualización de show interface cable x/y modem z

El comando **show interface cable X/Y modem Z** es un comando cisco ios oculto que muestra el CPE en el X/Y de la interfaz del cable conectado con el módem de cable con el ID del servicio Z. Si Z se fija al valor especial de 0, después el comando visualizará todo el CPEs conectado con el X/Y de la interfaz del cable.

Aquí está una salida de muestra que muestra ambas formas del comando.

Primero utilizamos la forma del comando que muestra todo el Cable módems y CPE conectados

con la interfaz del cable 1/0. La salida de este comando puede ser muy muy larga en un CMTS pesadamente poblado.

```
uBR7114# show interface cable 1/0 modem 0 SID Priv bits Type State IP address
method MAC address 3 11 modem up 10.111.111.11 dhcp
0001.9659.44a3 4 11 host unknown 192.168.111.10dhcp 0050.7307.a34e 4
11 modem up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445
```

Vemos después la forma del comando que muestra solamente el módem de cable y los dispositivos CPE que pertenecen a SID 4. Esta forma del comando produce mucho menos salida que la forma arriba en un CMTS pesadamente poblado.

```
uBR7114# show interface cable 1/0 modem 4 SID Priv bits Type State IP address
method MAC address 4 11 host unknown 192.168.111.10dhcp
0050.7307.a34e 4 11 modem up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445
```

## [El comando clear cable host](#)

La mejor manera de quitar manualmente una entrada para un dispositivo CPE de la visualización del **show interface cable X/Y modem Z** es utilizar el **host < el MAC address claros del cable | comando del ip-address>**.

En la Secuencia de eventos mostrada abajo, el módem de cable con SID 4 tiene un dispositivo CPE con la dirección MAC 0050.7307.a34e conectada con él.

```
uBR7114# show cable modem 10.111.111.10 Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP
address MAC address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 4 online(pt)
2809 0.50 5 1 10.111.111.10 0001.9649.4445 uBR7114# show interface cable 1/0 modem 4
SID Priv bits Type State IP address method MAC address 4 11
host unknown 192.168.111.10dhcp 0050.7307.a34e 4 11 modem up
10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445 uBR7114# clear cable host 0050.7307.a34e !--- Could
have specified CPE IP address instead. uBR7114# show interface cable 1/0 modem 4 SID Priv
bits Type State IP address method MAC address 4 11 modem
up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445 Now that the clear cable host command has been
executed, the CPE device has disappeared from the show interface cable X/Y modem Z display.
uBR7114# show cable modem 10.111.111.10 Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP
address MAC address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 4 online(pt)
2809 0.50 5 0 10.111.111.10 0001.9649.4445
```

Además, el comando **show cable modem** ahora muestra que hay 0 CPE conectados con el módem de cable.

## [Vencimiento de la entrada ARP de CPE debido al tiempo de espera ARP](#)

Un dispositivo CPE puede seguir registrado con el CMTS y enumerado en el **comando show interface cable X/Y modem Z** para mientras el CMTS tenga una entrada ARP válida para el dispositivo CPE. Por lo tanto, cuando expira la entrada ARP para el dispositivo CPE debido al tiempo de espera de ARP, la entrada para el CPE también desaparecerá del **comando show interface cable X/Y modem Z**. El tiempo de espera de ARP predeterminado para una interfaz del cable CMTS es 4 horas, o 240 minutos. Este temporizador se puede modificar usando el comando **router interface del <seconds> del tiempo de espera de ARP**.

En la Secuencia de eventos abajo, el módem de cable con el SID 1 tiene un dispositivo CPE conectado con él con la dirección MAC 0050.7307.a34e. Este dispositivo CPE se ha desconectado del módem de cable o se ha apagado por casi 4 horas. La entrada ARP para ese dispositivo CPE es alrededor expirar. Una vez que expira la entrada ARP el CMTS la quitará es entrada para este dispositivo CPE de la visualización del **show interface cable X/Y modem Z**.

```

uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 1 online(pt) 2812 -0.75 5
1 10.111.111.10 0001.9649.4445 Cable1/0/U1 2 online(pt) 2810 0.50 5 0
10.111.111.11 0001.9659.44a3 The Cable Modem with SID 1 has one CPE device connected. uBR7114#
show interface cable 1/0 modem 1 SID Priv bits Type State IP address method
MAC address 1 10 host unknown 192.168.111.10dhcp 0050.7307.a34e 1
10 modem up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445 The CPE device has an IP
address of 192.168.111.10 and a MAC address of 0050.7307.a34e uBR7114# show ip arp
192.168.111.10 Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface Internet
192.168.111.10 238 0050.7307.a34e ARPA Cable1/0

```

Puesto que la edad de la entrada ARP asociada al dispositivo CPE es 238 minutos, y el tiempo de espera de ARP predeterminado para la interfaz del cable 1/0 es 240 minutos (4 horas), en 2 minutos mida el tiempo del CMTS intentará restaurar la entrada ARP para el dispositivo CPE. Si el CMTS no puede restaurar la entrada ARP porque se ha apagado o se ha desconectado el CPE, después la entrada ARP para el dispositivo desaparecerá. Observe que hemos desconectado deliberadamente el dispositivo CPE.

```

uBR7114# show clock 00:39:50.152 UTC Sat Sep 29 2001 uBR7114# show clock 00:45:54.472 UTC Sat
Sep 29 2001 uBR7114# show ip arp 192.168.111.10 uBR7114#

```

Después de esperar cinco minutos vemos que el tiempo de espera de ARP ha expirado para el dispositivo CPE porque hay no más una entrada en la tabla ARP para el CPE.

```

uBR7114# show interface cable 1/0 modem 1 SID Priv bits Type State IP address
method MAC address 1 10 modem up 10.111.111.10 dhcp
0001.9649.4445

```

## [Eliminación del cablemódem asociado con CPE](#)

La última circunstancia bajo la cual una entrada CPE se puede quitar el visualización del **show interface cable X/Y modem Z** es si el módem de cable asociado al CPE se quita de la lista del **módem de cable de la demostración** para una de las razones enumeradas en la sección sobre eso trata del Cable módems. Esto incluye apagar la interfaz del cable o el puerto ascendente un dispositivo CPE está conectado con, físicamente quitando la interfaz del cable del CMTS, o recargando el CMTS.

## [Resumen](#)

Un módem de cable permanecerá como entrada en las bases de datos internas de Cisco un CMTS hasta que el módem de cable haya sido offline para mayor de 24 horas de corrido, o hasta que es el puerto del cable él se asocie a apaga.

Seguirá habiendo un dispositivo CPE como entrada en las bases de datos internas de Cisco un CMTS hasta que sea entrada ARP expire o se quita usando el comando `clear cable host`. Además, si el módem de cable un dispositivo CPE se asocia a se quita, después el dispositivo CPE será quitado también.

## [Información Relacionada](#)

- [CPE No se puede conectar en](#)
- [Troubleshooting de uBR Cable Modems que no funcionan](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)