

# Comprensión del comportamiento ARP CSM

## Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Comportamiento ARP CSM](#)

[Diagrama de la red](#)

[Pedidos ARP CS](#)

[Aprendizaje CS ARP](#)

[Problemas del tiempo de espera de ARP CS](#)

[Torres de servidores falso](#)

[Configurar una torre de servidores falso](#)

[Información Relacionada](#)

## **[Introducción](#)**

Este documento describe el comportamiento del Address Resolution Protocol (ARP) en el módulo content switching (CS).

Este documento proporciona la información encendido:

- porqué el CS puede no enviar los host de los pedidos ARP con certeza
- porqué el CS puede no restaurar las entradas en su memoria caché ARP
- porqué el CS puede rechazar las conexiones de ciertos host

## **[Antes de comenzar](#)**

### **[Requisitos](#)**

Quienes lean este documento deben tener conocimiento de los siguientes temas:

- configuración básica de CSM
- Protocolo ARP (STD 37)

### **[Componentes Utilizados](#)**

La información que contiene este documento se basa en estas versiones de software y hardware.

- todas las versiones de software CSM hasta, e incluyendo, 4.1.x

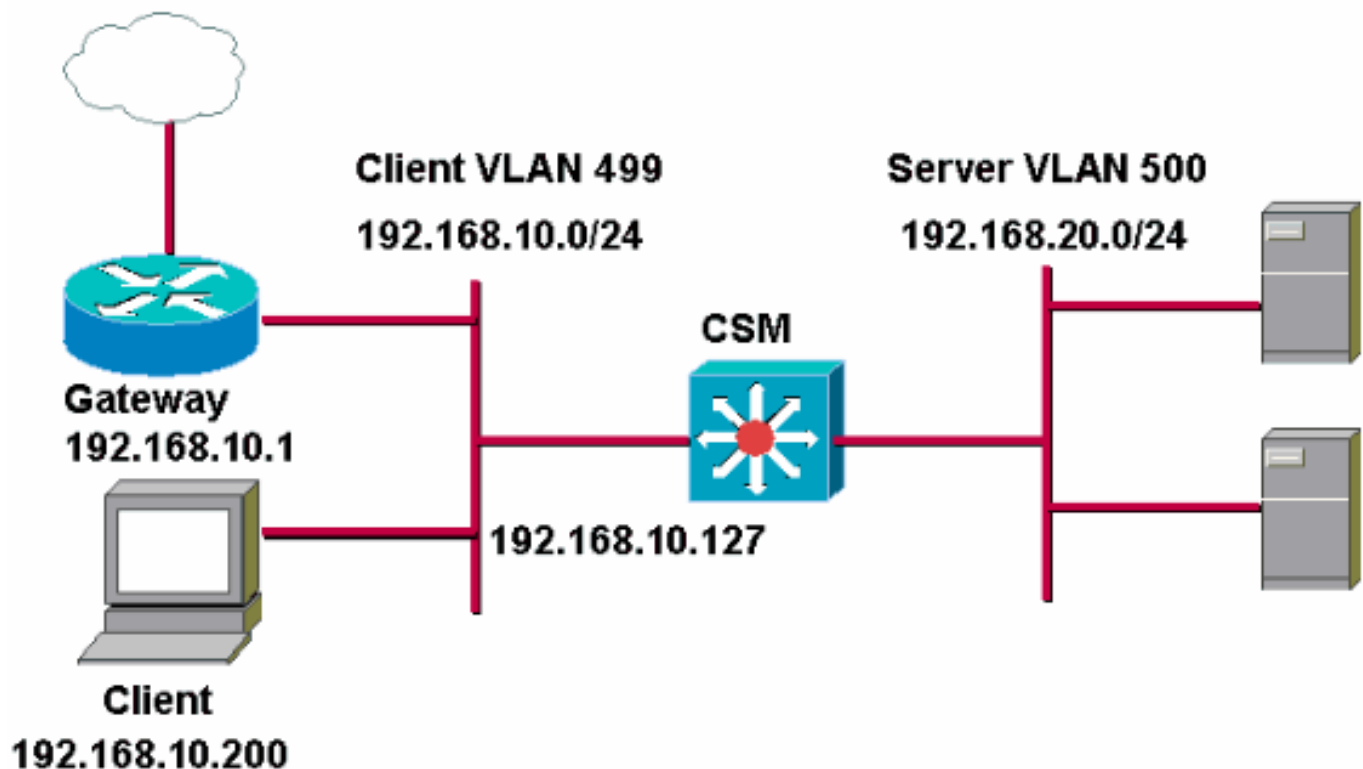
## Convenciones

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

## Comportamiento ARP CSM

### Diagrama de la red

Este documento utiliza esta configuración de red:



En este diagrama de la red, el CS se muestra en el modo ruteado, con un VLA N del cliente y un servidor de VLAN. Se refiere El VLA N del cliente, y muestran el servidor de VLAN para lo completo solamente. Los componentes importantes del diagrama de la red son:

1. Un router o un gateway (192.168.10.1) que conecta el VLA N del cliente con otras partes de la red.
2. Un cliente o un host (192.168.10.200) en el VLA N del cliente.
3. La interfaz CS (192.168.10.127) en el VLA N del cliente.

## Pedidos ARP CS

El CS envía solamente los pedidos ARP para:

- gatewayes configurados

- **reals** configurado

Los gateways se configuran en el CS por:

- usando el **comando gateway**
- un Next-Hop en un comando route

Los comandos both son aplicados bajo configuración de la interfaz CS:

```
vlan 499 client ip address 192.168.10.127 255.255.255.0 route 192.168.40.0 255.255.255.0 gateway 192.168.10.1 !
vlan 499 client ip address 192.168.10.127 255.255.255.0 gateway 192.168.10.1 !
```

El primer ejemplo utiliza una ruta específica, y el segundo ejemplo utiliza el **comando gateway**.

Los servidores reales necesitan ser definidos bajo serverfarm. No se requiere que el serverfarm está asociado a un vserver para que el CS envíe los pedidos ARP para los servidores reales bajo serverfarm. Un ejemplo de los servidores reales bajo serverfarm:

```
serverfarm REALWWW
  nat server
  no nat client
  real 192.168.20.200
    inservice
  real 192.168.20.201
    inservice
```

En este ejemplo, el CS envía los pedidos ARP de aprender la dirección MAC de los gateways y de los servidores reales configurados. Cuando expira la entrada ARP (el tiempo de espera predeterminado es 4 horas o 14400 segundos), el CS restaura tales entradas ARP automáticamente. Si el CS no consigue una respuesta a su pedido ARP, intenta otra vez (el intervalo predeterminado es 5 minutos o 300 segundos). El CS no envía los pedidos ARP para ninguna otros dispositivos que los gateways o los servidores reales configurados.

## Aprendizaje CS ARP

El CS puede aprender las asignaciones ARP de los host que no son servidores reales o gateways en los VLA N que está conectado con. Esto sucede cuando tal host hace un pedido ARP, por ejemplo, una dirección IP virtual de un vserver configurado en el CS. En el diagrama de la red, esto podría suceder si el cliente (192.168.10.200) hace un pedido ARP para una dirección IP virtual en el VLA N 499.

El CS no valida ninguna conexión de un host para el cual el CS no tenga una entrada ARP en ese VLA N. El CS cae los paquetes de una dirección IP de origen para la cual no tenga el MAC Address de origen correspondiente. Observe que esto no es un problema para los paquetes ruteados a través de un gateway sabido al CS o originado por un real sabido al CS. El CS debe siempre tener una entrada ARP para tales IP Addresses, según lo descrito en la sección anterior.

Un cambio en este comportamiento fue introducido con el software CSM 3.2.1 vía la característica de las operaciones de búsqueda de la ruta. En caso que un paquete llegue con un MAC address de la fuente desconocida, esta característica determina donde enviar el tráfico de retorno. Esta característica permite:

- paquetes que no se caerán
- paquetes para utilizar el gateway de esa ruta para enviar el tráfico de retorno a

## Problemas del tiempo de espera de ARP CS

Un posible problema es que una estación del cliente (tal como 192.168.10.200 en el diagrama de la red) tiene un tiempo de espera de ARP más largo que el CS. En este caso, la entrada ARP para este host expiraría más pronto en el CS que en la estación del cliente. Después de esto, el CS no valida ninguna paquetes adicional de esta estación del cliente. Lo mismo pueden suceder si los paquetes llegan a través de un router no conocido al CS, pues el CS puede no tener su entrada ARP por la misma razón. Una solución a esto es configurar estas estaciones bajo una torre de servidores falso.

### Torres de servidores falso

Una torre de servidores falso es simplemente un serverfarm con los host (éstos pueden ser estaciones del cliente o dispositivos de red tales como Routers) definidos en ella cuál puede enviar el tráfico al CS.

Mientras que los dispositivos en una torre de servidores falso son considerados ser servidores reales por el CS, el CS hace los pedidos ARP a esos dispositivos, y también restaura sus entradas ARP para cuando expiran. Esto debe eliminar los problemas de tiempo de espera.

Un dummyserverfarm también se asegura que esos paquetes originados o remitido por estos dispositivos no estén caídos para venir de un MAC address de la fuente desconocida.

**Nota:** No es necesario asociar una torre de servidores falso a ningún vserver.

### [Configurar una torre de servidores falso](#)

Complete estos pasos:

1. Cree una torre de servidores falso.`cat6000(config-module-csm)#serverfarm myDummy`
2. Agregue los dispositivos que el CS es considerar como servidores reales para los propósitos ARP a este serverfarm, tal como estaciones del cliente conectadas directamente o Routers no configurado como gateways en el CS.

```
cat6000(config-slb-sfarm)#real 192.168.10.200 cat6000(config-slb-real)#inservice
```

## [Información Relacionada](#)

- [Versión de software del Cisco Content Switching Module 3.2\(1\)](#)
- [Un protocolo Protocolo de resolución de la dirección \(ARP\) de los Ethernetes \(RFC 826/STD 37\)](#)
- [Soporte de productos del módulo content switching](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)