

# Redistribución entre protocolos con clases y sin clases: EIGRP o OSPF en RIP o IGRP

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[OSPF posee una máscara más larga que RIP](#)

[Solución](#)

[RIP tiene una máscara más larga que OSPF](#)

[Solución](#)

[Conclusión](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento explica dos problemas comunes de la redistribución de rutas entre RIP y OSPF o IGRP y EIGRP. RIP y el IGRP no anunciarán rutas fuera de una interfaz si esas rutas están en la misma red principal, pero tendrán una máscara diferente de la de esa interfaz particular. Para mayor información sobre las actualizaciones de RIP e IGRP, consulte la sección Comportamiento de RIP e IGRP cuando se envían y reciben actualizaciones.

## [Prerequisites](#)

### [Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

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

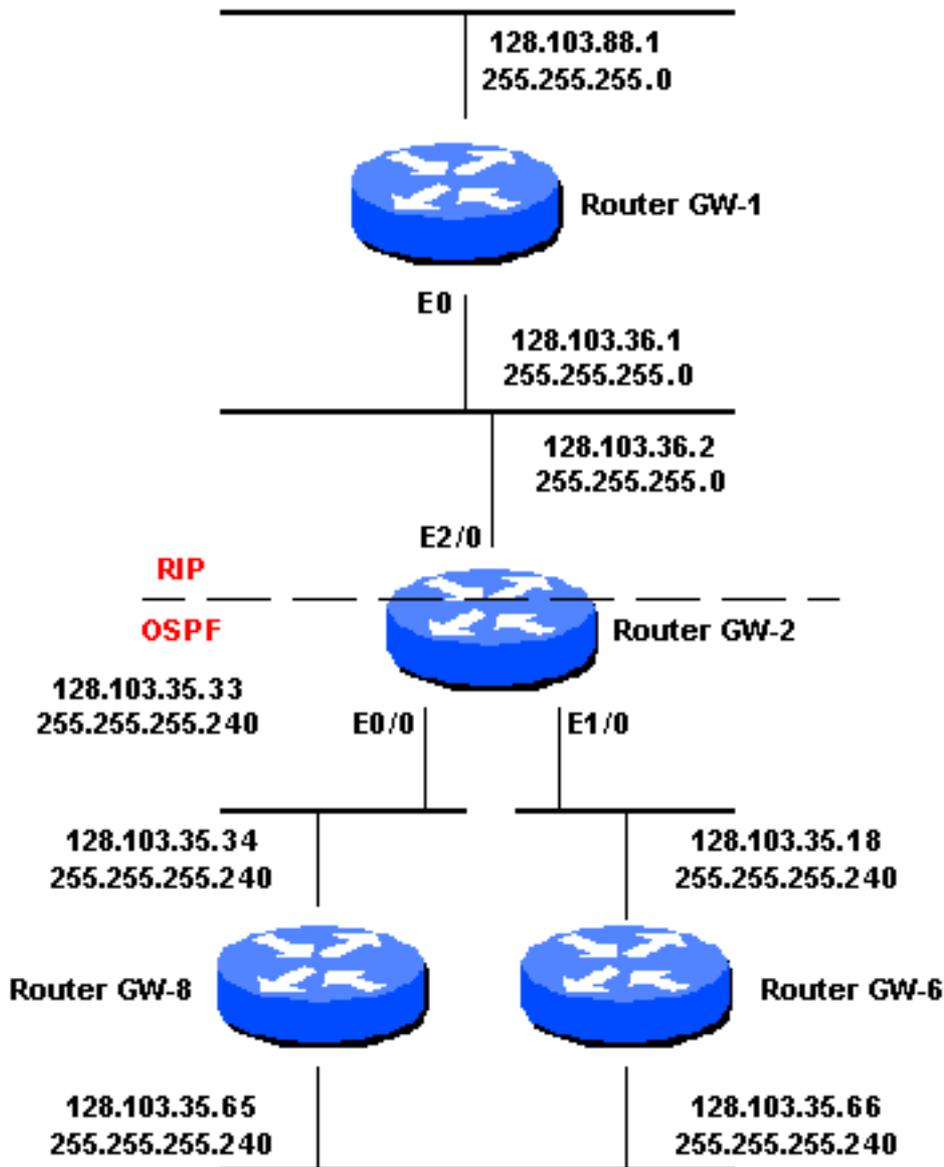
La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

### [Convenciones](#)

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

## OSPF posee una máscara más larga que RIP

En el [diagrama de red](#) para este problema, el Router GW-2 se redistribuye entre RIP y OSPF. El dominio OSPF tiene una máscara diferente (más larga en este caso) que el dominio RIP y se encuentran en la misma red principal. Por lo tanto, RIP no anunciará las rutas aprendidas de OSPF y redistribuidas en RIP.



## Solución

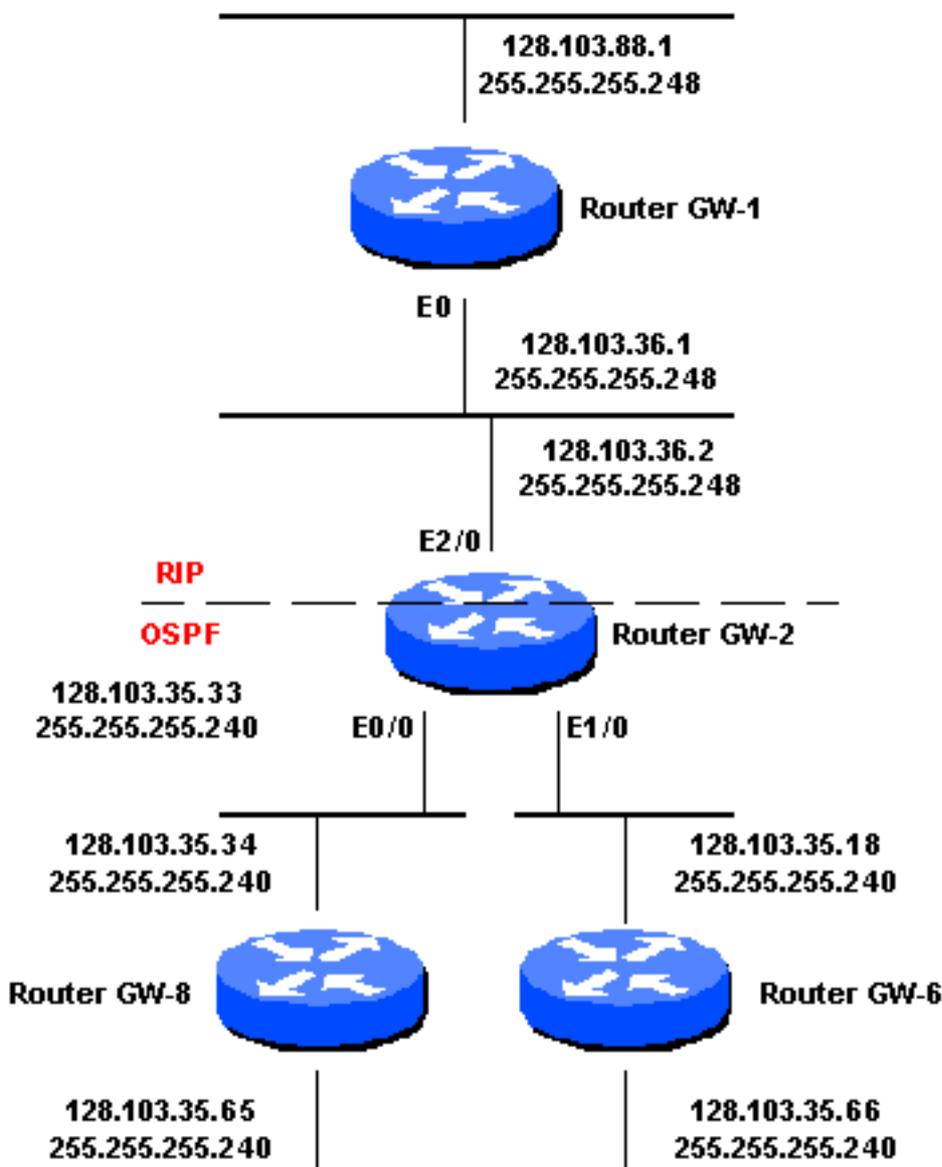
La máscara de subred del dominio OSPF es difícil de cambiar, por lo tanto, agregue una ruta estática en el Router GW-2 que apunta al dominio OSPF con una máscara de 255.255.255.0, pero con un salto siguiente de null0. Luego redistribuya rutas estáticas en RIP. Esta es la configuración para realizar esta tarea:

```
ip route 128.103.35.0 255.255.255.0 null0
router rip
 redistribute static
 default metric 1
```

Esto permite que 128.103.35.0 se anuncie a través de RIP fuera de la interfaz E2/0 del Router GW-2. Sin embargo, el Router GW-2 todavía tiene rutas más específicas aprendidas de OSPF en su tabla de ruteo, por lo que se toman las mejores decisiones de ruteo.

## RIP tiene una máscara más larga que OSPF

En el [diagrama de red](#) para este problema, el dominio RIP tiene una máscara de 255.255.255.248 y el dominio OSPF tiene una máscara de 255.255.255.240. RIP no anunciará las rutas aprendidas de OSPF y redistribuidas en RIP.



## Solución

Podemos agregar una ruta estática al router GW-2 que apunta al dominio OSPF con una máscara

de 255.255.255.248. Sin embargo, debido a que se trata de una máscara más específica que la máscara OSPF original, el salto siguiente debe ser un salto siguiente o una interfaz reales. Además, necesitamos varias rutas estáticas para abarcar todas las direcciones en el dominio OSPF. De este modo, las rutas estáticas se redistribuyen en el protocolo de información de ruteo (RIP).

En el código siguiente, las primeras dos rutas estáticas cubren el rango 128.103.35.32 255.255.255.240 en el dominio OSPF. Las segundas dos rutas estáticas cubren el rango 128.103.35.16 255.255.255.240 en el dominio OSPF. Y las últimas cuatro rutas estáticas cubren el rango 128.130.35.64 255.255.255.240, las que se conocen a través de las dos interfaces en el dominio OSPF.

```
ip route 128.103.35.32 255.255.255.248 E0/0
ip route 128.103.35.40 255.255.255.248 E0/0

ip route 128.103.35.16 255.255.255.248 E1/0
ip route 128.103.35.24 255.255.255.248 E1/0

ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.18
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.18
router rip
redistribute static
default metric 1
```

## Conclusión

Las soluciones presentadas en este documento también funcionan cuando se utiliza EIGRP en lugar de OSPF e IGRP en lugar de RIP. Este problema no debería ocurrir si las máscaras de ambos protocolos son iguales o si todos los protocolos que utiliza admiten Máscara de subred de longitud variable (VLSM). Esta corrección sólo se considera un parche para cubrir la limitación de RIP e IGRP (VLSM). Para obtener más información sobre la limitación de VLSM RIP e IGRP, consulte [¿Por qué no RIP y IGRP soportan VLSM?](#).

## Información Relacionada

- [Página de Soporte de IP Routing](#)
- [Soporte de la Tecnología](#)