

# Ruteo basado en la política con el ejemplo de configuración de la función de opciones de seguimiento múltiple

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuración](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de ejemplo para la política basada en ruteo con la función Opciones de seguimiento múltiple. Esta función fue introducida en Cisco IOS® Software Release 12.3(4)T. Si desea obtener más información, consulte [Soporte para opciones de seguimiento múltiple](#).

Esta función amplía las capacidades del seguimiento objetivo a fin de verificar la dirección IP del próximo salto antes de reenviar el tráfico al salto siguiente. El método de verificación puede ser un ping del protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP), un ping del protocolo de datagrama del usuario (UDP) o una solicitud de obtención del protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP). ICMP es el método de verificación más común utilizado en Internet. La característica Multiple Tracking Options (Opciones de seguimiento múltiple) es más adecuada para los routers que tienen múltiples conexiones a Ethernet como salto siguiente. Normalmente, las interfaces Ethernet se conectan a la línea de suscriptor digital (DSL) o a los cablemódems. Actualmente, no hay ningún método para detectar una falla ascendente en la red de banda ancha ISP: la interfaz Ethernet permanece activa y cualquier forma de puntos de ruteo estáticos a esa interfaz. La solidez de esta función le permite realizar una copia de seguridad de dos interfaces Ethernet, elegir la interfaz que está disponible mediante el envío de pings ICMP para verificar la disponibilidad y luego rutear el tráfico hacia esa interfaz.

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

Antes de intentar esta configuración, asegúrese de cumplir este requisito:

- Cargue el conjunto de funciones del IOS de base empresarial en sus routers, si aún no lo ha hecho. Si ha pagado por este conjunto de funciones, puede descargarlo del [Área de descarga de software](#) (sólo clientes registrados) .

## Componentes Utilizados

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

## Convenciones

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

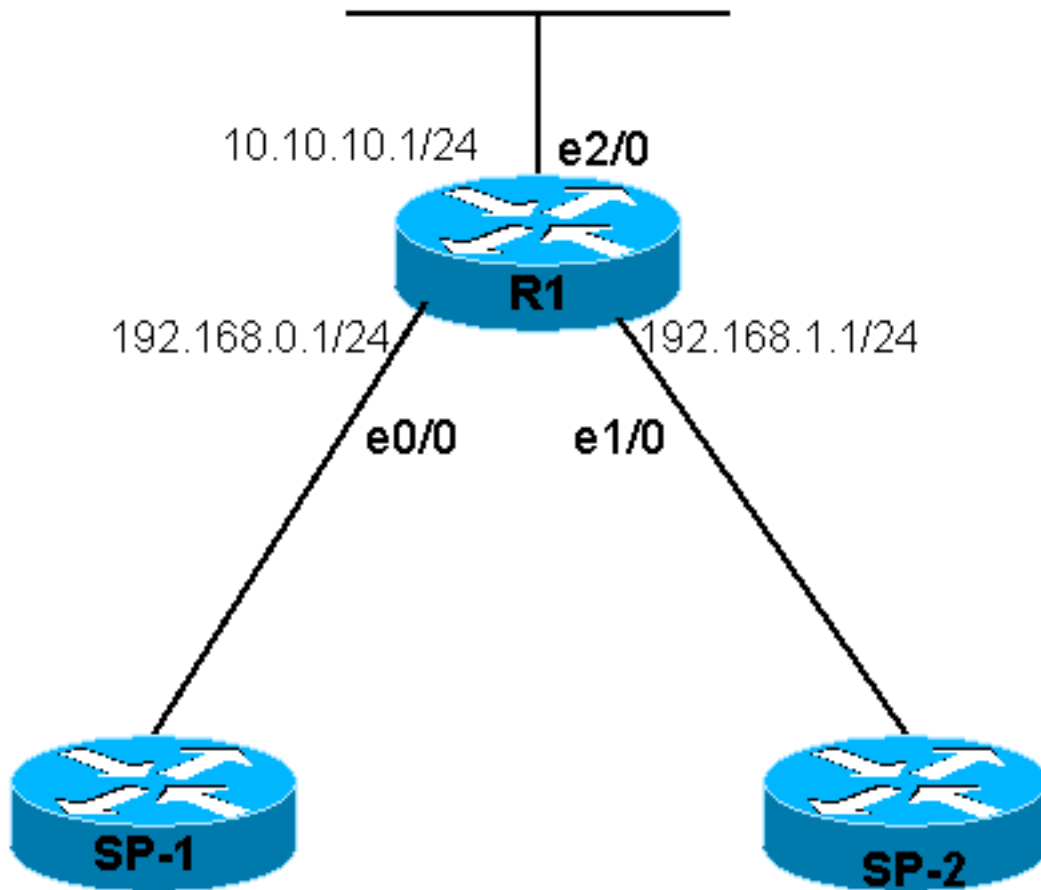
## Configurar

Esta sección presenta los datos para configurar las características descritas en este documento.

**Nota:** Para encontrar información adicional sobre los comandos usados en este documento, utilice la [Command Lookup Tool](#) (sólo clientes registrados) .

## Diagrama de la red

Este documento utiliza esta configuración de red: En este escenario, R1 está conectado a dos ISP diferentes (ISP-1 e ISP-2). R1 rastrea el alcance a ambos routers ISP.



## Configuración

Este documento usa esta configuración:

- [R1](#)

### R1

```
R1# show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1203 bytes
!
version 12.3
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname R1
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
clock timezone EST 0
no aaa new-model
ip subnet-zero
no ip domain lookup
!
!
!
```

```

track 123 rtr 1 reachability
!--- Track Router 1's reachability. ! track 124 rtr 2
reachability
!--- Track Router 2's reachability. !! interface
Loopback0 ip address 1.1.1.1 255.255.255.255 ! interface
Ethernet0/0 ip address 192.168.0.1 255.255.255.0 !
interface Ethernet1/0 ip address 192.168.1.1
255.255.255.0 ! interface Ethernet2/0 ip address
10.10.10.1 255.255.255.0 ip policy route-map alpha
!--- Enable policy routing on the outgoing interface. !
ip classless no ip http server ! ! ! ! route-map alpha
permit 10
!--- Define a route-map to set the next hop depending on
!--- the state of the tracked routers. set ip next-hop
verify-availability 192.168.0.10 10 track 123
set ip next-hop verify-availability 192.168.1.20 20
track 124
!
!
control-plane
!
rtr 1
!--- Define and start Router 1. type echo protocol
ipIcmpEcho 192.168.0.10
rtr schedule 1 life forever start-time now
rtr 2
!--- Define and start Router 2. type echo protocol
ipIcmpEcho 192.168.1.20
rtr schedule 2 life forever start-time now
!
line con 0
transport preferred all
transport output all
line aux 0
transport preferred all
transport output all
line vty 0 4
login
transport preferred all
transport input all
transport output all
!
!
end

```

## Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- **show track:** muestra información de seguimiento.
- **show track brief:** muestra información de seguimiento limitada.

```

R1# show track
Track 123
Response Time Reporter 1 reachability

```

### Reachability is Up

```
3 changes, last change 00:06:43
Latest operation return code: OK
Latest RTT (milliseconds) 8
Tracked by:
ROUTE-MAP 0
```

Track 124

```
Response Time Reporter 2 reachability
```

### Reachability is Up

```
3 changes, last change 00:06:43
Latest operation return code: OK
Latest RTT (milliseconds) 12
Tracked by:
ROUTE-MAP 0
```

R1# **show track brief**

Track	Object	Parameter	Value
123	rtr 1	reachability	Up
124	rtr 2	reachability	Up

En el resultado del comando **show track brief**, puede ver que ambos ISP son accesibles. Si cierra la interfaz conectada a ISP-1, se muestra como inactiva cuando se realiza un seguimiento.

R1# **conf t**

```
R1(config)# int ethernet 0/0
R1(config-if)# shutdown
R1(config-if)# end
R1#
```

```
*Jan 21 06:06:50.167: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
*Jan 21 06:06:50.807: %LINK-5-CHANGED: Interface Ethernet0/0, changed state to administratively
down
*Jan 21 06:06:51.827: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Ethernet0/0, changed state
to down
```

R1# **show track brief**

Track	Object	Parameter	Value
123	rtr 1	reachability	Up
124	rtr 2	reachability	Up

R1# **show track brief**

Track	Object	Parameter	Value
123	rtr 1	reachability	Down
124	rtr 2	reachability	Up

R1#

**Nota:** PBR requiere seguimiento para determinar si la interfaz o la ruta están activas. Para ver el estado del seguimiento de la ruta, también puede utilizar el comando **show route-map**.

## [Troubleshoot](#)

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

## [Información Relacionada](#)

- [PBR Support for Multiple Tracking Options](#)
- [Página de Soporte de IP Routed Protocols](#)
- [Página de Soporte de IP Routing](#)

- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)