

# Redistribuya las rutas OSPFv3 en el ejemplo de la configuración BGP

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[prerrequisitos](#)

[Versiones de hardware y de software](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Verifique la configuración OSPFv3](#)

[Verifique la configuración BGP](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento proporciona un ejemplo de redistribuir las rutas abiertas del trayecto más corto primero versión 3 (OSPFv3) adentro al Multiprotocol BGP para el IPv6. OSPFv3 se amplía en la versión 2 OSPF para proporcionar el soporte para el IPv6 que rutea los prefijos y los direccionamientos más de gran tamaño del IPv6. Multiprotocol BGP es un BGP mejorado que transporta información de enrutamiento para diversas familias de direcciones del protocolo de capa de red, como la familia de direcciones de IPv6 y para rutas de IP Multicast.

## prerrequisitos

### prerrequisitos

Asegurese que usted cumple estos requisitos antes de que usted intente esta configuración:

- [Configuración de muestra para OSPFv3](#)
- [Multiprotocol BGP para el ejemplo de configuración del IPv6](#)
- [Redistribución de protocolos de ruteo](#)

## Versiones de hardware y de software

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

Las configuraciones en este documento se basan en el Cisco 3700 Series Router con la versión 12.4 (15)T1 del Cisco IOS ® Software.

## Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

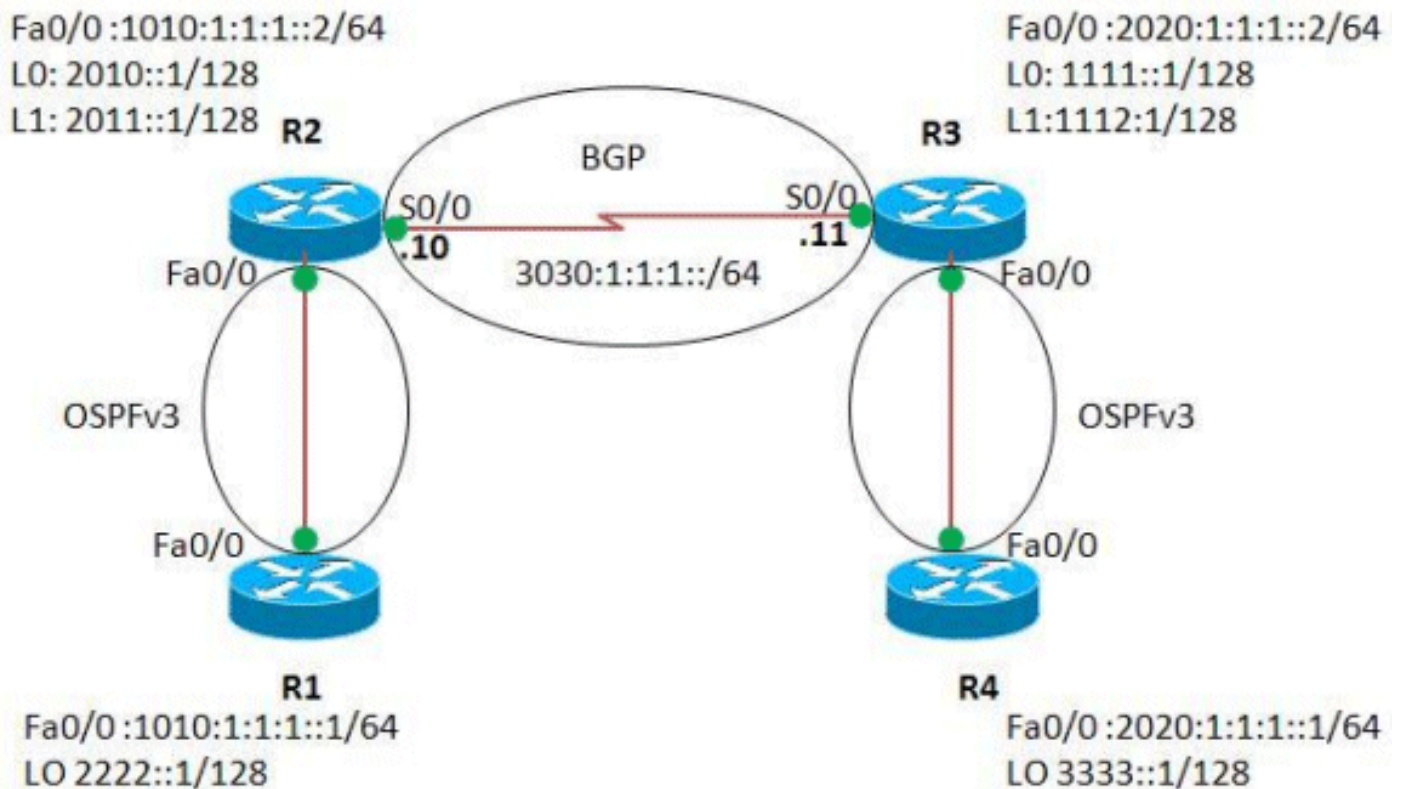
## Configurar

En este ejemplo, el r2 del Routers y el R3 están conectados a través de una interfaz serial y configurados con el Multiprotocol BGP. El r2 del Routers y el R3 comunican con su r1 de los routers locales y R4 usando OSPFv3. Los Loopback Address se crean en el Routers para generar las redes. El r2 del Routers y el R3, que ejecutan el BGP y OSPFv3, utilizan el [comando redistribute](#) para redistribuir las rutas OSPFv3 adentro al BGP. Configuran a todo el Routers con los direccionamientos del IPv6.

**Nota:** Use la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento.

## Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



## Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [R1 del router](#)
- [R2 del router](#)
- [Router R3](#)
- [Router R4](#)

### R1 del router

```

!
version 12.4
!
hostname R1
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
!--- Enables the forwarding of IPv6 packets. ! interface
Loopback0 no ip address ipv6 address 2222::1/128 ipv6
ospf 1 area 0 !--- Enables OSPFv3 on the interface and
associates !--- the interface loopback0 to area 0. !
interface FastEthernet0/0 no ip address duplex auto
speed auto ipv6 address 1010:1:1:1::1/64 ipv6 ospf 1
area 0 !--- Associates the Interface Fa0/0 to area 0. !
ipv6 router ospf 1 router-id 1.1.1.1 !--- Router R1 uses
1.1.1.1 as router ID. log-adjacency-changes ! end

```

### R2 del router

```

!
version 12.4
!
hostname R2
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 2010::1/128
ipv6 ospf 1 area 1
!
interface Loopback1
no ip address
ipv6 address 2011::1/128
ipv6 ospf 1 area 1
!
interface Loopback99
no ip address
ipv6 address 5050:55:55:55::55/128
!
interface FastEthernet0/0
no ip address
duplex auto
speed auto
ipv6 address 1010:1:1:1::2/64
ipv6 ospf 1 area 0
!
interface Serial10/0
no ip address
ipv6 address 3030:1:1:1::10/64
clock rate 2000000
!
router bgp 65000

```

```
bgp router-id 1.1.1.1
no bgp default ipv4-unicast !--- Without configuring
"no bgp default ipv4-unicast" only !--- IPv4 will be
advertised. bgp log-neighbor-changes neighbor
3030:1:1:1::11 remote-as 65000 neighbor 3030:1:1:1::11
update-source Serial0/0 ! address-family ipv6 neighbor
3030:1:1:1::11 activate network 5050:55:55:55::55/128
redistribute connected redistribute ospf 1 match
internal external 1 external 2 !--- This redistributes
all OSPF routes into BGP. no synchronization exit-
address-family ! ipv6 router ospf 1 router-id 2.2.2.2
log-adjacency-changes ! end
```

## Router R3

```
!
version 12.4
!
hostname R3
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1111::1/128
ipv6 ospf 1 area 1
!
interface Loopback1
no ip address
ipv6 address 1112::1/128
ipv6 ospf 1 area 1
!
interface Loopback99
no ip address
ipv6 address 6060:66:66:66::66/128
!
interface FastEthernet0/0
no ip address
duplex auto
speed auto
ipv6 address 2020:1:1:1::2/64
ipv6 ospf 1 area 0
!
interface Serial0/0
no ip address
ipv6 address 3030:1:1:1::11/64
clock rate 2000000
!
router bgp 65000
bgp router-id 2.2.2.2
no bgp default ipv4-unicast
bgp log-neighbor-changes
neighbor 3030:1:1:1::10 remote-as 65000
neighbor 3030:1:1:1::10 update-source Serial0/0
!
address-family ipv6
neighbor 3030:1:1:1::10 activate
network 6060:66:66:66::66/128
redistribute connected
redistribute ospf 1 match internal external 1 external
2 no synchronization exit-address-family ! ipv6 router
ospf 1 router-id 3.3.3.3 log-adjacency-changes ! end
```

## Router R4

```
!  
version 12.4  
!  
hostname R4  
!  
ip cef  
!  
ipv6 unicast-routing  
!  
interface Loopback0  
no ip address  
ipv6 address 3333::1/128  
ipv6 ospf 1 area 0  
!  
interface FastEthernet0/0  
no ip address  
duplex auto  
speed auto  
ipv6 address 2020:1:1:1::1/64  
ipv6 ospf 1 area 0  
!  
ipv6 router ospf 1  
router-id 5.5.5.5  
log-adjacency-changes  
!  
end
```

## Verificación

Utilice esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Utilizan a estos comandos show de verificar la configuración:

- [OSPF de la show ipv6 route](#)
- [BGP de la show ipv6 route](#)

## Verifique la configuración OSPFv3

Para verificar que OSPFv3 esté configurado correctamente, utilice el [comando ospf de la show ipv6 route](#) en el r1 del Routers y el R4.

### OSPF de la show ipv6 route

#### En el r1 del router

```
R1#show ipv6 route ospf IPv6 Routing Table - 6 entries  
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B  
- BGP U - Per-user Static route, M - MIPv6 I1 - ISIS L1,  
I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary O -  
OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 -  
OSPF ext 2 ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2  
D - EIGRP, EX - EIGRP external OI 2010::1/128 [110/10]  
via FE80::C001:16FF:FEDC:0, FastEthernet0/0 OI  
2011::1/128 [110/10] via FE80::C001:16FF:FEDC:0,
```

```
FastEthernet0/0 En el router R4
R4#show ipv6 route ospf IPv6 Routing Table - 6 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B
- BGP U - Per-user Static route, M - MIPv6 I1 - ISIS L1,
I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary O -
OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 -
OSPF ext 2 ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
D - EIGRP, EX - EIGRP external OI 1111::1/128 [110/10]
via FE80::C002:16FF:FEDC:0, FastEthernet0/0 OI
1112::1/128 [110/10] via FE80::C002:16FF:FEDC:0,
FastEthernet0/0
```

## [Verifique la configuración BGP](#)

Para verificar si las rutas OSPFv3 estén redistribuidas adentro al BGP, utilice el [comando bgp de la show ipv6 route](#) en el r2 del Routers y el R3.

### **BGP de la show ipv6 route**

```
En el r2 del router R2#show ipv6 route bgp IPv6 Routing
Table - 14 entries Codes: C - Connected, L - Local, S -
Static, R - RIP, B - BGP U - Per-user Static route, M -
MIPv6 I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
IS - ISIS summary O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 -
OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2 ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2
- OSPF NSSA ext 2 D - EIGRP, EX - EIGRP external B
1111::1/128 [200/0] via 3030:1:1:1::11 B 1112::1/128
[200/0] via 3030:1:1:1::11 B 2020:1:1:1::/64 [200/0] via
3030:1:1:1::11 B 3333::1/128 [200/10] via 3030:1:1:1::11
!--- The above routes are OSPFv3 routes !--- that are
redistributed in to BGP. B 6060:66:66:66::66/128 [200/0]
via 3030:1:1:1::11 En el router R3 R3#show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - 14 entries Codes: C - Connected, L
- Local, S - Static, R - RIP, B - BGP U - Per-user
Static route, M - MIPv6 I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA -
ISIS interarea, IS - ISIS summary O - OSPF intra, OI -
OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2 ON1 -
OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2 D - EIGRP, EX -
EIGRP external B 1010:1:1:1::/64 [200/0] via
3030:1:1:1::10 B 2010::1/128 [200/0] via 3030:1:1:1::10
B 2011::1/128 [200/0] via 3030:1:1:1::10 B 2222::1/128
[200/10] via 3030:1:1:1::10 !--- The above routes are
OSPFv3 routes !--- that are redistributed in to BGP. B
5050:55:55:55::55/128 [200/0] via 3030:1:1:1::10
```

## [Información Relacionada](#)

- [Página de soporte del IPv6](#)
- [Página de Soporte OSPF](#)
- [Página de Soporte de BGP](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)