

# Ejemplo de Configuración de BGP Multiprotocolo para IPv6

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[show ipv6 route](#)

[show ipv6 route bgp](#)

[show bgp ipv6 unicast summary](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento proporciona una configuración de ejemplo del multiprotocolo BGP (Border Gateway Protocol) para IPv6. BGP es un protocolo EGP (Exterior Gateway Protocol) usado principalmente para conectar dominios de ruteo separados que contienen políticas de ruteo independientes (sistemas autónomos). BGP se utiliza habitualmente para conectarse a un proveedor de servicios para acceder a Internet. El BGP también se puede utilizar dentro de un sistema autónomo y esta variación se denomina BGP interno (iBGP). 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. Todos los comandos BGP y capacidades de política de ruteo se pueden utilizar con el multiprotocolo BGP.

## Prerequisites

## Requirements

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- [Implementación de Direccionamiento IPv6 y Conectividad Básica](#)

## Componentes Utilizados

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

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Convenciones

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

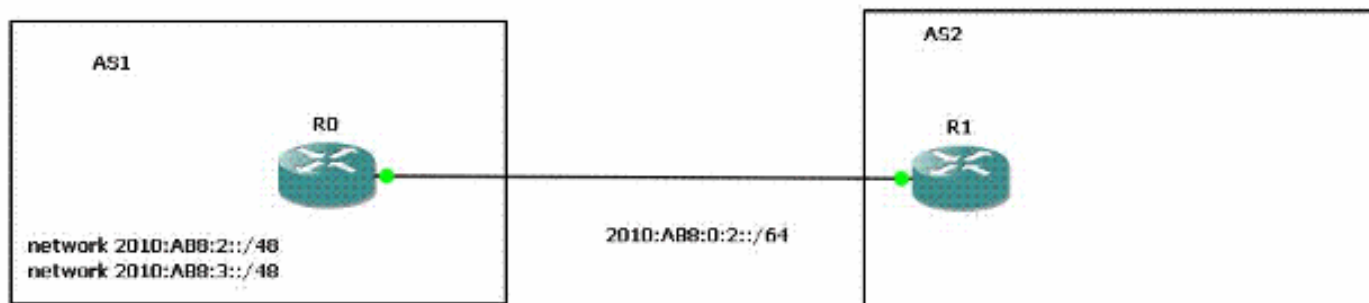
## Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

En esta topología, los routers R0 y R1 forman una relación EBGP: R0 se encuentra en el número de sistema autónomo 1 (AS1) y R1 en AS2. El router R0 está anunciando dos redes IPv6: 2010:AB8:2::/48 y 2010:AB8:3::/48.

## Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



## Configuraciones

Esta es la configuración de ejemplo de BGP multiprotocolo IPv6 para los routers que se muestran en el diagrama:

### Router R0

```
ipv6 unicast-routing
!--- Enables forwarding of IPv6 packets. ipv6 cef
interface Loopback10 no ip address ipv6 address
2010:AB8:2::/48 ipv6 enable ! interface Loopback20 no ip
address ipv6 address 2010:AB8:3::/48 ipv6 enable !
interface FastEthernet0/0 no ip address duplex auto
speed auto ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64 ipv6
enable ! router bgp 1 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
2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0 remote-as 2 ! address-
family ipv6 neighbor 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0
activate network 2010:AB8:2::/48 network 2010:AB8:3::/48
exit-address-family !
```

## Router R1

```
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef

interface FastEthernet0/0
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64
 ipv6 enable
!

router bgp 2
 bgp router-id 2.2.2.2
 no bgp default ipv4-unicast
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 remote-as 1
!
 address-family ipv6
  neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 activate
 exit-address-family
!
```

## Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona 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.

### show ipv6 route

Este comando muestra la tabla de ruteo IPv6.

R1#

#### show ipv6 route

```
IPv6 Routing Table - 5 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

C 2010:AB8:0:2::/64 [0/0]
    via ::, FastEthernet0/0
L 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0/128 [0/0]
    via ::, FastEthernet0/0
B 2010:AB8:2::/48 [20/0]
    via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
```

```
B 2010:AB8:3::/48 [20/0]
  via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
L FF00::/8 [0/0]
  via ::, Null0
```

## [show ipv6 route bgp](#)

Cuando especifica un protocolo, sólo se muestran las rutas para ese protocolo de ruteo particular. Este ejemplo de resultado proviene del comando **show ipv6 route** cuando se ingresa con la palabra clave BGP:

```
R1#
show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - 5 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 2010:AB8:2::/48 [20/0]
  via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
B 2010:AB8:3::/48 [20/0]
  via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
```

## [show bgp ipv6 unicast summary](#)

Este comando proporciona un resultado similar al comando **show ip bgp summary**, excepto que es específico de IPv6.

```
R1#
show bgp ipv6 unicast summary
BGP router identifier 2.2.2.2, local AS number 2
BGP table version is 3, main routing table version 3
2 network entries using 304 bytes of memory
2 path entries using 152 bytes of memory
2/1 BGP path/bestpath attribute entries using 248 bytes of memory
1 BGP AS-PATH entries using 24 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 728 total bytes of memory
BGP activity 2/0 prefixes, 2/0 paths, scan interval 60 secs

Neighbor      V    AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ  OutQ  Up/Down   State/PfxRcd
2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0
              4    1     15     14       3    0    0 00:11:52      2
```

## [Información Relacionada](#)

- [Compatibilidad con tecnología IP versión 6 \(IPv6\)](#)
- [Implementación de BGP Multiprotocolo para IPv6](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)