

# Ejemplo de Configuración de Redistribute IPv6 BGP Default Route en EIGRPv6

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Versiones de hardware y de software](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Comandos show](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de ejemplo de cómo redistribuir una ruta predeterminada de protocolo de gateway fronterizo (BGP IPv6) en el protocolo de routing de gateway interior mejorado (EIGRPv6) mediante la redistribución mutua entre EIGRPv6 y BGP IPv6.

## [Prerequisites](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de realizar esta configuración:

- Tener un conocimiento básico de EIGRPv6
- Tener un conocimiento básico de BGP IPv6
- Tener un conocimiento básico de las direcciones IPv6

## [Versiones de hardware y de software](#)

Las configuraciones en este documento se basan en el Cisco 7200 Series Router con Cisco IOS<sup>®</sup> Software Release 15.0(1).

## [Convenciones](#)

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

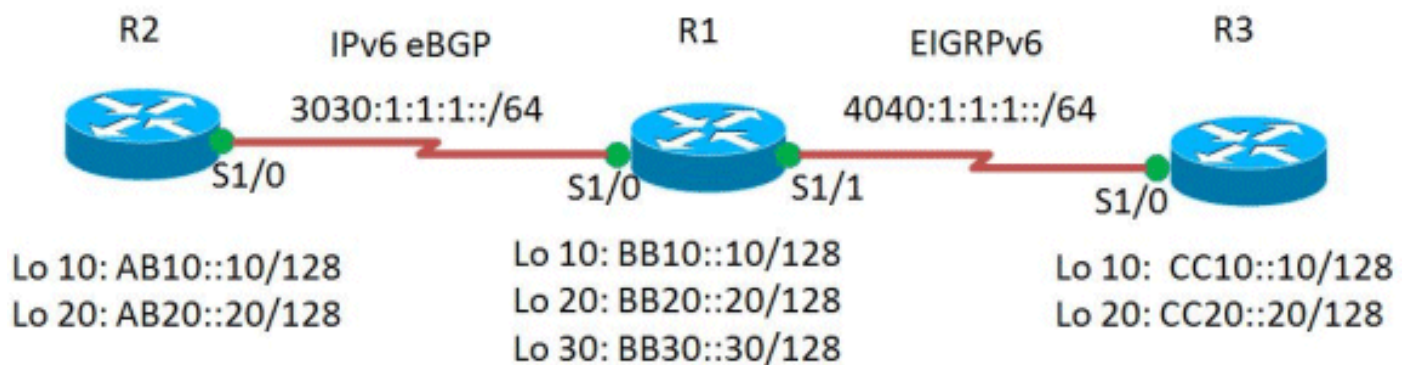
## Configurar

En este ejemplo, los routers R2 y R1 se comunican entre sí mediante IPv6 eBGP. Los routers R1 y R3 utilizan EIGRPv6. La ruta predeterminada se crea en el router R2 mediante la ejecución del comando [neighbor default-originate](#). Para redistribuir mutuamente las rutas eBGP IPv6 en EIGRPv6, utilice el comando **redistribute bgp** con las métricas EIGRP. De manera similar, para redistribuir las rutas EIGRPv6 en IPv6BGP, utilice el comando **redistribute eigrp AS number** en el modo de configuración de familia de direcciones.

**Nota:** Use la [Command Lookup Tool](#) (sólo para clientes registrados) 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:

- [Router R1](#)
- [Router R2](#)
- [Router R3](#)

### Router R1

```
R1#show run
Building configuration...
!
version 15.0
!
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
 no ip address
 ipv6 address BB10::10/128
!
interface Loopback20
```

```
no ip address
ipv6 address BB20::20/128
!
interface Loopback30
no ip address
ipv6 address BB30::30/128
ipv6 eigrp 1
!
interface Serial1/0
no ip address
ipv6 address 3030:1:1:1::11/64
serial restart-delay 0
!
interface Serial1/1
no ip address
ipv6 address 4040:1:1:1::10/64
ipv6 eigrp 1
serial restart-delay 0
!
!
router bgp 505
no synchronization
bgp router-id 1.1.1.1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 3030:1:1:1::10 remote-as 500
no auto-summary
!
address-family ipv6
redistribute eigrp 1
!--- EIGRP is redistributed in to BGP. no
synchronization network BB10::10/128 network
BB20::20/128 neighbor 3030:1:1:1::10 activate exit-
address-family !! ipv6 router eigrp 1
eigrp router-id 1.1.1.1
redistribute bgp 505 metric 100 1 255 1 1500
!--- EIGRP for IPv6 has a shutdown feature. !--- Make
sure that the routing process is in "no shut" mode !---
in order to start running the protocol. !--- BGP is
redistributed with EIGRP default metrics. ! end
```

## Router R2

```
R2#show run
Building configuration...
!
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
no ip address
ipv6 address AB10::10/128
!
interface Loopback20
no ip address
ipv6 address AB20::20/128
!
interface Serial1/0
no ip address
ipv6 address 3030:1:1:1::10/64
```

```
serial restart-delay 0
!
router bgp 500
  no synchronization
  bgp router-id 2.2.2.2
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 3030:1:1:1::11 remote-as 505
  neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
  no auto-summary
!
  address-family ipv6
    no synchronization
    network AB10::10/128
    network AB20::20/128
    neighbor 3030:1:1:1::11 activate
    neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
  exit-address-family
!
end
!--- Originates default route to the !--- neighbor
3030:1:1:1::11.
```

## Router R3

```
R3#show run
!
version 15.0
!
hostname R3
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Loopback10
  no ip address
  ipv6 address CC10::10/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback20
  no ip address
  ipv6 address CC20::20/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Serial11/0
  no ip address
  ipv6 address 4040:1:1:1::11/64
  ipv6 eigrp 1
  serial restart-delay 0
!
!
ipv6 router eigrp 1
  eigrp router-id 3.3.3.3
!
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 el OIT para ver una análisis de la salida del comando show.

## Comandos show

Para verificar que el router R3 está recibiendo la ruta predeterminada BGP IPv6 redistribuida, utilice el comando [show ipv6 route eigrp](#) en el router R3.

```
show ipv6 route eigrp

En el router R3
R3#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
user Static route
        B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
RIP
        I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
IS - ISIS summary
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
Discovery
        O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
1, OE2 - OSPF ext 2
        ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
EX  ::/0 [170/26112256]
    via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
EX  AB10::10/128 [170/26112256]
    via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
EX  AB20::20/128 [170/26112256]
    via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
D   BB30::30/128 [90/2297856]
    via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
!--- The above output shows that the default route !---
is redistributed in EIGRP. EX indicates EIGRP external
routes.
```

Para verificar que las rutas EIGRPv6 se redistribuyen correctamente en el router R2, utilice el comando [show ipv6 route bgp](#) en el router R2.

```
show ipv6 route bgp

En el router R2
R2#show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
user Static route
        B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
RIP
        I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
IS - ISIS summary
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
Discovery
        O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
1, OE2 - OSPF ext 2
        ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
B   BB10::10/128 [20/0]
    via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B   BB20::20/128 [20/0]
    via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B   CC10::10/128 [20/2297856]
    via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B   CC20::20/128 [20/2297856]
```

```
via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
!--- The above output shows that the eigrp routes !---
are redistributed in to BGP.
```

Verifique el alcance entre los routers R2 y R3 usando el comando ping.

## ping

### Desde el router R2:

```
R2#ping CC10::10
```

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC10::10, timeout is 2
seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/40/96 ms
```

```
R2#ping CC20::20
```

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC20::20, timeout is 2
seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/44/100 ms
```

### Desde el router R3:

```
R3#ping AA10::10
```

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA10::10, timeout is 2
seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/33/92 ms
```

```
R3#ping AA20::20
```

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA20::20, timeout is 2
seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/33/92 ms
```

```
!--- The above ping responses shows that R1 and R3 are
able !--- to communicate with each other.
```

## [Información Relacionada](#)

- [Página de Soporte de BGP](#)
- [Página de soporte de IPv6](#)
- [Referencia de comandos de IPv6 de Cisco IOS](#)
- [Casos Prácticos de BGP](#)
- [Página de Soporte de EIGRP](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)