

# Ejemplo de configuración de IPv6 EIGRP

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Comandos show](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe cómo configurar EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) para IPv6. EIGRP es una versión mejorada del IGRP desarrollado por Cisco. Se trata de un protocolo de vector de distancia mejorado que se basa en el algoritmo de actualización difuso (DUAL) para calcular la ruta más corta a un destino dentro de una red. EIGRP para IPv6 funciona de la misma manera que EIGRP IPv4, donde se pueden configurar y administrar por separado.

## Prerequisites

### Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimiento básico de EIGRPv4
- Conocimiento básico del direccionamiento IPv6

### Restricciones

La configuración de EIGRP para IPv6 tiene algunas restricciones; que son:

- Las interfaces se pueden configurar directamente con EIGRP para IPv6, sin el uso de una dirección IPv6 global. No hay ninguna instrucción de red en EIGRP para IPv6.
- El ID del router debe configurarse para una instancia del protocolo EIGRPv6 antes de que pueda ejecutarse.
- EIGRP para IPv6 tiene una función de apagado. Asegúrese de que el proceso de ruteo esté en modo "no shut" para ejecutar el protocolo.

## Componentes Utilizados

Las configuraciones en este documento se basan en el Cisco 3700 Series Router en Cisco IOS Software Release 12.4 (15)T 13.

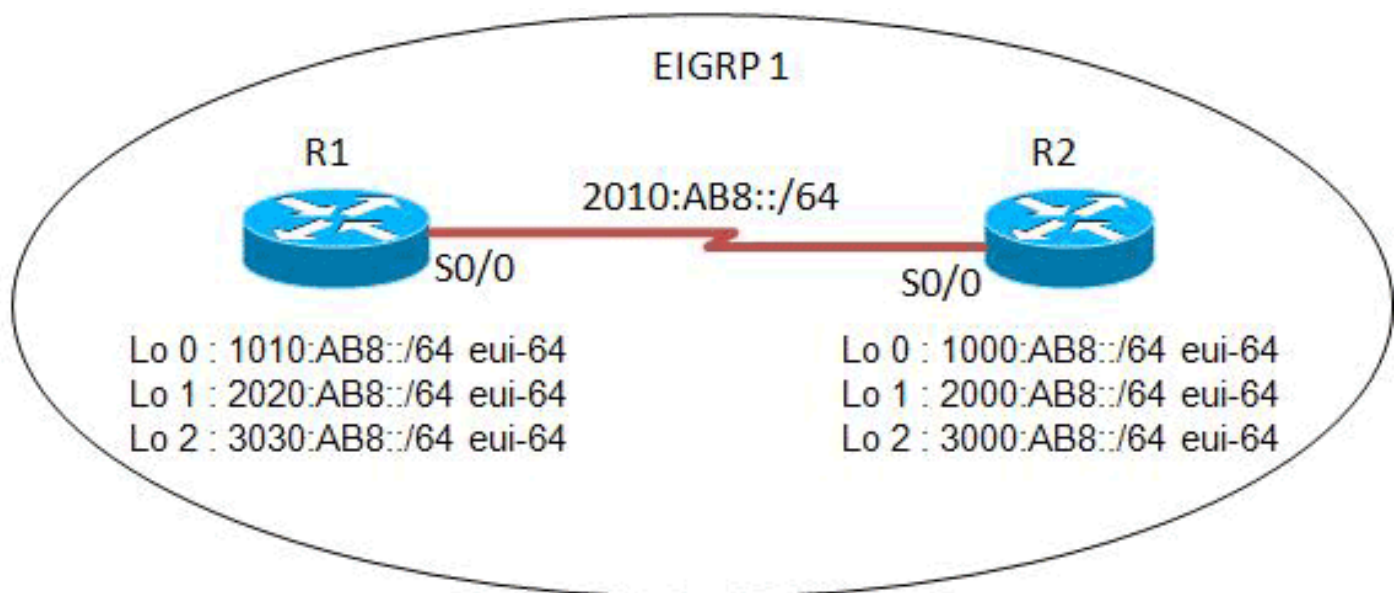
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Configurar

En este ejemplo, se configuran dos routers (R1 y R2) con dirección IPv6. Las direcciones de loopback se asignan en ambos routers y se configuran para que estén en EIGRP1. EIGRPv6 se habilita por nivel de interfaz con este comando: [ipv6 eigrp as-number](#).

## Diagrama de la red

Este ejemplo utiliza esta configuración de red:



## Configuraciones

Este ejemplo utiliza estas configuraciones:

- [Configuración del router R1](#)
- [Configuración del router R2](#)

### Configuración R1

```
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1010:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
```

```

no ip address
ipv6 address 2020:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
no ip address
ipv6 address 3030:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
no ip address
ipv6 address FE80::1 link-local
ipv6 address 2010:AB8::1/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
eigrp router-id 2.2.2.2
no shutdown
!
end

```

## Configuración R2

```

hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
no ip address
ipv6 address 2000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
no ip address
ipv6 address 3000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
no ip address
ipv6 address FE80::2 link-local
ipv6 address 2010:AB8::2/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
eigrp router-id 1.1.1.1
no shutdown
!
end

```

# Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

El Analizador de Cisco CLI (solo clientes registrados) admite determinados comandos show. Utilice el Analizador de Cisco CLI para ver un análisis de los resultados del comando show.

## Comandos show

El comando [show ipv6 eigrp neighbors](#) muestra los vecinos detectados por EIGRPv6.

### Show ipv6 eigrp neighbors

#### Router R1

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime    SRTT   RTO  Q  Seq
                               (sec)           (ms)          Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0             13 15:17:58    44    264  0  12
    FE80::2
!--- Shows the link local address of router R2.
```

#### Router R2

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime    SRTT   RTO  Q  Seq
                               (sec)           (ms)          Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0             14 16:32:05    30    300  0  12
    FE80::1
!--- Shows the link local address of router R1.
```

El comando [show ipv6 route eigrp](#) muestra el contenido de la tabla de ruteo IPv6 que incluye las rutas específicas de EIGRP.

### show ipv6 route eigrp

#### Router R1

```
R1#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 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
D   1000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   2000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   3000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
!--- This command shows IPv6-specific EIGRP routes.
```

#### Router R2

```
R2#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 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
D 1010:AB8::/64 [90/2297856]
  via FE80::1, Serial0/0
D 2020:AB8::/64 [90/2297856]
  via FE80::1, Serial0/0
D 3030:AB8::/64 [90/2297856]
  via FE80::1, Serial0/0

```

El comando [show ipv6 eigrp interfaces](#) muestra la información sobre las interfaces configuradas para EIGRP.

## show ipv6 eigrp interfaces

### Router R1

```
R1#show ipv6 eigrp 1 interface
```

```
IPv6-EIGRP interfaces for process 1
```

Interface	Peers	Xmit Queue Un/Reliable	Mean SRTT	Pacing Time Un/Reliable	Multicast Flow Timer	Pending Routes
Se0/0	1	0/0	44	0/15	199	0
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0

*!--- This command determines which interface EIGRP is active.*

### Router R2

```
R2#show ipv6 eigrp 1 interface
```

```
IPv6-EIGRP interfaces for process 1
```

Interface	Peers	Xmit Queue Un/Reliable	Mean SRTT	Pacing Time Un/Reliable	Multicast Flow Timer	Pending Routes
Se0/0	1	0/0	30	0/15	135	0
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0

## Troubleshoot

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

## Información Relacionada

- [Página de Soporte de EIGRP](#)
- [Referencia de comandos de IPv6 de Cisco IOS](#)
- [Compatibilidad con tecnología IPv6](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)