Configuración de EIGRP IPV6 en ASA

Contenido **Introducción Prerequisites** Plataformas de hardware y software admitidas mínimas **Requirements** Componentes Utilizados **EIGRP para IPV6 Novedades** Limitaciones Supported Not Supported Detalles de la función Descripción de la función funcional Funciones de EIGRP Descripción General Funcional de EIGRP Cómo funciona Flujos de mensajes EIGRP Establecimiento de relaciones Vista interna / CLI ASA Entorno: configuración básica y multidifusión/unidifusión Vecindad: especifique la interfaz y la ID del router Vecindad básica Verificación Comprobar estado de vecindad Configuración del intervalo de espera y saludo Configuración de interfaz pasiva Distribuir lista para filtrado de rutas Redistribución de Rutas desde Otros Protocolos EIGRP IPv6 en ASDM Descripción general de las nuevas opciones de EIGRPv6 Configuración de EIGRPv6 en la Interfaz Configuración de los Parámetros de EIGRPv6 para una Interfaz Instancias de procesos e interfaces pasivas Configuración de interfaces pasivas

Configuración de EIGRP del Router y Métricas Predeterminadas

Configuración de reglas de filtro (lista de distribución)

Configuración de Redistribute Routes

Vecino: Modo de router unidifusión

Modo de router de multidifusión

EIGRP IPv6 en CSM

Descripción general de las nuevas opciones en CSM para EIGRPv6Habilitar compatibilidad con EIGRP IPv6Ficha Configuración de EIGRP IPv6Ficha Vecinos EIGRP IPv6 RedistributionFicha Dirección de resumen de EIGRP IPv6Ficha Interfaces EIGRP IPv6Resolución de problemasPasos para Solucionar ProblemasProblema de ejemploHistorial de revisión

Introducción

Este documento describe cómo configurar EIGRP IPV6 en Cisco Adaptive Security Appliance (ASA).

Prerequisites

Versión mínima del administrador admitido	Dispositivos gestionados	Versión mínima de dispositivos administrados admitidos requerida	Notas	
ASA	Todas las plataformas ASA	9.20.1	CLI	
CSM	Todas las plataformas ASA	4.27	GUI CSM	
ASDM	Todas las plataformas ASA	7.20.1	GUI DE ASDM	

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Cisco Security Manager
- Adaptive Security Device Manager

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Cisco Adaptive Security Appliance (ASA), 9.20.1 o superior
- Cisco Security Manager (CSM) con 4.27
- Cisco Adaptive Security Device Manager que ejecuta 7.20.1

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

EIGRP para IPV6

· EIGRP ya es compatible y está disponible en ASA. La demanda de EIGRP IPV6 está aumentando.

· La configuración para EIGRPv4 y EIGRPv6 es similar, pero se pueden configurar y administrar independientemente.

· Debido a las diferencias en los protocolos, la configuración y el funcionamiento difieren ligeramente.

Novedades

 \cdot En las versiones anteriores, EIGRP era compatible solo con IPv4 y, a partir de ASA 9.20, EIGRP sería compatible con IPV6.

· Compatibilidad con EIGRP IPv6 con dirección local de enlace solo en ASA.

Limitaciones

Supported

- · EIGRPv6 es actualmente compatible con ASA solo en modo enrutado, HA y clúster.
- · La vecindad EIGRPv6 solo se puede habilitar con la dirección local del link.

Not Supported

· Modo transparente

· Multicontexto

Autenticación

· En FTD

Detalles de la función

Descripción de la función funcional

- · EIGRP para IPv6 utiliza la misma estructura que EIGRP para IPv4.
- · EIGRP IPv6 se comunicaría solamente con peers IPv6 y anunciaría solamente rutas IPv6.

EIGRP IPV4 y EIGRP IPv6 comparten características similares, así como:

- · Se mantienen las tablas de vecino, de ruteo y de topología.
- · Utiliza una pila DUAL para lograr una convergencia rápida y una red sin bucles.

Las diferencias son:

- · El comando network en el modo router no se utiliza para EIGRP IPv6.
- \cdot Utilice el router ipv6 eigrp <AS> para habilitar el proceso del router EIGRP IPV6.
- · Configure explícitamente ipv6 eigrp <AS> para habilitar EIGRP IPv6 en una interfaz específica.
- · La dirección IPv6 configurada por el usuario no se puede utilizar para establecer la vecindad.
- · La versión actual no admite autenticación.

Funciones de EIGRP

Descripción General Funcional de EIGRP

- · EIGRP para IPv6 sería igual que EIGRP IPv4.
- · EIGRP utiliza el algoritmo de actualización difusora (DUAL) para lograr una convergencia rápida.

DUAL no solo calcula las mejores rutas, sino también las rutas libres de loops.

Hay principalmente dos tablas utilizadas por DUAL to para el cálculo de la mejor ruta. Son tabla de ruteo de vecino, tabla de topología.

DUAL calcula la ruta alternativa en función de la distancia factible notificada.

 \cdot La tabla de vecinos realiza un seguimiento de todos los vecinos conectados directamente. Los paquetes de saludo se utilizan para verificar el estado del vecino.

· La tabla de topología mantiene información sobre las métricas de todas las rutas en la red. El sucesor y el sucesor factible conservan la mejor trayectoria y la información de trayectoria alternativa.

Cómo funciona

Los mensajes de saludo se utilizan para detectar el vecino antes de establecer la adyacencia.

Los mensajes de actualización se intercambian entre los vecinos para construir la tabla de

topología y la tabla de ruteo.

Los mensajes de consulta se envían a otros vecinos EIGRP para un sucesor factible cuando DUAL está recalculando una ruta en la que el firewall no tiene un sucesor factible.

Los mensajes de respuesta se envían como respuesta a un paquete de consulta EIGRP.

Los mensajes de confirmación se utilizan para confirmar las actualizaciones, consultas y respuestas de EIGRP.

Flujos de mensajes EIGRP

EIGRP IPv6 utiliza un paquete Hello para detectar otros dispositivos compatibles con EIGRP en links conectados directamente y para formar relaciones de vecinos.

EIGRP IPv6 transmite paquetes Hello con una dirección de origen que es la dirección local del link de la interfaz de transmisión.

Los mensajes de saludo son como los mensajes "keep alive" para realizar un seguimiento del estado del vecino.

El temporizador predeterminado del mensaje hello es de 5 segundos. Tras el intercambio de mensajes Hello, se recibe y envía un mensaje de actualización. Esto se utiliza para construir la tabla de topología e instalar las rutas en la RIB en consecuencia.

Establecimiento de relaciones



Vista interna / CLI ASA

Entorno: configuración básica y multidifusión/unidifusión

Para establecer la vecindad, se necesita la configuración del modo del router. Es lo mismo para IPv4 excepto para la configuración que comienza con la palabra clave IPv6.

También necesita conectar la interfaz participante al sistema autónomo.

La vecindad se puede formar de dos maneras, mediante multidifusión o unidifusión.

Multicast router mode config	Unicast router mode config
ciscoasa(config-rtr)# ipv6 router eigrp 100 ciscoasa(config-rtr)# show run ipv6 ! ipv6 router eigrp 100 !	ipv6 router eigrp 100 neighbor fe80::250:56ff:fe9f:9e3d interface r0 !

Vecindad: especifique la interfaz y la ID del router

- Además de la configuración del modo de router, la interfaz que participa en la vecindad debe conectarse al sistema autónomo respectivo.
- · Asegúrese de activar IPv6 en la interfaz.
- El ID del router es necesario para que se forme una vecindad. Se tomaría implícitamente de la interfaz IPv4 o se tendría que configurar explícitamente en el modo de router; de lo contrario, no se formaría una vecindad.

Vecindad básica

Simplemente ha dirigido la topología y la configuración conectadas para unidifusión y vecindad multidifusión.

Multicast Topology	Unicast Topology				
! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 ip address 2.2.2.1 255.255.255.0 ipv6 enable ipv6 eigrp 100 Ipv6 router eigrp 100 !	! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 ip address 2.2.2.2 255.255.255.0 ipv6 enable ipv6 router elgrp 100 ! !	! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 ip address 2.2.2.1 255.255.255.0 ipv6 enable ipv6 eigrp 100 lipv6 router eigrp 100 neighbor fe80::250:56ff:fe9f:c2ba interface left	! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 ip address 2.2.2.2 255.255.255.0 ipvő enable ipvő eigrp 100 ipvő router eigrp 100 neighbor fe80::250:56ff;fe9f;628c interface right !		
ASA1	g0/0 ASA2	ASA1	g0/0 ASA2		

Verificación

Comprobar estado de vecindad

show ipv6 eigrp neighbors se utiliza para verificar el estado de vecindad.

<#root>

ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp neighbors

EIGRP-IPv6 Neighbors for AS(50)

H Address	Interface	Hold	Uptime (sec)	SRTT (ms)	RTO	Q Cnt		Seq Num
1 Link-local address:	m3	12	1w3d	270	1620	0	153	fe80::250:56ff:fe9f:e7e8
0 Link-local address:	m2	12	1w3d	174	1044	0	152	fe80::250:56ff:fe9f:8d83

Configuración del intervalo de espera y saludo

- El intervalo de saludo y el intervalo de espera se pueden configurar mediante las configuraciones de la interfaz.
- Para las interfaces de red de acceso múltiple sin difusión (NBMA), el valor predeterminado del temporizador de saludo es 5 segundos y el valor predeterminado del tiempo de espera es 15 segundos.

```
<#root>
ciscoasa(config-if)# ipv6 hello-interval eigrp 100 ?
interface mode commands/options:
   <1-65535> Seconds between hello transmissions
ciscoasa(config-if)#
ciscoasa(config-if)# ipv6 hold-time eigrp 200 ?
interface mode commands/options:
   <1-65535> Seconds before neighbor is considered down
ciscoasa(config-if)#
```

Configuración de interfaz pasiva

 En caso de que no desee que una interfaz forme una vecindad, se puede utilizar passiveinterface config para que los saludos en la interfaz no se envíen y no formen adyacencia.

```
<#root>
ciscoasa(config-rtr)# passive-interface ?

ipv6-router mode commands/options:
Current available interface(s):
  default Suppress routing updates on all interfaces
  g0 Name of interface GigabitEthernet0/0
  mgmt Name of interface Management0/0
ciscoasa(config-rtr)#
```

Distribuir lista para filtrado de rutas

 La lista de distribución se puede utilizar junto con la configuración de prefijo para filtrar las actualizaciones de ruteo entrantes o salientes para una interfaz determinada.

```
<#root>
```

```
ciscoasa(config-rtr)# distribute-list prefix-list abc ?
```

ipv6-router mode commands/options:

in Filter incoming routing updates

out Filter outgoing routing updates

```
ciscoasa(config-rtr)#
```

Redistribución de Rutas desde Otros Protocolos

- Las rutas de otros protocolos de ruteo se pueden redistribuir en EIGRP.
- · Utilice el comando redistribute en router.

<#root>

```
ciscoasa(config-rtr)# redistribute ?

ipv6-router mode commands/options:

bgp Border Gateway Protocol (BGP)

connected Connected Routes

eigrp Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)

isis ISO IS-IS

ospf Open Shortest Path First (OSPF)

static Static Routes

ciscoasa(config-rtr)#
```

EIGRP IPv6 en ASDM

Descripción general de las nuevas opciones de EIGRPv6

- La compatibilidad con EIGRPv6 se agrega como parte de ASDM 7.20.1.
- Configuración de EIGRPv6 agregada como parte del comando interfaces sub CLI.

• La configuración EIGRPv6 agregada en el router y los comandos del router de soporte.

Configuración de EIGRPv6 en la Interfaz

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6.
- 2. Seleccione Interface para poder ver todas las interfaces admitidas.

Cisco ASDM								-	0	×
File View Tools Wizards Window Help							Type topic to search	Go	.11.	
A Home R Configuration R Monitoring Save C Refre	eh 🔿 taek 🔿 Form	ard 🧿 He	in l						cisco	11
Device List	Configuration > Device	Setup > Ro	uting > EIGRPv6 >	Interface	1			_	cisco	
🗣 Add 📋 Delete 🚿 Connect	Configure Enhanced Into	erior Gateway	Routing Protocol (EI)	RP) IPv6 parat	neters for specific interf	aces.				
Find: Go	Interface	Process ID	Hello Interval	Hold Time	Summary Address	Split Horizon			Edit	
	GioabitEthernet0/0					Y				·
- 5 10.197.101.58	GigabitEthernet0/1					Y				
- <u>3</u> 10.197.101.60	GigabitEthernet0/2					Y				
- 3 10.197.101.61 - 8 10 197 101.62	GigabitEthernet0/4.5					Y				
	GigabitEthernet0/3					Y				
	GigabitEthernet0/4					Y				
	GigabitEthernet0/5					Y				
Device Setup	GigabitEthernet0/6					Y				
A A OSPE	GigabitEthernet0/7				2001:67c:1111::/64	Y				
⊕ • A OSPFv3	GigabitEthernet0/1.2		4	4		Y				
⊕ S RIP	GigabitEthernet0/8				2006::/16	Y				
e 🔥 EIGPP	Management0/0					Y				
- At ElGPV6 - Sty Setup - Elfer Rules										
•28_state •26_k Redati toution •26_k Static Neighbor ✓										
B Device Setup										
🔀 Frenal										
Remote Access VPN										
Re-to-Site VPN										
Device Management										
5					Apply R	eset				
				[cisco 15	1 18	a 💀 🛃 🔂	10/11	/22 6:46:17 PM	UTC

Configuración de los Parámetros de EIGRPv6 para una Interfaz

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Interface.
- 2. Seleccione Interface y haga clic en Edit.
- 3. Seleccione las casillas de verificación para configurar la ID de proceso, el intervalo de saludo, el tiempo en espera, el horizonte dividido o la dirección de resumen.
- 4. Configure los parámetros y, a continuación, haga clic en Aceptar.
- 5. Haga clic en Send.
- 6. Cuando aparezcan los CLI, haga clic en Send (Enviar), Cancel (Cancelar) o Save to File (Guardar en archivo).

Gisco ASDM							-	
<u>File View Tools Wizards Window Help</u>						Type topic to search	Go	սիսիս
Home 🖧 Configuration 📴 Monitoring 🔚 Save 🔇 Refresh 🔇	Back 🔘 Forward 🧖 Help	0						CISCO
Device List 🗗 🖗 🗙 Configur	ration > Device Setup > Rou	ting > EIGRPv6 >	Interface					
🗣 Add 📋 Delete 🚿 Connect Config.	ure Enhanced Interior Gateway P	touting Protocol (EIG	₹P) IPv6 param	eters for specific inter	faces.			
Find: Go Interf	face Process ID	Hello Interval	Hold Time	Summary Address	Split Horizon			Edit
10.197.101.57 A Gigabit	tEthernet0/0				Y			
	tEthernet0/1				Y			
	tEthernet0/2 2 Preview (CLI Commands				×		
	tEthernet0/4.5 2Ethernet0/3 The following	CI I commands are o	enerated base	on the changes your	made in ASDM. To send	the commands to the		
	tEthernet0/4 ASA, click Ser	nd. To not send the	commands and o	continue making chang	es in ASDM, click Cancel			
Gigabb	tEthernet0/5	GinabitEthernet0/S						
Device Setup 🗗 🖗 Gigabit	itEthernet0/6 by6 eig	rp 22						
⊕ • • • • OSPF ^ Gigabit	tEthernet0/7 ipv6 he	llo-interval eigrp 22 1	0					
⊕ • 🚡 OSPFv3 Gigabb	tEthernet0/1.2 ipv6 no ipv6 su	nmary-address eigrp	22 2006::/16					
Giglor Manan	no ipv6	split-horizon eigrp 2	2					
B CORP								
- the Setup								
- A Filter Rules								
- A Interface								
- A Gatic Neichbor								
Revice Setup								
💱 Fyewal								
Remote Access VPN								
Ste-to-Site VPN								
Device Management			Send	Cancel	Save To File			
				cisco 15	4	S 🛃 🔂	10/11/2	22 6:59:37 PM UTC
	(

Instancias de procesos e interfaces pasivas

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set up.
- 2. Posibilidad de ver instancias de procesos e interfaces pasivas.
- 3. En Instancias de procesos, habilite el proceso EIGRPv6.

Cisco ASDM				- 8 X
File View Tools Wizards Window Help			Type topic to search	GO
Home 🗞 Configuration 🔯 Monitoring 识 Save 🔇 Refr	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🦻 Help			CISCO
Device List 🗗 P 🗙	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Setup			
🕈 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Enable at least one EIGRPv6 Process Instance and define networks.			
Find: Go				
10.197.101.57	Process Instances Passive Interfaces			
	A maximum of one EIGRPv6 process can be configured. To remove an I	IGRPv6 process, disable the checkbox.		
- 3 10.197.101.61	EIGRPv6 Process			
	Fnable this EIGEPv6 Process			
Device Setup	Eligipitye Process Advanced			
B 42 OSPF				
⊕- & OSPFv3				
⊕ • • • • RIP ⊕ • • • • EIGRP				
EIGPPv6				
- a Setup				
- the roles				
- A Redistribution				
Static Neighbor				
B Device Setup				
🚰 Frewal				
Remote Access VPN				
CA Cashe Caston				
No new seem				
Device Management				
5		Apply Reset		
Device configuration refreshed successfully.		cisco 15	à 🕼 🍰 🔂 👘 🙆	10/11/22 7:19:07 PM UTC

Configuración de interfaces pasivas

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set up.
- 2. Haga clic en Interfaces pasivas > Agregar > Seleccionar interfaz.

Cisco ASDM			Tune hopic to search	- 0 X
Monitoring Save Q Refi	resh 🔇 Back 🔘 Forward	💡 Help	Type oppe or year of	CISCO
Device List d' 🗘 🗙	Configuration > Device Setu	p > Routing > EIGRPv6 > Setup		
	Enable at least one EIGRPv6 Pro Process Instances Passive Inf Configure the passive interfac 6 ~ _	cess Instance and define networks. erfaces es for ELGRP Process Suppress routing updates on all interfaces.		
	Interface	EIGRP Process	Passive	Add
Leg OSPP Leg OSP Leg Control Leg Contro Leg Contro Leg Con		Add EIGRP Possive Interface X EIGRPv6 AS:		
Device Management		Apply	Reset	
Device configuration refreshed successfully.		cisco 1	s 🔒 🗟 🖓 🔂	10/11/22 7:39:47 PM U

3. Click OK.

- 4. Haga clic en Apply (Aplicar).
- 5. Aparecerá la ventana CLI.

B - Isau				
CISCO ASDM			Tuna basis to sauch	- 0 .
File View Tools Wizards Window Help		1	Type topic to search	
Home 🚳 Configuration 🖉 Monitoring 🔚 Save 📿 Refr	esh 🚺 Back 🔘 Forward	Help		CISCO
Device List 🗇 🗘 🛪	Configuration > Device Setup >	Routing > EIGRPv6 > Setup		
🗣 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Enable at least one EIGRPv6 Process	Instance and define networks.		
Find: Go				
10.197.101.57	Process Instances Passive Interfa	ces		
- 10.197.101.58	Configure the passive interfaces for	ry FIGPP Process		
- 3 10.197.101.61	6 Garage and parameterization	nare routing undates on all interfaces		
	0 V J J J J J J J J J J J J J J J J J J	ress rouning optimes on an interfaces.		
172.18.75.49	The	77070 D	0 1	Add
[*************************************	Interface	ELGKP Process	Passive	
Device Setup	* TSATC		0 000	Delete
⊕ the OSPF	The Previe	w CLI Commands	×	
⊕ •2 05PFv3				
E GRP	The follow ASA, click	ing CLI commands are generated based on the changes yo Send. To not send the commands and continue making cha	ou made in ASDM. To send the commands to the mores in ASDM. click Cancel.	
EIGRPv6				
- 4 Setup	ipv6 r	outer elarp 6		
-*a Interface	pass	ive-interface inside		
- A Redistribution				
Static Neighbor				
Revice Setup				
🕄 Frewal				
Remote Access VPN				
Re-to-Site VPN				
Device Management		Send Cancel	Save To File	
÷				
Device configuration refreshed successfully.		disco	15 🎒 🕼 🍰 📘	10/11/22 7:43:57 PM UTC

Configuración de EIGRP del Router y Métricas Predeterminadas

- 1. Vaya a Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set up.
- 2. Haga clic en Instancias de proceso > Proporcionar valor de ID de proceso.
- 3. Haga clic en el botón Advanced.
- 4. Proporcione ID de router, Métricas predeterminadas, Stub y valores de vecino de registro.

Cisco ASDM		-	6 X
File View Tools Wizards Window Help		Type topic to search Go	de de
👘 Home 🗞 Configuration 🔯 Monitoring 🎧 Save 🗨 Refin	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🦻 Help		CISCO
Device List d' 4 ×	Configuration > Device Setup > Routing > ELGRPv6 > S	Edit EIGRPv6 Process Advanced Properties X	
Add Delete & Connect Find: Go 10.197.101.58 Go 10.197.101.58 Go 10.197.101.61 Go 10.197.101.62 Tr2.18.75.49 GO T72.18.75.49 T72.	Enable at least one EIGRPv6 Process Instance and define netwo Process Instances Passive Interfaces A maximum of one EIGRPv6 process can be configured. To ref EIGRPv6 Process EIGRPv6 Process EIGRPv6 Process 2 Advanced	EIGBPv6 Process: 2 Router ID: Automatic Default Metrics 3andwidth: Bandwidth: (1 - 4294967295) Loadng: (1 - 255) MU: (1 - 65535) Reliability: (0 - 255) Stub Stub Receive only Stub Receive only (If selected, no other stub options may be selected.) Stub Stub Receive only (If selected, no other stub options may be selected.) Stub Stub Receive only (If selected, no other stub options may be selected.) Stub Receive only (If selected, no other stub options may be selected.) Stub Receive only (If selected, no other stub options may be selected.) Stub Static Stub Redistributed Stub Static Stub Stub Static Stub Static Stub Stub summary Adjacency Changes Enable this for the firewal to send a systog message when a neighbor goes up/down. Using neighbor warnings at interval in seconds. If the main seconds.	
Remote Access VPN		OK Cancel Help	
Steto-Site VPN			0
▶ nawce WaynBeaneux		Apply Reset	
Device configuration refreshed successfully.		dsco 15 🖓 🕼 🔐 🔒 10/1	1/22 7:26:47 PM UTC

- 5. Haga clic en Apply (Aplicar).
- 6. Aparecerá la ventana CLI.

Cisco ASDM		- 8 ×
File View Tools Wizards Window Help		Type topic to search Go di tot to
Home 💑 Configuration 🔯 Monitoring 🔚 Save 🔇 Refr	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🧳 Help	CISCO
Device List	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > S	ictup. D
🗣 Add 📋 Delete 🔊 Connect	Enable at least one EIGRPv6 Process Instance and define netwo	nis.
Find: Go		
10.197.101.57	Process Instances Passive Interfaces	Preview CLI Commands
	A maximum of one EIGRPv6 process can be configured. To re-	
. 10.197.101.61 . 10.197.101.62	EIGRPv6 Process	commands to the ASA, click Send. To not send the commands and continue making changes in ASDM,
	Enable this EIGRPv6 Process	dick Cancel.
172.24.23.231 V	EIGRPv6 Process 2 Advanced	ipv6 router eigrp 2 default-metric 2.6.5.4.6
Device Setup		eigrp stub connected static
B-42 OSPF		eigrp log-neighbor-warnings 45
⊕-42,09443 ⊕-42,RIP		eigrp router-kd 2.3.4.5
e-& EIGRP		
Stup		
Fiker Rules		
- A Redistribution		
Static Neighbor		
Frewal		
Remote Access VPN		
Ste-to-Site VPN		Send Cancel Save To File
Device Management		
		Apply Reset
Device configuration refreshed successfully.		cisco 15 😥 🛃 🔂 🛃 10/11/22 7:32:57 PM UTC

Configuración de reglas de filtro (lista de distribución)

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Filter Rules.
- 2. Haga clic en Agregar > Seleccionar lista de prefijos > Dirección > Interfaz.
- 3. Click OK.

Cisco ASDM File View Tools Wizards Window Help			Type topic to search G	- O X
Home 🗞 Configuration 😥 Monitoring 🎧 Save 🔇 Refr	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🦻 Help			CISCO
Device List ⊡ ₽ ×	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 >	Filter Rules		
🕈 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Configure filter rules for EIGRP (Enhanced Interior Gateway	Routing Protocol) updates.		
Find: Go 10.197.101.57	AS Direction	Interface Prefix List		Add
2		Apply Reset		
User canceled the configuration update operation.		cisco 15		0/11/22 7:46:17 PM UTC

- 4. Haga clic en Apply (Aplicar).
- 5. Aparecerá la ventana CLI.

🔁 Cisco ASDM						ő X
File View Tools Wizards Window Help					Type topic to search Go	ahaha
Home 🍕 Configuration 📴 Monitoring 調 Save 🔇 Refree	sh 🕝 Back 🕥 Forward	💡 Help				CISCO
Device List 🗗 🖓 🗸	Configuration > Device Se	tup > Routing > EIGRPv(<u>5 > Filter Rules</u>			
🕈 Add 📋 Delete 🔊 Connect	Configure filter rules for EIG	RP (Enhanced Interior Gatew	ray Routing Protocol) update	5.		
Find: Go	AS	Prefix List	Direction	Interface		Add
-3 10.197.101.58		1	test	in	bridgegroupint	Delete
- 3 10.197.101.60	Preview CLI Con	nmands			×	
- 3 10.197.101.61 - 3 10.197.101.62						
	ASA, click Send. To n	mands are generated based ot send the commands and c	on the changes you made in ontinue making changes in A	h ASDM. To send the commands to th SDM, click Cancel.	e	
V 1/2.24.23.231	inv6 router eigro	1				
Device Setup	distribute-list pr	efix-list test in bridgegroupin	t			
B B OSPF ^						
er-var oservs ⊛•var RIP						
E EIGRP						
Filter Rules						
Static Neighbor 🗸						
B Device Setup						
👸 Frewal						
Remote Access VPN						
Ske-to-Sike VPN						
Device Management		Send	Cancel Sav	e To File		
5	L				_	
Configuration changes saved successfully.			cisco	15	😡 🍰 🖍 🛛 🔒 1/1	2/22 7:42:07 PM UTC

Configuración de Redistribute Routes

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Redistribution.
- 2. Haga clic en Agregar > Seleccionar protocolo.
- 3. Proporcionar métricas opcionales
- 4. Click OK.
- 5. Haga clic en Apply (Aplicar).
- 6. Aparecerá la ventana CLI

Processor Ofference Schward Status	🚳 Harre 💁 Canfguration 🔗 Monitoring 🎧 Save 🔇 Refi	wh 🕼 Bas 🔘 Forced 💡 Alle	CISCO
Intermediation Control to the statubing quade from our catego granded to andre. Intermediation Intermediation Control to the catego granded to andre. Intermediation Intermediation Control to the catego granded to andre. Intermediation Intermediation Control to the catego granded to andre. Intermediation Intermediation Control to the catego granded to andre. Intermediation Intermediation Control to the catego granded to andre. Intermediation Intermediation Intermediation Control to the catego granded to andre. Intermediation Intermediation Intermediation Intermediation Intermediation Control to the catego granded to andre. Intermediation Intermediation Intermediation <th>Device Setup 🖉 🔍</th> <th>Configuration > Device Setus > Routes > 11682v6 > Redistribution</th> <th>0</th>	Device Setup 🖉 🔍	Configuration > Device Setus > Routes > 11682v6 > Redistribution	0
R freed	Status mard Status mard Status mard Status figures Status	Defere the canditors for reduktiving notices for another. DEFP Process Protocit Defer Process Protocit Deferet Procesthorder Protocit <th>AM Tot</th>	AM Tot
Carlos Mag Carlos Ma Carlos Mag Ca	E front Access UNI E former Access UNI E for to dar UNI D Denic Spragement T	OK Canol We Agiv Reat	

Gsco ASDM									- 8 X
<u>File View Tools Wigards Window H</u> elp						Тур	e topic to search	6	° սիսիս
🗳 Home 🦓 Configuration 📴 Monitoring 🔚 Save 🗨 Refresh 🔇 Back 🔘 Forward 🧳 Help									CISCO
Device List 🗗 🕀 🗙 🚺	figuration > Device Setup	>Routing > EIGRPv6 >	Redistribution						
🗣 Add 👔 Delete 🖋 Connect D	efine the conditions for redistrit	buting routes from one rout	ng protocol to and	other.					
Find: Go	EIGRP Process Protocol	Bandwidth Delay	Reliability	Loading	MTU	Internal	External 1	External 2	NS Add
	6 BGP 7	2	3	4	5	6			Edit
	President (1	I Commande					×		Delete
- B 10.197.101.62	in rever co	Community					~		
	The following C ASA, click Send	LI commands are generated I. To not send the command	based on the cha and continue ma	inges you made king changes in	in ASDM. To sen ASDM, dick Canc	d the commands t el.	o the		
Device Setup									
Setup A	ipv6 router redistribut	reigrp 6 te bap 7 metric 2 3 4 5 6							
Filter Rules									
Redistribution									
Static Neighbor									
- the General									
Part Best Path									
AS Path Filters									
.a. Device Setup									
S Frenal									
OR Permite Bross VPN									
Ste-to-Site VPN	<								>
Device Management		Send	Cano	el Sa	ive To File				
n n n n n n n n n n n n n n n n n n n	L								
			c	isco	15	26	i 🖪	ê i	0/11/22 8:51:47 PM UTC

Vecino: Modo de router unidifusión

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Static Neighbor.
- 2. Haga clic en Agregar > Seleccionar interfaz.
- 3. Proporcione la dirección del vecino.
- 4. Click OK.

Cisco ASDM				- 6 X
File View Tools Wigards Window Help	A A	a aut	Type topic to search	
Home Sconguration Monitoring Save (Refresh G Back G For	varo g Heip		cisco
Device List	Configuration > Devic	e Setup > Routing > EIGRPv6 > Static Neighbor		
Add Delete S Connect	Define static neighbors	on the point-to-point non-broadcast interface. A static route mu	ist be created to reach the statically defined neighbor.	
Find: Go	EIGRP AS	Neighbor	Interface	Add
- 31 10.197.101.57 - 31 10.197.101.58	^			Edit
- 3 10.197.101.60				Dalata
■ 10.197.101.61 ■ 10.197.101.62				
- B 172.24.23.231	~	Butternuithere		
Device Setup	1	Add EIGNP Neighbor Entry X		
- As Setup	^	EIGRP AS: B		
- 25 Fiter Rules		Interface Name: inside		
A Redstribution		Neishbor TP Address		
Static Neighbor				
the general		OK Cancel Help		
- A Best Path				
- Pog Policy Lists				
	~			
Bevice Setup				
Frewall				
OR Damaka Arcare USA	-			
Convie Access And	-			
Ske-to-Ske VPN				
Device Management				
	2	Apply	Reset	
	•			
User cancelled the configuration update operation.		cisco	15 🤣 😡 🎯 🖿	10/11/22 9:20:17 PM UTC

- 5. Haga clic en Apply (Aplicar).
- 6. Aparecerá la ventana CLI.

Cisco ASDM				-	ő X
File View Tools Wizards Window Help			Туре	topic to search Go	ababa
Home 🚳 Configuration 🔯 Monitoring 🎧 Save 🔇 Refres	h 🔇 Back 🔘 Forward 🢡 Help				cisco
Device List 🗗 🖓 🌣 🕴	Configuration > Device Setup > Routing > E	GRPv6 > Static Neighbor			
🗣 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Define static neighbors on the point-to-point non-	broadcast interface. A static route must be o	created to reach the statically define	d neighbor.	
Find: Go	EIGRP AS	Neighbor	Interface		Add
10.197.101.57		6 fe80::217:fff:fe17:af80	inside		Edit
					COR
	Preview CLI Commands		×		Delete
			14 1 - 14 M		
	The following CLI commands are generated base ASA, click Send. To not send the commands and	ed on the changes you made in ASDM. To ser continue making changes in ASDM. click Can	nd the commands to the cel.		
V V					
Device Setup Image: Constraint of the setup Setup Setup	ipv6 router eigp 6 neighbor fe80::217:fff:fe17:af80 interfac	e inside			
*	Selu	Save to rie			
User cancelled the configuration update operation.		disco	15 🎝 🖟 🍰	10/11	/22 9:24:37 PM UTC

Modo de router de multidifusión

La configuración para el modo de router multidifusión es similar a la del modo de router unidifusión.

- 1. Vaya a Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Setup.
- 2. Active la casilla de verificación para activar el proceso EIGRPv6.
- 3. Introduzca un valor en el campo de entrada Proceso EIGRPv6.
- 4. Haga clic en Apply (Aplicar).
- 5. Se puede ver la CLI.

🛃 Home 🎇 Configuration 🔯 Monitoring 🔲 Save 🔇 Refr	resh 🔇 Back 🕥 Forward 🦻 Help		
Device Setup	Configuration > Device Setup > Rou	ting > EIGRPv6	> Setup
	Enable at least one EIGRPv6 Process Inst	ance and define n	etvorks.
- 42+ Routing	Process Instances Passive Interfaces		
- Bay IDV4 Prefix Rules	A maximum of one EIGRPv6 process ca	n be configured. T	o remove an EIGRPv6 process, disable the checkbox.
a 4 as OSPF as 4 as OSPF√3	EIGRPv6 Process		
田・魏 RIP 田・魏 EIGRP	EIGRPv6 Process 100	Advanced	
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i			Preview CLI Commands X
- 25. Filter Rules			The following CLI commands are generated based on the changes you made in ASDM. To send the commands to the ASA, click Send. To not send the commands and continue making changes in ASDM, click Cancel.
			ipv6 routes eigrp 100
Multicast Proxy ARP/Neighbor Discovery			
E System Time			
			Send Cancel Save To File
Bevice Setup			
a.			

EIGRP IPv6 en CSM

Descripción general de las nuevas opciones en CSM para EIGRPv6

- La compatibilidad con EIGRPv6 se agrega como parte de CSM 4.27.
- Configuración de EIGRPv6 agregada como parte del comando Interfaces Sub CLI.
- Configuración EIGRPv6 agregada en los comandos Router y Support Router.

Habilitar compatibilidad con EIGRP IPv6

- 1. Vaya a Plataforma > Routing > EIGRP > Familia IPv6.
- 2. Active IPv6 haciendo clic en la casilla de verificación Enable IPv6 EIGRP.
- 3. Proporcione el número AS entre 1 y 65.535.
- 4. Las fichas permiten configurar la configuración (que se muestra aquí), las reglas de filtro, los vecinos, la redistribución, la dirección de resumen y las interfaces.

Device: 10.197.74.159	Policy: EIGRP Assigned To: local device	
IPv4 Family IPv6 Family		^
Enable IPv6 EIGRP		
AS Number:* 22 (1-655	35) Advanced	
Setup Filter Rules Neighbors Redistribu	ution Summary Address Interfaces	
Passive Interface: None 🗸		
Interfaces:		
Default Metrics Bandwidth:	(1-4294967295 in kbos)	
Delay Time:	(0-4294967295 in 10 Microsecond)	
Reliability:	(0-255)	
Loading:	(1-255)	
MTU:	(1-65535 in bytes)	
		~
	Save	

Ficha Configuración de EIGRP IPv6

- 1. Vaya a Plataforma > Routing > EIGRP > Familia IPv6 > Ficha Setup (Configuración).
- 2. La interfaz pasiva tiene 3 opciones
 - 1. Ninguna
- 2. Valor predeterminado
- 3. Interfaz específica
- 3. Suprimir actualizaciones de ruteo predeterminadas en todas las interfaces.
- 4. En Specific Interface, seleccione interface en Interface selector.
- 5. Asigne valores a las métricas predeterminadas.
- 6. Haga clic en Aceptar y Guardar.

Policy Assigned: local		Assigned To: local device
IPv4 Family IPv6 Family		
Enable IPv6 EIGRP		
AS Number:* 22	(1 - 65535) Advanced	
Seturn Filter Rules Neichbors	Redistribution Summary Address Interfaces	
Jeap The Rocs Treptors	Receive booking seminary Address Emeriodes	
Passive Interface: None	~	
tabula un		
Interfaces:		
Default Metrics		
Bandwidth: 2	(1-4294967295 in kbps)	
Delay Time: 4	(0-4294967295 in 10 Microsecond)	
Reliability: 6	(0-255)	
Loading: 8	(1-255)	
MTU: 2	(1-65535 in bytes)	

Ficha Reglas de filtro EIGRP IPv6

- 1. Vaya a la pestaña Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family > Filter Rules.
- 2. Seleccione Eigrp Filter Direction según Direction (Inbound o Outbound).
- 3. Seleccione Interfaz.
- 4. Ingrese la lista de prefijos IPv6 para filtrar las conexiones basadas en una lista de prefijos IPv6.

Device: 10.197.74.159 Policy Assigned: local	Policy: EIGRP Assigned To: <u>lo</u>
IPv4 Family IPv6 Family	
Enable IPv6 EIGRP	
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced	
Setup Filter Rules Neighbors Redistribution Summary Address Interfaces	
No. Direction Interface Prefix List	
1 Inbound e IPv6Prefix	
2 Outbound 📟 sstest IPv6Prefix	
Add/Edit IPv6 Eigrp Filter Page × Eigrp Filter Direction: Inbound ✓ Interface :* … IPv6 Prefix List:* …	
OK Cancel Help	

Ficha Vecinos EIGRP IPv6

- 1. Vaya a la pestaña Plataforma > Ruteo > EIGRP > Familia IPv6 > Vecinos.
- 2. Ingrese la Interfaz y la Red en el cuadro de diálogo Agregar/Editar Página de Vecino Eigrp IPv6.

Device: 10.197.74.159 Policy Assigned: local	Policy: EI Assigned
IPv4 Family IPv6 Family	
Enable IPv6 EIGRP	
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced	
Setup Filter Rules Neighbors Redistribution Summary Address Interfaces	
No. Interface Network 1 Interface ipv6host	
Add/Edit IPv6 Eigrp Neighbor Page × Interface:* … Network:* Select OK Cancel	

Ficha EIGRP IPv6 Redistribution

- 1. Vaya a la pestaña Plataforma > Ruteo > EIGRP > Familia IPv6 > Redistribución.
- 2. Haga clic en el botón Agregar y seleccione Protocolo. Según la selección de protocolo, se habilitan otras opciones.
- 3. Para BGP y OSPF, cuadro de texto ID habilitado.
- 4. Si OSPF está habilitado, las opciones de redistribución OSPF opcionales están habilitadas
- 5. Si ISIS está activado, el nivel de ISIS está activado.

Policy Assigned: local	Assigned To: local device
IPv4Family IPv6 Family	
Enable IPv6 EIGRP	
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced	Add/Edit Eigrp Redistribution X
Cables Cher Dates Neighburg Datistic See Commerce A	Protocol
	Ootional Metrics
No. Protocol Id	Bandwidth: (1-4294967295 in kbps) Loa
	Delay Time: (0-4294967295 in 10 Microseconds)
	Reliability: (0-255)
	(1-255) MTU: (1-65535 in bytes)
	Deute Mary E Test
	Cotico OCCE Padethutico
	Internal
	External1
	External2
	Nssa-External1
	Nssa-External2
	OK Cancel Help

Ficha Dirección de resumen de EIGRP IPv6

- 1. Vaya a la pestaña Plataforma > Ruteo > EIGRP > Familia IPv6 > Dirección de resumen.
- 2. Haga clic en el botón Add y seleccione interface en Interface selector.
- 3. En Red, seleccione Dirección IPv6 y el valor de Distancia administrativa.
- 4. Haga clic en Aceptar y Guardar.

Device: 10.197.74.159 Policy Assigned: local	Policy: EIGRP Assigned To: local device						
IPv4 Family IPv6 Family							
Enable IPv6 EIGRP							
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced							
Setup Filt r Rules Neighbors Redistribution Summary Address Interfaces							
No. Interface Network Administrative Distance 1 Iside Iside 10							
Acd/Edit IPv6 Eigrp Summary Page ×							
interface:*							
Administrative Distance: 5 (1 - 255)							
OK Cancel Help							

Ficha Interfaces EIGRP IPv6

- 1. Vaya a la pestaña Plataforma > Ruteo > EIGRP > Familia IPv6 > Interfaces.
- 2. Haga clic en el botón Add y seleccione interface en Interface selector.
- 3. Puede cambiar el intervalo de saludo y el tiempo en espera (opcional).
- 4. El horizonte dividido está activado de forma predeterminada. Se puede desmarcar.
- 5. Haga clic en Aceptar y Guardar.

Device: 10.19 Policy Assigned	7.74.159 d: <u> local -</u>	-				F
IPv4 Family IPv6 Family						
🗹 Enab	le IPv6 EIGR	ξP				
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced						
	Setup F	ilte Rules Neighbors	Redistribution Su	mmary Address	Interfaces	٦
	No.	Interface	Hello Interval	Hold Time	Split Horizon true	
	2	inside	5	5	false	ī
Add Edit IPvo Eigrp Interrace Page Interface:* Hillo Interval: 5 (1 - 65535 in secs) Hild Time: 15 Cancel Help						

Resolución de problemas

Pasos para Solucionar Problemas

- Verifique el estado de vecindad mediante los comandos show.
- Verifique el resultado de show ipv6 eigrp topology para verificar el contenido de la tabla de topología.
- Utilice el comando show ipv6 eigrp events, que puede proporcionar información útil sobre los principales eventos relacionados con EIGRP.
- Utilice show eigrp tech-support detailed para verificar los valores del temporizador de la tabla de vecindad y topología.

Show ipv6 eigrp events

show ipv6 eigrp events muestra registros de eventos importantes en los sistemas que son útiles en la depuración.

<#root>

ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp events

Event information for AS 50:

1 18:05:56.203 Metric set: 1001::/64 768
2 18:05:56.203 Route installing: 1001::/64 fe80::250:56ff:fe9f:e7e8
4 18:05:56.203 FC sat rdbmet/succmet: 768 512
5 18:05:56.203 Rcv update dest/nh: 1001::/64 fe80::250:56ff:fe9f:e7e8
6 18:05:56.203 Change queue emptied, entries: 1
7 18:05:56.203 Metric set: 1001::/64 768
8 18:05:56.203 Update reason, delay: new if 4294967295

Show ipv6 eigrp timers

show ipv6 eigrp timers muestra el temporizador hello actual y el temporizador hold aplicado.

- El temporizador predeterminado para el intervalo de saludo y el temporizador de espera es de 5 segundos y 15 segundos.
- Si la interfaz NBMA tiene un ancho de banda inferior, el valor predeterminado del temporizador hello es 15 segundos; para el temporizador hold, 180 segundos

```
<#root>
ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp timers
EIGRP-IPv6 Timers for AS(50)
 Hello Process
   Expiration
                 Type
1
       0.406 (parent)
  I
         0.406 Hello (m2)
 Update Process
   Expiration
                 Type
       11.600 (parent)
11.600 (parent)
   11.600 Peer holding
  I
         11.930 (parent)
    T
           11.930 Peer holding
```

Show ipv6 eigrp topology

show ipv6 eigrp topology La tabla de topología consta de todos los destinos anunciados por un router vecino.

<#root>
ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp topology

EIGRP-IPv6 Topology Table for AS(50)/ID(172.27.173.103)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
 r - reply Status, s - sia Status
P 1001::/64, 1 successors, FD is 768, serno 8907
 via fe80::250:56ff:fe9f:8d83 (768/512), m2
P 3001::/64, 1 successors, FD is 768, serno 8906
 via fe80::250:56ff:fe9f:8d83 (768/512), m2
P 2001::/64, 1 successors, FD is 768, serno 8905
 via fe80::250:56ff:fe9f:8d83 (768/512), m2

Show Tech para EIGRP

Show tech se puede utilizar para la resolución de problemas, ya que recopila información útil, incluidos los parámetros del temporizador, los detalles de vecindad, las estadísticas de tráfico para EIGRP, los contadores de uso de memoria y otros.

```
<#root>
ciscoasa(config-if)# show eigrp tech-support detailed ?
exec mode commands/options:
    Output modifiers
```

<cr>

```
ciscoasa(config-if)#
```

Problema de ejemplo

Problema detectado con la formación de vecinos

- Si se observa un problema con la formación de vecinos:
 - Verifique si tiene al menos una dirección IPv4 configurada si router-id no está explícitamente configurado bajo la configuración de modo de router.
 - Asegúrese de configurar router-id bajo configuración de modo de router.

Historial de revisión

Revisión:	Fecha de publicación	Comentarios
2.0	19 de julio de 2024	Formato actualizado.
1.0	18 de julio de 2024	Versión inicial

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).