

Configuración de la redistribución de rutas en switches Nexus

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Redistribución en OSPF](#)

[NEXUS B:](#)

[Redistribución en BGP](#)

[NEXUS B:](#)

[NEXUS C:](#)

[Redistribución en EIGRP](#)

[NEXUS C:](#)

[Verificación](#)

Introducción

Este documento describe cómo configurar la redistribución de rutas en switches basados en Cisco Nexus NXOS®.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Software Nexus NX-OS.
- Protocolos de routing: ruta de acceso más corta primero (OSPF), protocolo de gateway fronterizo (BGP) y protocolo de routing de gateway interior mejorado (EIGRP).

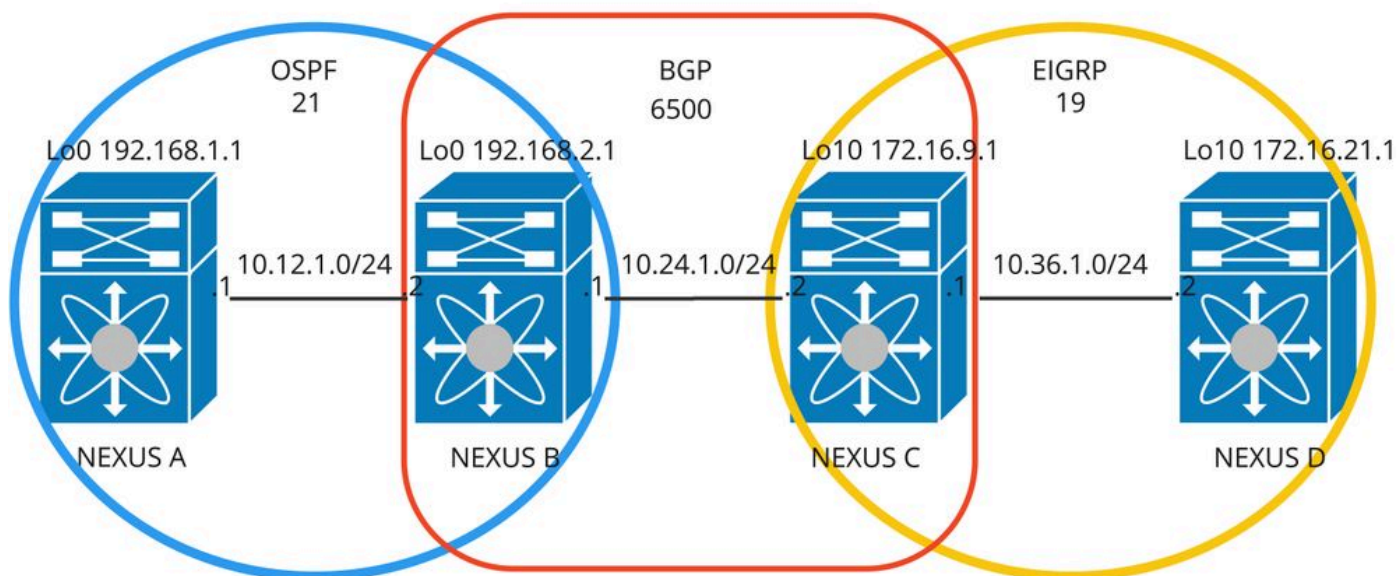
Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en Cisco Nexus 9000 con NXOS versión 10.2.5.M.

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.

Configurar

Diagrama de la red



- NEXUS A anuncia los loopbacks en el proceso OSPF 21.

```
Toopback0 192.168.1.1/32
```

- NEXUS B anuncia los loopbacks en el proceso OSPF 21.

```
Toopback0 192.168.2.1/32
```

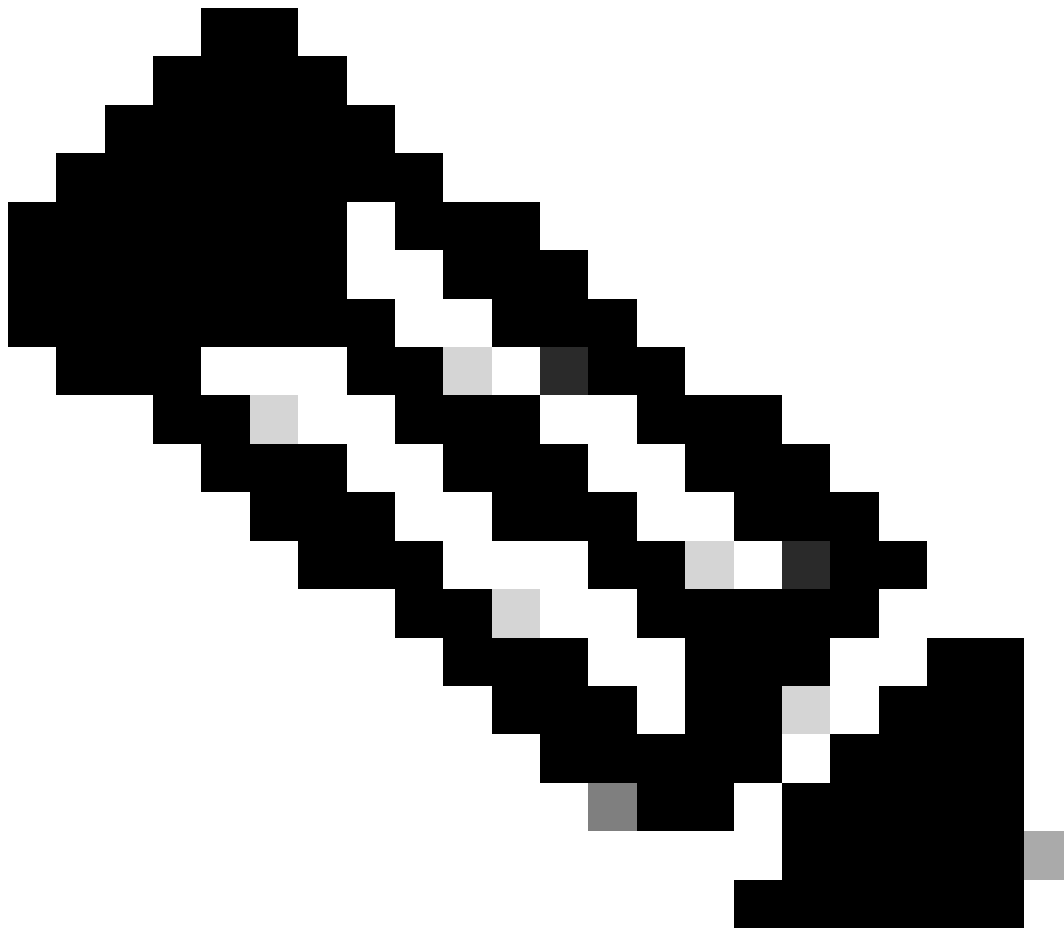
- NEXUS C anuncia los loopbacks en el proceso EIGRP 19.

```
Toopback10 172.16.9.1/32
```

- NEXUS D anuncia los loopbacks en el proceso EIGRP 19.

Configuraciones

En este caso, los switches Nexus han establecido sesiones de vecindad mediante sesiones OSPF, iBGP y EIGRP.



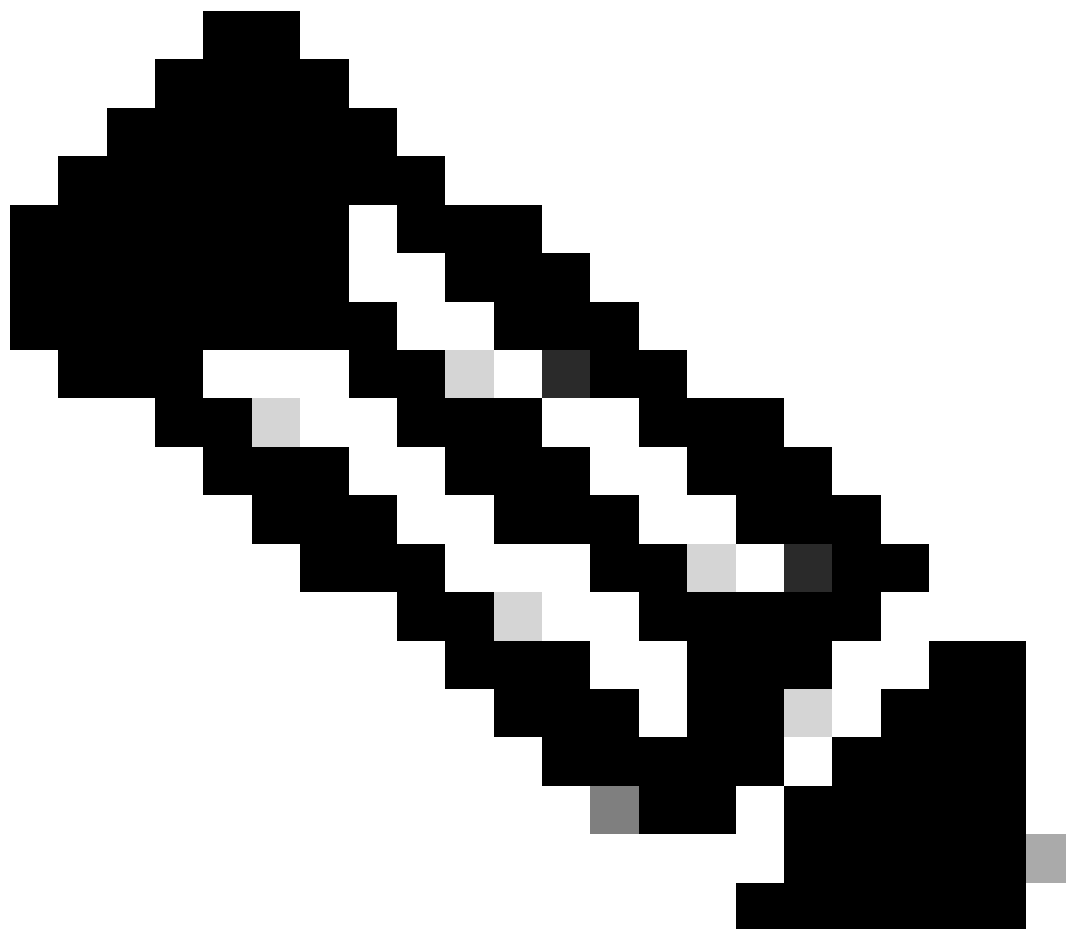
Nota: Al redistribuir entre dos o más protocolos de ruteo en un solo router, la redistribución no es transitiva. En términos más sencillos, si un router redistribuye el protocolo 1 en el protocolo 2 y luego el protocolo 2 redistribuye en el protocolo 3, las rutas del protocolo 1 no se redistribuyen en el protocolo 3.

Redistribución en OSPF

NEXUS B:

Paso 1. Configure una lista de prefijos con los prefijos que necesitan ser redistribuidos.

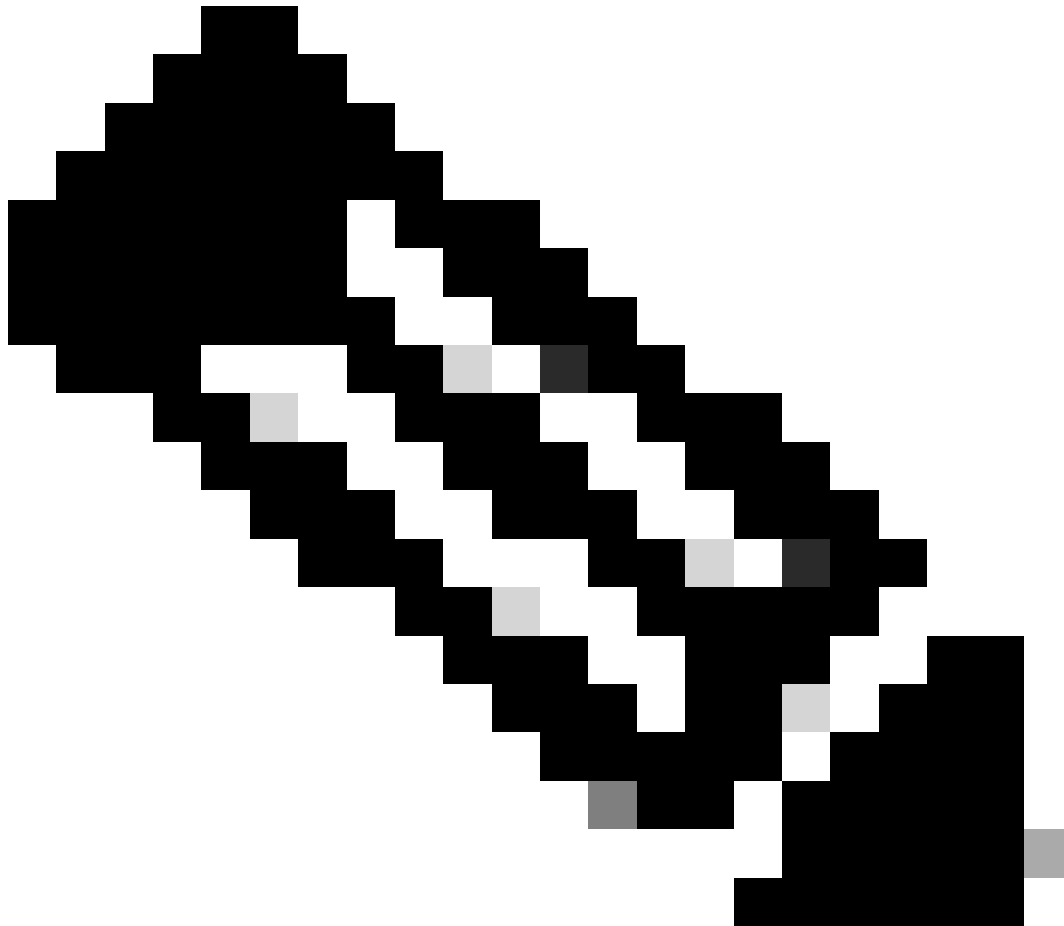
```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```



Nota: Es posible saltarse este paso configurando un route-map en blanco en el paso 2, 0.0.0.0/0 le 32 dentro de la lista de prefijos permite todas las rutas, la intención de la configuración de la lista de prefijos en este artículo es ilustrar que puede seleccionar/filtrar las rutas que se redistribuyen.

Paso 2. Cree un mapa de rutas que coincida con las condiciones especificadas en la lista de prefijos.

```
Nexus-B(config)# route-map BGP-T0-OSPF permit 10
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-B(config-route-map)# match route-type internal
```



Nota: El comando `match route-type internal` es un requisito para que las rutas iBGP se redistribuyan; de forma predeterminada, sólo se redistribuyen las rutas eBGP.

Paso 3. Redistribuya las rutas en OSPF que provienen de otro protocolo, en este caso, iBGP.

```
Nexus-B(config)# router ospf 21
Nexus-B(config-router)# router-id 2.2.2.2
Nexus-B(config-router)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-OSPF
```

Redistribución en BGP

NEXUS B:

Paso 1. Configure una lista de prefijos con los prefijos que necesitan ser redistribuidos.

```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Paso 2. Cree un mapa de rutas que coincida con las condiciones especificadas en la lista de prefijos.

```
Nexus-B(config)# route-map OSPF-T0-BGP permit 10  
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

Paso 3. Redistribuya las rutas en BGP que provienen de otro protocolo, en este caso, OSPF.

```
Nexus-B(config)# router bgp 6500  
Nexus-B(config-router)# address-family ipv4 unicast  
Nexus-B(config-router-af)# redistribute ospf 21 route-map OSPF-T0-BGP  
Nexus-B(config-router-af)# neighbor 10.24.1.2  
Nexus-B(config-router-neighbor)# remote-as 6500  
Nexus-B(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

NEXUS C:

Paso 1. Configure una lista de prefijos con los prefijos que necesitan ser redistribuidos.

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Paso 2. Cree un mapa de rutas que coincida con las condiciones especificadas en la lista de prefijos.

```
Nexus-C(config)# route-map EIGRP-T0-BGP permit 10  
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

Paso 3. Redistribuya las rutas en BGP que provienen de otro protocolo, en este caso, EIGRP.

```
Nexus-C(config)# router bgp 6500
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast
Nexus-C(config-router-af)# redistribute eigrp 19 route-map EIGRP-T0-BGP
Nexus-C(config-router-af)# neighbor 10.24.1.1
Nexus-C(config-router-neighbor)# remote-as 6500
Nexus-C(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

Redistribución en EIGRP

NEXUS C:

Paso 1. Configure una lista de prefijos con los prefijos que necesitan ser redistribuidos.

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Paso 2. Cree un mapa de rutas que coincida con las condiciones especificadas en la lista de prefijos.

```
Nexus-C(config)# route-map BGP-T0-EIGRP permit 10
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-C(config-route-map)# match route-type internal
```

Paso 3. Redistribuya las rutas en EIGRP que vienen de otro protocolo, en este caso, OSPF.

```
Nexus-C(config)# router eigrp 19
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast
Nexus-C(config-router-af)# autonomous-system 17
Nexus-C(config-router-af)# router-id 11.11.11.11
Nexus-C(config-router-af)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-EIGRP
```

Verificación

Una vez configurada la redistribución, los dispositivos Nexus comienzan a recibir las rutas procedentes de los otros protocolos. Estas rutas se muestran como rutas externas.

Tabla de routing de Nexus-A:

```
Nexus-A# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

```
172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.12.1.2, Eth1/36, [110/1], 00:00:57, ospf-21, type-2, ta
```

' in via output denotes VRF

```
10.12.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached *via 10.12.1.1, Eth1/36, [0/0], 01:37:21, direct 192.
```

Tabla de routing de Nexus-B:

```
Nexus-B# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```


' in via output denotes VRF

192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.12.1.1, Eth1/49, [110/2], 00:15:08, ospf-21, intra Nexu

' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.24.1.2, [200/128576], 00:19:49, bgp-6500, internal, t

Tabla de routing de Nexus-C:

```
Nexus-C# show ip route bgp-6500
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.24.1.1, [200/2], 00:15:59, bgp-6500, internal, tag 6500

' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.36.1.2, Eth1/49, [90/128576], 00:26:03, eigrp-19, int

Estadísticas de redistribución, exclusivas para EIGRP:

```
Nexus-C# show ip eigrp 19 route-map statistics redistribute bgp 6500
IP-EIGRP Route-map Traffic Statistics for AS 17 VRF default
C: No. of comparisions, M: No. of matches
```

```
route-map BGP-TO-EIGRP permit 10
  match ip address prefix-list REDISTRIBUTION          C: 2      M: 2
  match route-type internal                            C: 2      M: 2
```

```
Total accept count for policy: 2
Total reject count for policy: 0
```

Tabla de routing de Nexus-D:

```
Nexus-D# show ip route eigrp-19
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

172.16.9.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.36.1.1, Eth1/2, [90/128576], 00:29:14, eigrp-19, interna

' in via output denotes VRF

10.36.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached *via 10.36.1.2, Eth1/2, [0/0], 1d00h, direct 172.16.2

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).