

# Configure disable-peer-as-check en BGP en los switches Cisco Nexus

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

## Introducción

Este documento describe el comando `disable-peer-as-check` en el protocolo de gateway fronterizo (BGP) en la familia de switches Cisco Nexus que ejecutan el sistema operativo NX-OS.

## Prerequisites

### Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Software Nexus NX-OS.
- Protocolo de ruteo BGP.

## Componentes Utilizados

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

- Cisco Nexus 7000
- NXOS versión 7.3(0)D1(1)

Este documento no se limita a versiones específicas de software y hardware. La información de este documento se creó a partir de los dispositivos en un entorno de laboratorio específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Configurar

Cuando se anuncia un prefijo de red a un par eBGP, su sistema autónomo (AS) siempre se

antepone al último lugar de la lista de atributos AS\_PATH del BGP.

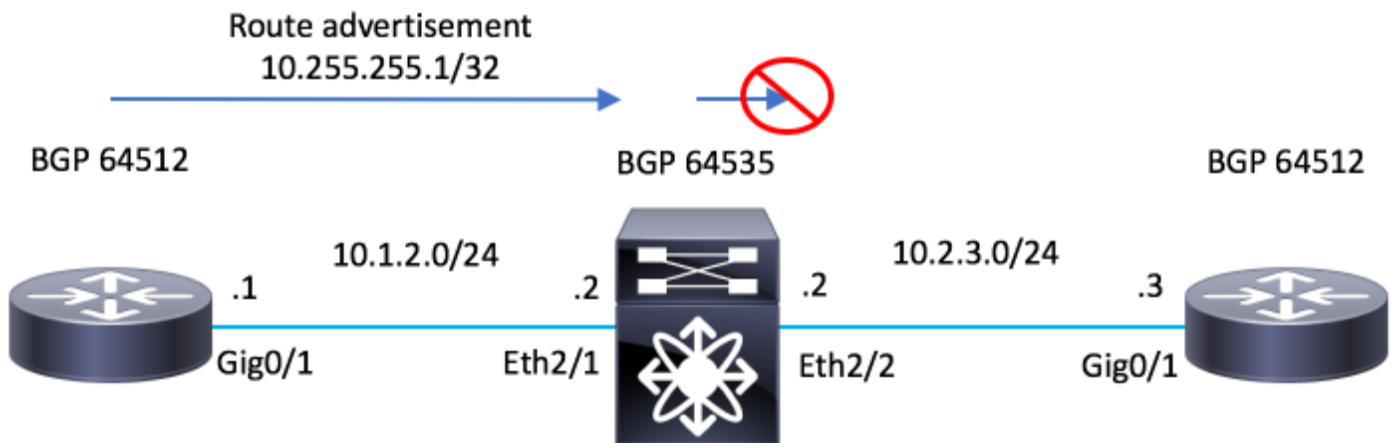
De forma predeterminada, los switches basados en Cisco Nexus NX-OS no anuncian los prefijos de red a los peers eBGP cuyo AS ya se encuentra en el último lugar en el atributo AS\_PATH del prefijo de red BGP.

Este comportamiento difiere de los routers y switches basados en Cisco IOS® (y Cisco IOS®-XE) donde los prefijos de red todavía se anuncian a los peers eBGP incluso cuando el AS del peer ya está en el atributo AS\_PATH del prefijo de red.

En este caso, el mecanismo de prevención de loop BGP descarta el prefijo de red (de forma predeterminada) en el par receptor y activa un mensaje de error similar a "DENIED debido a: AS-PATH contiene nuestro propio AS" sólo cuando se habilitan las depuraciones apropiadas.

**Nota:** Los routers basados en XR Cisco IOS® se comportan de forma similar a NX-OS de forma predeterminada. En Cisco IOS® XR, el comando **as-path-loopcheck out disable** se puede utilizar para modificar este comportamiento.

## Diagrama de la red



## Configuraciones

### R1 - Cisco IOS®

```
configure terminal
!
hostname R1
!
interface Loopback0
 ip address 10.255.255.1 255.255.255.255
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 10.1.2.1 255.255.255.0
 no shutdown
```

```
!  
router bgp 64512  
  bgp log-neighbor-changes  
  network 10.255.255.1 mask 255.255.255.255  
  neighbor 10.1.2.2 remote-as 65535  
!  
end
```

## N7K-2: Nexus NX-OS

```
configure terminal  
!  
hostname N7K-2  
!  
feature bgp  
!  
interface Ethernet2/1  
  no switchport  
  ip address 10.1.2.2/24  
  no shutdown  
  
interface Ethernet2/2  
  no switchport  
  ip address 10.2.3.2/24  
  no shutdown  
!  
router bgp 65535  
  address-family ipv4 unicast  
  neighbor 10.1.2.1  
    remote-as 64512  
  address-family ipv4 unicast  
  neighbor 10.2.3.3  
    remote-as 64512  
  address-family ipv4 unicast  
!  
end
```

## R3 - Cisco IOS®

```
configure terminal  
!  
hostname R3  
!  
interface GigabitEthernet0/1  
  ip address 10.2.3.3 255.255.255.0  
  no shutdown  
!  
end
```

```
router bgp 64512
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.3.2 remote-as 65535
!
end
```

## Verificación

Utilice esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

La ausencia del comando **disable-peer-as-check** evita que N7K-2 que ejecute NX-OS para anunciar el prefijo 10.255.255.1/32 al Router R3 desde que R3's AS (64512) se encuentre en último lugar en el atributo AS\_PATH.

**Nota:** El comando **disable-peer-as-check** se inhabilita de forma predeterminada en la configuración. Debe agregar manualmente el comando para habilitar la función.

Cuando N7K-2 anuncia el 10.255.255.1/32 al R3, incluye el AS 64512 último en el atributo AS\_PATH.

Este AS 64512 es el mismo que el configurado en R3.

### N7K-2: Nexus NX-OS

```
N7K-2# show bgp ipv4 unicast
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
BGP table version is 17, local router ID is 10.1.2.2
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-i
njected
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>e10.255.255.1/32	10.1.2.1	0		0	64512 i

```
N7K-2#
```

Observe que en R3, el comando **debug debug bgp ipv4 unicast** se ha habilitado.

Para confirmar aún más que la ruta no se recibe, el comando **clear bgp ipv4 unicast \* soft** se ejecuta para forzar el intercambio de las rutas nuevamente. Las rutas R3 no reciben la ruta.

### R3 - Cisco IOS®

```
R3#debug bgp ipv4 unicast
BGP debugging is on for address family: IPv4 Unicast
R3#
R3#clear bgp ipv4 unicast * soft R3# *Jul 15 19:22:36.427: BGP: 10.2.3.2 sending REFRESH_REQ(5) for afi
1/1, refresh code is 0 R3#
```

El comando **disable-peer-as-check** debe estar habilitado en N7K-2 para que pueda anunciar el

prefijo de red a R3.

## N7K-2: Nexus NX-OS

```
N7K-2# conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
N7K-2(config)# router bgp 65535
N7K-2(config-router)# neighbor 10.2.3.3
N7K-2(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
N7K-2(config-router-neighbor-af)# disable-peer-as-check
N7K-2(config-router-neighbor-af)#
```

Con la **inhabilitación-peer-as-check** en la posición N7K-2, la ruta se anuncia a R3 pero se descarta por el mecanismo de prevención de loop de BGP esperado.

Observe "DENEGADO debido a: AS-PATH contiene nuestro propio AS" se ve en el resultado de debug.

## R3 - Cisco IOS®

```
R3#
*Jul 15 19:29:06.440: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE w/ attr: nexthop 10.2.3.2, origin i, originator 0.0.0
merged path 65535 64512, AS_PATH , community , extended community , SSA attribute
*Jul 15 19:29:06.442: BGPSSA ssacount is 0
*Jul 15 19:29:06.442: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE about 10.255.255.1/32 -- DENIED due to: AS-PATH conta
our own AS;
R3#
```

**Nota:** Si el AS de R3 no se encuentra en el último lugar en el atributo AS\_PATH, N7K-2 no necesita el comando para anunciar la ruta.

En este ejemplo, otro AS se antepone en último lugar en el atributo AS\_PATH con el uso de los comandos **route-map** y **set as-path prepend**. Ahora hay otro AS antes del AS de R3 en AS\_PATH.

AS\_PATH enumera 65300 64512.

## N7K-2: Nexus NX-OS

```
configure terminal
!
route-map TEST permit 10
  set as-path prepend 65300
!
```

```
N7K-2# conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
N7K-2(config)# router bgp 65535
N7K-2(config-router)# neighbor 10.1.2.1
N7K-2(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
N7K-2(config-router-neighbor-af)# route-map TEST in
N7K-2(config-router-neighbor-af)#
N7K-2#
```

```
N7K-2# show bgp ipv4 unicast
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
BGP table version is 18, local router ID is 10.1.2.2
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected
```

Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>e10.255.255.1/32	10.1.2.1	0		0 65300	64512 i

N7K-2#

Observe cómo N7K-2 anunció la ruta en este caso sin la necesidad de **disable-peer-as-check**.

## N7K-2: Nexus NX-OS

N7K-2# sh run bgp

```
!Command: show running-config bgp
!Time: Mon Jul 15 21:28:59 2019
```

```
version 7.3(0)D1(1)
feature bgp
```

```
router bgp 65535
  address-family ipv4 unicast
  neighbor 10.1.2.1
    remote-as 64512
  address-family ipv4 unicast
    route-map TEST in
  neighbor 10.2.3.3
    remote-as 64512
  address-family ipv4 unicast
```

N7K-2#

Aviso "DENEGADO debido a: AS-PATH contiene nuestro propio AS" se ve en el resultado de debug en R3.

## R3 - Cisco IOS®

R3#show debug

IP routing:

```
BGP debugging is on for address family: IPv4 Unicast
BGP updates debugging is on for address family: IPv4 Unicast
```

R3#

R3#clear bgp ipv4 unicast \* soft

R3#

```
*Jul 15 21:33:11.309: BGP: 10.2.3.2 sending REFRESH_REQ(5) for afi/safi: 1/1, refresh code is 0
*Jul 15 21:33:12.312: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE w/ attr: nexthop 10.2.3.2, origin i, originator 0.0.0
merged path 65535 65300 64512, AS_PATH , community , extended community , SSA attribute
*Jul 15 21:33:12.313: BGPSSA ssacount is 0
*Jul 15 21:33:12.313: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE about 10.255.255.1/32 -- DENIED due to: AS-PATH conta
our own AS;
```

R3#

## Troubleshoot

En esta sección se brinda información que puede utilizar para resolver problemas en su configuración.

Para confirmar que la configuración BGP requiere el comando **disable-peer-as-check** en NX-OS, active estas depuraciones.

```
debug-filter bgp neighbor <eBGP_NEIGHBOR>
debug-filter bgp prefix <ROUTE_TO_BE_ADVERTISED>
debug bgp updates
debug logfile <FILE_NAME>
```

Observe que un mensaje similar a "10.2.3.3 10.255.255.1/32 path-id 1 no se envió al par debido a: anuncio AS" se genera cuando hay una solicitud para reenviar la ruta.

## N7K-2: Nexus NX-OS

```
N7K-2# debug-filter bgp neighbor 10.2.3.3
N7K-2# debug-filter bgp prefix 10.255.255.1/32
N7K-2# debug bgp updates
N7K-2#
N7K-2# debug logfile bgpdebug.log
```

```
N7K-2# show debug logfile bgpdebug.log
```

```
2019 Jul 15 21:38:12.586085 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] Continuing update run for p
10.2.3.3 (#0)
2019 Jul 15 21:38:12.586129 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] consider sending 10.255.255
to peer 10.2.3.3, path-id 1, best-ext is off
2019 Jul 15 21:38:12.586145 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] 10.2.3.3 10.255.255.1/32 pa
1 not sent to peer due to: advertising AS
2019 Jul 15 21:38:12.586160 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] 10.2.3.3: walked 0 nodes an
packed 0/0 prefixes
2019 Jul 15 21:38:12.586177 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] Found marker dest 0xf35349f
xmitlist for peer 10.2.3.3 (sent prefixes: 0)
2019 Jul 15 21:38:12.586200 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] Created EOR marker UPDATE m
(len 23) to peer 10.2.3.3 afer sending 0 routes
2019 Jul 15 21:38:12.586213 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] (#24) Suspending update run
peer 10.2.3.3 (#24)
N7K-2#
```

Una vez hecho, inhabilite los debugs con estos comandos:

```
undebug all
no debug-filter all
clear debug logfile <FILE_NAME>
```