

NAT en el ejemplo de configuración del Switches del Catalyst 6500/6000

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones del Cisco IOS](#)

[Configuraciones de CatOS](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Comandos relacionados](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica cómo configurar la Traducción de Dirección de Red (NAT) en los switches Cisco Catalyst 6500/6000 Series.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Familiaridad con cómo el NAT trabaja. Refiérase a [cómo los trabajos NAT](#) para más información.
- Familiaridad con los comandos de utilizar para configurar el NAT en un router. Para más información sobre los comandos, refiera a [configurar la traducción de dirección de red: Introducción](#).

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en el Cisco Catalyst 6500 Series Switch con el

Supervisor Engine 720 que funciona con el Software Release 12.2(18)SXD6 de Cisco IOS® y el Cisco Catalyst 6500 Series Switch con el Supervisor Engine II que funciona con la versión de software CatOS 8.4(4).

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 la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

[Productos Relacionados](#)

Esta configuración se puede también utilizar con los Cisco Catalyst 6000 Series Switch.

[Convenciones](#)

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

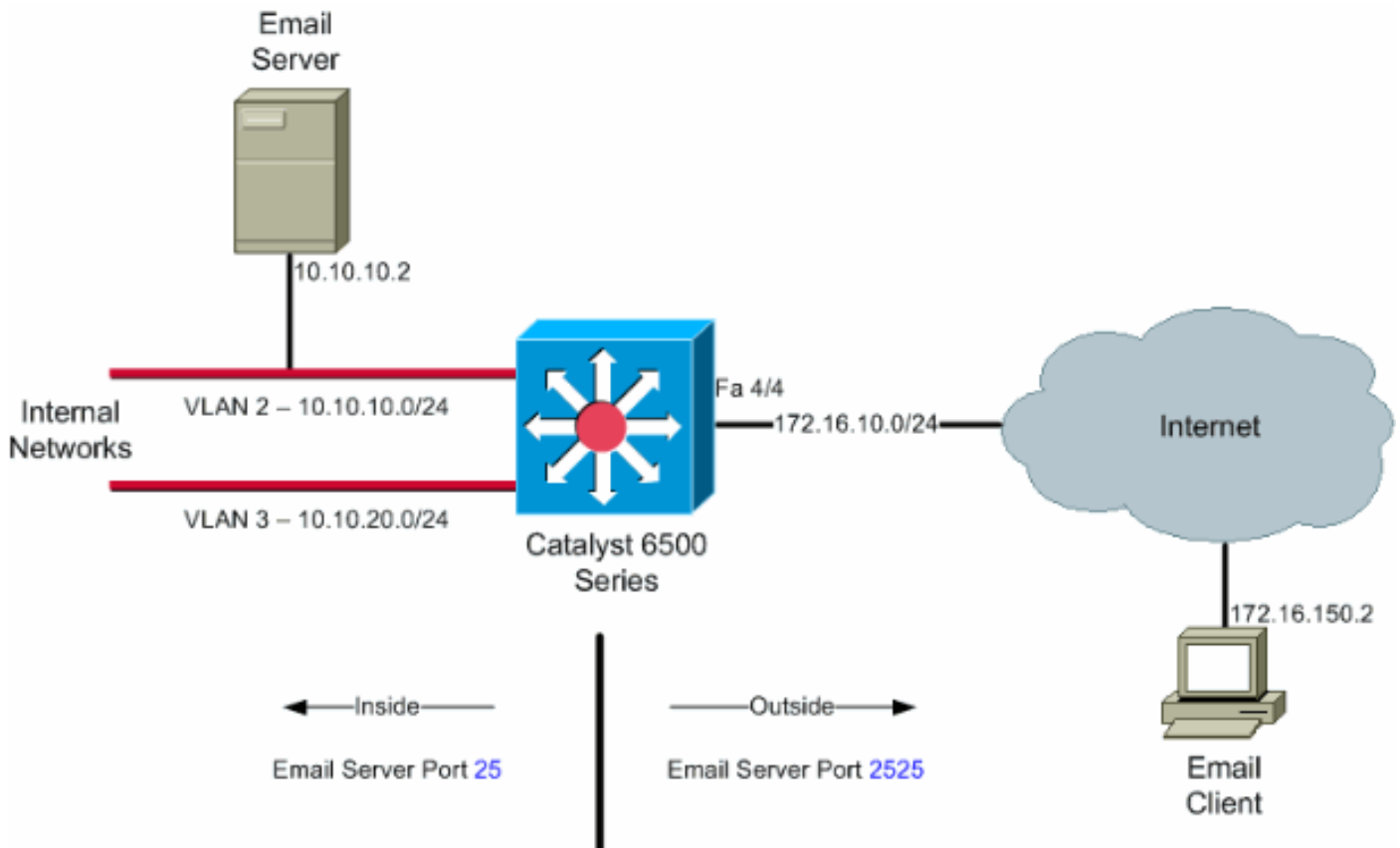
[Configurar](#)

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Note: Utilice la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

[Diagrama de la red](#)

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Note: Los esquemas de direccionamiento IP usados en esta configuración no son legalmente enrutables en Internet. Son las direcciones RFC1918 que se han utilizado en un entorno de laboratorio.

Configuraciones del Cisco IOS

En este ejemplo de configuración, el NAT se configura para sobrecargar en el FastEthernet de la interfaz 4/4 dirección IP. Esto significa que más de una dirección local interna puede ser traducida dinámicamente a la misma dirección global. En este caso, el direccionamiento asignado para interconectar el FastEthernet 4/4.

Además, el NAT se configura estáticamente para traducir los paquetes originados de la dirección local 10.10.10.2 con el puerto TCP 25 (S TP) para interconectar el FastEthernet 4/4 puerto TCP 2525 del IP Address. Puesto que esto es una entrada NAT estática, los clientes de correo electrónico en el exterior pueden originar los paquetes SMTP a la dirección global de 172.16.10.64. El puerto externo se ha elegido como 2525 para prevenir cualquier establecimiento de rechazo del servicio.

Catalyst 6500 en el modo nativo

```
6509sup720#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 7524 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug datetime
service timestamps log datetime msec localtime
service password-encryption
service counters max age 10
!
hostname 6509sup720
```

```

!
boot system sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-18.SXD6.bin
!username maui-nas-05 password cisco

!
no ip domain-lookup
!
no mls flow ip
no mls flow ipv6
spanning-tree mode pvst
!
redundancy
  mode sso
  main-cpu
!
!
interface FastEthernet4/4
  ip address 172.16.10.64 255.255.255.0
  ip nat outside
!--- Defines interface FastEthernet 4/4 with an IP
address and as a !--- NAT outside interface. ! interface
Vlan2 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0 ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 2 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! interface Vlan3 ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside !---
Defines interface VLAN 3 with an IP address and as a NAT
inside !--- interface. ! ip nat inside source list 100
interface FastEthernet 4/4 overload
!--- Specifies the translation for inside workstations
and !--- servers to access the outside world. ip nat
inside source static tcp 10.10.10.2 25 interface
FastEthernet 4/4 2525
!--- Specifies the static mapping for the outside email
clients !--- to access the inside email server. !---
Refer to ip nat inside source for more details !--- on
the command. ! ! ip classless no ip http server ! !---
ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. access-list 100 permit ip 10.10.10.0
0.0.0.255 any
access-list 100 permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any
!
line con 0
transport input none
line vty 0 4
!
end

```

Configuraciones de CatOS

Para el Switches que se ejecuta en el modo híbrido usted necesita primero configurar los VLA N en el supervisor y después aplica la configuración del NAT en el MSFC. En vez del tener una interfaz del puerto externo, usted necesita configurar un VLA N de la interfaz puesto que, en el modo híbrido, usted no puede especificar los IP Addresses para un puerto determinado.

Catalyst 6500 en configuraciones del modo híbrido en el supervisor (Procesador del switch)

```

6509sup720#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 7524 bytes

```

```

!
version 12.2
service timestamps debug datetime
service timestamps log datetime msec localtime
service password-encryption
service counters max age 10
!
hostname 6509sup720
!
boot system sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-18.SXD6.bin
!username maui-nas-05 password cisco

!
no ip domain-lookup
!
no mls flow ip
no mls flow ipv6
spanning-tree mode pvst
!
redundancy
mode sso
main-cpu
!
!
interface FastEthernet4/4
ip address 172.16.10.64 255.255.255.0
ip nat outside
!--- Defines interface FastEthernet 4/4 with an IP
address and as a !--- NAT outside interface. ! interface
Vlan2 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0 ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 2 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! interface Vlan3 ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside !---
Defines interface VLAN 3 with an IP address and as a NAT
inside !--- interface. ! ip nat inside source list 100
interface FastEthernet 4/4 overload
!--- Specifies the translation for inside workstations
and !--- servers to access the outside world. ip nat
inside source static tcp 10.10.10.2 25 interface
FastEthernet 4/4 2525
!--- Specifies the static mapping for the outside email
clients !--- to access the inside email server. !---
Refer to ip nat inside source for more details !--- on
the command. ! ! ip classless no ip http server ! !---
ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. access-list 100 permit ip 10.10.10.0
0.0.0.255 any
access-list 100 permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any
!
line con 0
transport input none
line vty 0 4
!
end

```

Catalyst 6500 en configuraciones del modo híbrido en el MSFC (Route Processor)

```

MSFC#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1024 bytes
!

```

```

version 12.1
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router
!
boot system flash bootflash:c6msfc2-jk2o3sv-mz.121-
26.E1.bin
!
ip subnet-zero
!
!
!
ip ssh time-out 120
ip ssh authentication-retries 3
redundancy
  high-availability
  single-router-mode
!
!
!
!
!
interface Vlan2
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
  ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 2 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! interface Vlan3 ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside !---
Defines interface VLAN 3 with an IP address and as a NAT
inside !--- interface. ! interface Vlan4 ip address
172.16.10.64 255.255.255.0 ip nat outside !--- Defines
interface VLAN 4 with an IP address and as a NAT outside
!--- interface. ! ip nat inside source list 100
interface Vlan4 overload
!--- Specifies the translation for inside workstations
and !--- servers to access the outside world. ip nat
inside source static tcp 10.10.10.2 25 interface Vlan4
2525
!--- Specifies the static mapping for the outside email
clients !--- to access the inside email server. ip
classless no ip http server ! access-list 100 permit ip
10.10.10.0 0.0.0.255 any
access-list 100 permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any
!--- ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. ! ! line con 0 line vty 0 4 no login ! !
end

```

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona 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

- show ip nat translations - Muestra las traducciones NAT activas.

```

Cat6k#show ip nat translations
Pro Inside global      Inside local      Outside local      Outside global

```

```
tcp 172.16.10.64:2525 10.10.10.2:25 --- ---
```

- **muestre la lista de acceso del IP** — Visualiza el contenido de todas las listas de acceso por IP actuales.

```
Cat6k#show ip access-lists
Extended IP access list 100
    permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255 any (32 matches)
    permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any (22 matches)
    deny ip any any
```

- **show ip nat statistics** — Estadísticas de NAT de las visualizaciones.

Troubleshooting

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Comandos para resolución de problemas

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Note: Consulte [Información Importante sobre Comandos de Debug](#) antes de usar un comando debug.

- **haga el debug del IP nacional** — Visualiza la información sobre los paquetes del IP traducida por la función NAT IP.

```
Cat6k#debug ip nat
IP NAT debugging is on
Cat6k#
*Mar 1 01:40:47.692 CET: NAT: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [80]
*Mar 1 01:40:47.720 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [80]
*Mar 1 01:40:47.720 CET: NAT*: s=10.10.20.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [81]
*Mar 1 01:40:47.748 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.20.2 [81]
*Mar 1 01:40:47.748 CET: NAT*: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [82]
*Mar 1 01:40:47.784 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [82]
*Mar 1 01:40:47.784 CET: NAT*: s=10.10.20.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [83]
*Mar 1 01:40:47.836 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.20.2 [83]
*Mar 1 01:40:47.836 CET: NAT*: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [84]
*Mar 1 01:40:47.884 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [84]
```

- **borre la traducción nacional del IP *** — las traducciones de la traducción de dirección de red dinámica (NAT) de los claros de la tabla de traducción.

Comandos relacionados

- **IP nacional** — Señala ese tráfico del cual origine o destinado para la interfaz está conforme al NAT.
- **destino interior nacional del IP** — Habilita el NAT de la dirección destino interior.
- **fuentes interior nacional del IP** — Habilita el NAT de la dirección de origen interior.
- **fuentes externa nacional del IP** — Habilita el NAT del direccionamiento de fuente externa.

Información Relacionada

- [Matriz de soporte del switch Catalyst de traducción de dirección de red](#)

- [Página de Soporte de NAT](#)
- [Cisco Catalyst 6500 Series Switches](#)
- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)