

Ejemplo de Configuración de NAT en Catalyst 6500/6000 Switches

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones de Cisco IOS](#)

[Configuraciones CatOS](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[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.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Familiaridad con cómo funciona NAT. Consulte [Cómo funciona NAT](#) para obtener más información.
- Familiaridad con los comandos a utilizar para configurar NAT en un router. Para obtener más información sobre los comandos, consulte [Configuración de la Traducción de Dirección de Red: Introducción](#).

[Componentes Utilizados](#)

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

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

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.

[Productos Relacionados](#)

Esta configuración también se puede utilizar con los switches Catalyst de Cisco serie 6000.

[Convenciones](#)

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

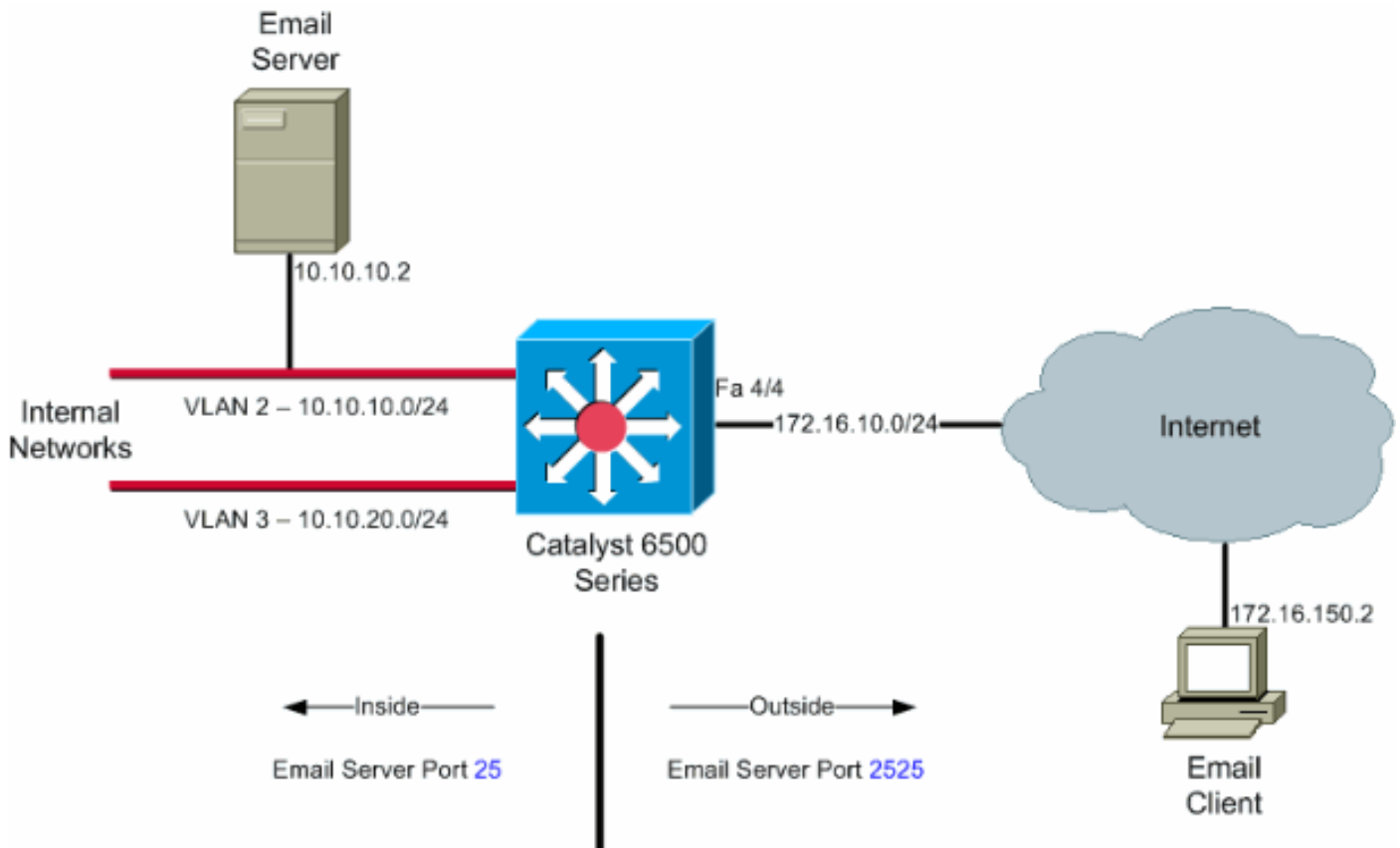
[Configurar](#)

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

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

[Diagrama de la red](#)

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



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

Configuraciones de Cisco IOS

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

Además, NAT se configura estáticamente de modo que los paquetes que se originan en la dirección local 10.10.10.2 con el puerto TCP 25 (SMTP) se traduzcan al puerto TCP 2525 de la dirección IP 4/4 de la interfaz FastEthernet. Dado que se trata de una entrada NAT estática, los clientes de correo electrónico en el exterior pueden originar paquetes SMTP en la dirección global 172.16.10.64. El puerto exterior se ha elegido como 2525 para evitar cualquier ataque de Denegación de Servicio.

Catalyst 6500 en 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 CatOS

Para los switches que se ejecutan en el modo híbrido, primero debe configurar las VLAN en el Supervisor y luego aplicar la configuración NAT en la MSFC. En lugar de tener una interfaz de puerto exterior, necesita configurar una interfaz VLAN ya que, en el modo híbrido, no puede especificar direcciones IP para un puerto determinado.

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

```

!--- Configure VLAN 2, VLAN 3 and VLAN 4 on the
Supervisor. !--- Add VLAN 2. Catalyst6500> (enable) set

```

```
vlan 2 VLAN 2 configuration successful !--- Add VLAN 3.
Catalyst6500> (enable) set vlan 3 VLAN 3 configuration
successful !--- Add VLAN 4. Catalyst6500> (enable) set
vlan 4 VLAN 4 configuration successful !--- Assign port
fa4/4 to VLAN 4. Catalyst6500> (enable) set vlan 4 4/4
VLAN 4 modified. VLAN 1 modified. VLAN Mod/Ports ---- --
----- 4 4/4 Catalyst6500> (enable)
```

Catalyst 6500 en configuraciones de modo híbrido en MSFC (procesador de ruta)

```
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 la OIT para ver un análisis del resultado 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      ---                ---
```

- **show ip access-list**—Muestra el contenido de todas las listas de acceso 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**—Muestra las estadísticas NAT.

Troubleshoot

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.

Nota: Consulte [Información Importante sobre Comandos Debug](#) antes de utilizar los comandos debug.

- **debug ip nat:** muestra información sobre los paquetes IP traducidos por la función IP NAT.

```
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]
```

- **clear ip nat translation *:** borra las traducciones dinámicas de traducción de direcciones de red (NAT) de la tabla de traducción.

[Comandos relacionados](#)

- **ip nat:** designa que el tráfico que se origina o se dirige a la interfaz está sujeto a NAT.
- **ip nat inside destination:** habilita la NAT de la dirección de destino interna.
- **ip nat inside source:** habilita la NAT de la dirección de origen interna.
- **ip nat outside source:** habilita la NAT de la dirección de origen externa.

[Información Relacionada](#)

- [Matriz de Soporte del Switch Catalyst de la Traducción de Direcciones 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](#)