

Packet Tracer - Configurar PAT

Objetivos

Part 1: Configurar NAT Dinámico con Sobrecarga

Part 2: Verificar NAT Dinámico con Implementación de Sobrecarga

Parte 3: Configurar PAT mediante una interfaz

part 4: Verificar la implementación de la interfaz PAT

Parte 1: Configurar NAT Dinámico con Sobrecarga

Paso 1: Configure el tráfico que desea permitir.

En **R1**, configure una instrucción para que la ACL 1 permita cualquier dirección que pertenezca 172.16.0.0/16.

```
R1(config)# access-list 1 permit 172.16.0.0 0.0.255.255
R1(config)#access-list 1 permit 172.16.0.0 0.0.255.255
R1(config)#
```

Paso 2: Configure un conjunto de direcciones para NAT.

Configure **R1** con un grupo NAT que use las dos direcciones utilizables en el espacio de direcciones 209.165.200.232/30.

```
R1(config)# ip nat pool ANY_POOL_NAME 209.165.200.233 209.165.200.234 netmask
255.255.255.252
R1(config)#ip nat pool NAT-POOL1 209.165.200.233 209.165.200.234 netmask 255.255.255.252
R1(config)#
```

Paso 3: Asocie ACL 1 con el grupo NAT y permita que las direcciones se reutilicen.

```
R1(config)# ip nat inside source list 1 pool ANY_POOL_NAME overload
R1(config)#ip nat inside source list 1 pool NAT-POOL1 overload
R1(config)#
```

Paso 4: Configure las interfaces NAT.

Configure las interfaces del **R1** con los comandos de NAT inside y outside apropiados.

```
R1 (config) # interfaz s0/1/0
R1(config-if)# ip nat outside
R1 (config-if) # interfaz g0/0/0
R1(config-if)# ip nat inside
R1(config-if)# interface g0/0/1
R1(config-if)# ip nat inside
```

R1

CLI

IOS Command Line Interface

```
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/1/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/1/0, changed state to up

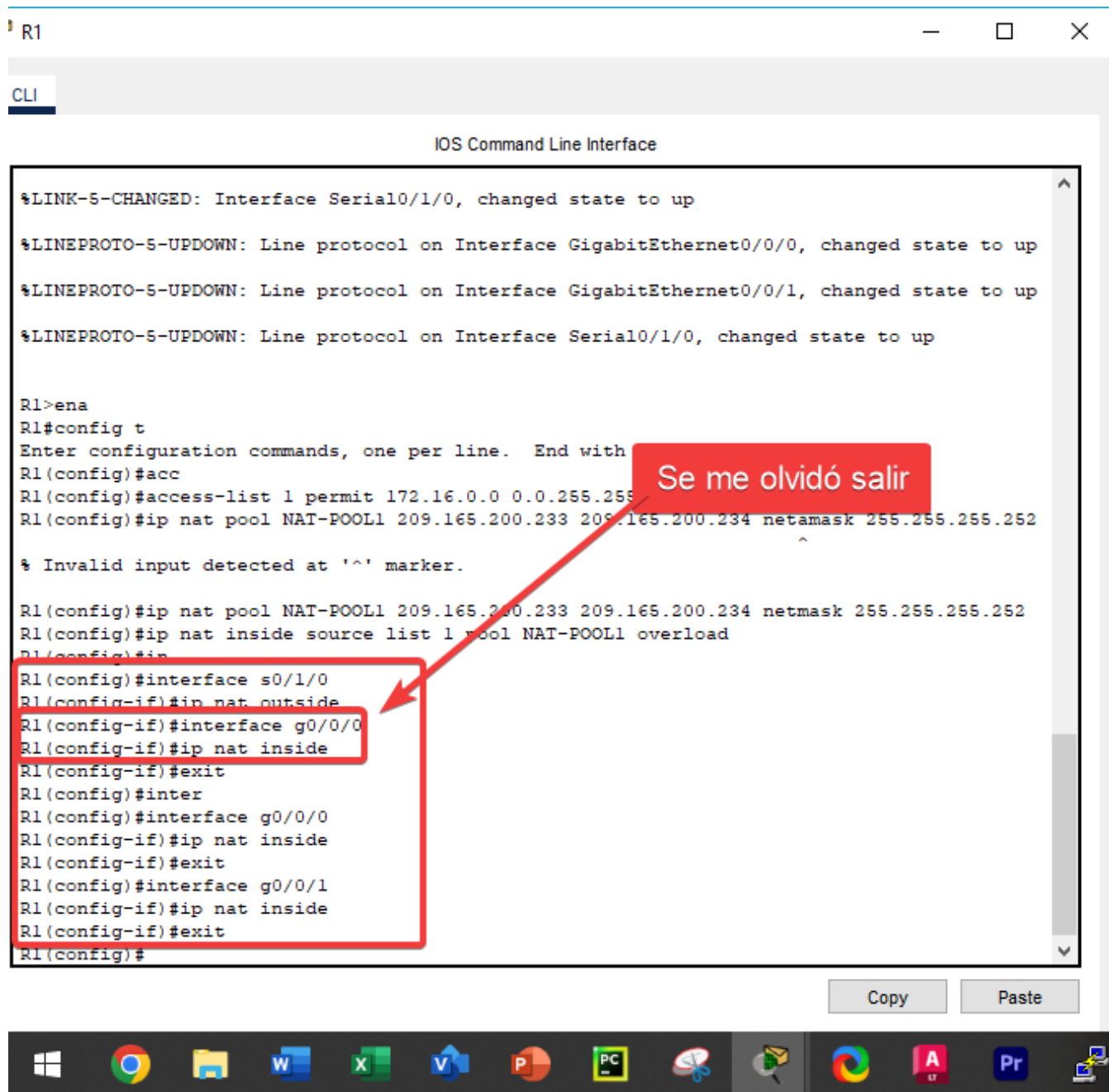
R1>ena
R1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with
R1(config)#acc
R1(config)#access-list 1 permit 172.16.0.0 0.0.255.255
R1(config)#ip nat pool NAT-POOL1 209.165.200.233 209.165.200.234 netmask 255.255.255.252
R1(config)#ip nat inside source list 1 pool NAT-POOL1 overload

% Invalid input detected at '^' marker.

R1(config)#ip nat pool NAT-POOL1 209.165.200.233 209.165.200.234 netmask 255.255.255.252
R1(config)#ip nat inside source list 1 pool NAT-POOL1 overload
R1(config)#ip nat
R1(config)#interface s0/1/0
R1(config-if)#ip nat outside
R1(config-if)#interface g0/0/0
R1(config-if)#ip nat inside
R1(config-if)#exit
R1(config)#inter
R1(config)#interface g0/0/0
R1(config-if)#ip nat inside
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface g0/0/1
R1(config-if)#ip nat inside
R1(config-if)#exit
R1(config)#
```

Se me olvidó salir

Copy Paste



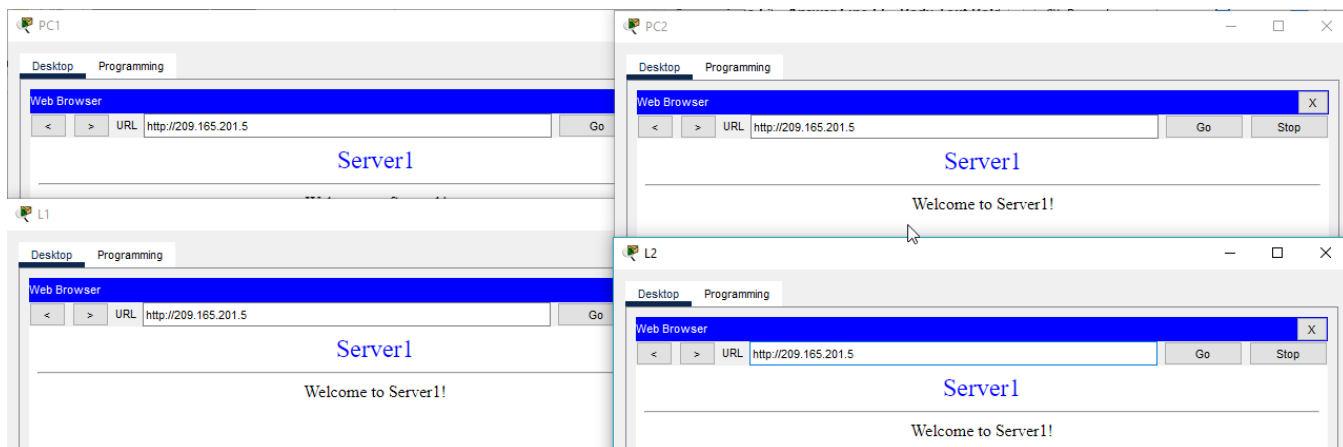
Parte 2: Verificar NAT Dinámico con Implementación de Sobrecarga

Paso 1: Acceda a los servicios a través de Internet.

Desde el navegador web de cada uno de los PC que utilizan **R1** como puerta de enlace (**PC1** , **L1** , **PC2** y **L2**), acceda a la página web del **Server1** .

¿Todas las conexiones fueron exitosas?

Sí, todas han sido exitosas y simultaneas.



Paso 2: Vea las NAT.

Vea las traducciones NAT en el **R1**.

R1# show ip nat translations

Observe que los cuatro dispositivos fueron capaces de comunicarse, y están usando solo una dirección fuera del grupo. PAT seguirá utilizando la misma dirección hasta que se agote los números de puerto para asociarse con la traducción. Una vez que esto ocurra, se usará la siguiente dirección del grupo. Mientras que el límite teórico sería 65.536 ya que el campo de número de puerto es un número de 16 bits, el dispositivo probablemente se quedaría sin memoria antes de que se alcanzara ese límite.

```
R1#show ip nat translations
Pro Inside global      Inside local      Outside local      Outside global
tcp 209.165.200.233:1024 172.16.10.11:1025 209.165.201.5:80   209.165.201.5:80
tcp 209.165.200.233:1025 172.16.10.10:1025 209.165.201.5:80   209.165.201.5:80
tcp 209.165.200.233:1026 172.16.11.10:1025 209.165.201.5:80   209.165.201.5:80
tcp 209.165.200.233:1027 172.16.11.11:1025 209.165.201.5:80   209.165.201.5:80
```

Parte 3: Configurar PAT mediante una interfaz

Paso 1: Configure el tráfico que desea permitir.

En **R2**, configure una instrucción para que la ACL 2 permita cualquier dirección que pertenezca a 172.16.0.0/16.

```
-----
R2(config)#access-list 1 permit 172.16.0.0 0.0.255.255
R2(config)#
```

Paso 2: Asocie ACL 2 con la interfaz NAT y permita que las direcciones se reutilicen.

Introduzca la instrucción **R2 NAT** para utilizar la interfaz conectada a Internet y proporcionar traducciones para todos los dispositivos internos.

```
R2(config)# ip nat inside source list 2 interface s0/1/1 overload
R2(config)#ip nat inside source list 1 interface s0/1/1 overload
R2(config)#
```

Paso 3: Configure las interfaces NAT.

Configure las interfaces del **R2** con los comandos de NAT inside y outside apropiados.

```
R2(config)#interface s0/1/1
R2(config-if)#ip nat outside
R2(config-if)#exit
R2(config)#inter
R2(config)#interface g0/0/0
R2(config-if)#ip nat inside
R2(config-if)#exit
R2(config)#interface g0/0/1
R2(config-if)#ip nat inside
```

Parte 4: Verificar la implementación de la interfaz PAT

Paso 1: Acceda a los servicios a través de Internet.

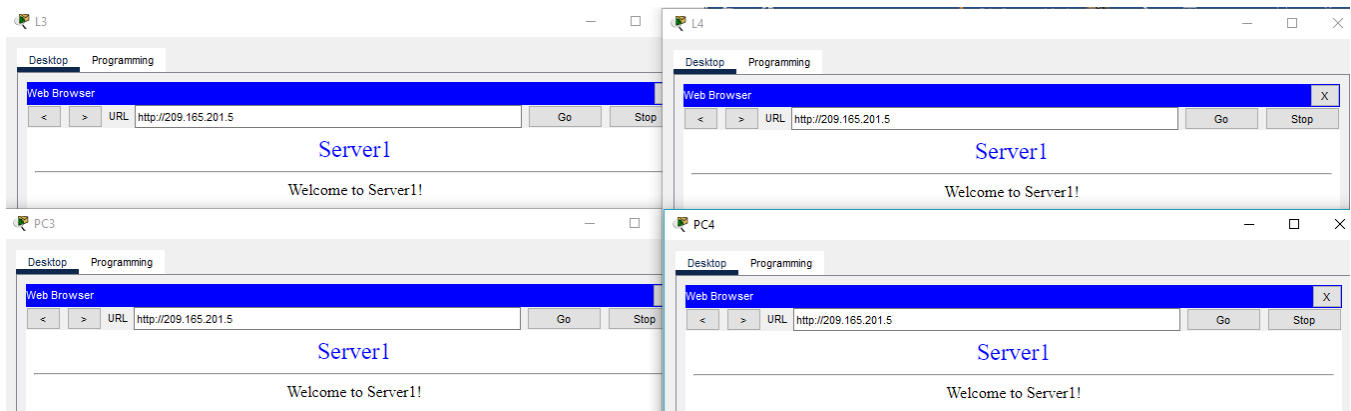
Desde el navegador web de cada uno de los equipos que usan **R2** como puerta de enlace (**PC3** , **L3** , **PC4** y **L4**), acceda a la página web de **Server1** .

¿Todas las conexiones fueron exitosas?

Ninguna conexión fue exitosa, ya que las instrucciones que nos dan para la configuración de R2 está errónea, los equipos conectados al R2 tienen IP 172.17.0.0, no 172.16.0.0.

Para arreglarlo:

```
R2(config)#access-list 2 permit 172.17.0.0 0.0.255.255
R2(config)#ip nat inside source list 2 s0/1/1 overload
```



Ahora sí que podemos acceder.

Paso 2: Vea las NAT.

Vea las traducciones NAT en el R2.

```
R2#show ip nat translations
Pro Inside global      Inside local      Outside local      Outside global
tcp 209.165.202.130:1024172.17.10.11:1026 209.165.201.5:80 209.165.201.5:80
tcp 209.165.202.130:1025172.17.11.10:1025 209.165.201.5:80 209.165.201.5:80
tcp 209.165.202.130:1026172.17.10.10:1026 209.165.201.5:80 209.165.201.5:80
tcp 209.165.202.130:1027172.17.11.11:1025 209.165.201.5:80 209.165.201.5:80
```

Paso 3: Compare las estadísticas de NAT en R1 y R2.

Compare las estadísticas de NAT en los dos dispositivos.

```
R1#show ip nat statistics
Total translations: 4 (0 static, 4 dynamic, 4 extended)
Outside Interfaces: Serial0/1/0
Inside Interfaces: GigabitEthernet0/0/0, GigabitEthernet0/0/1
Hits: 29 Misses: 4
Expired translations: 0
Dynamic mappings:
-- Inside Source
access-list 1 pool NAT-POOL1 refCount 4
pool NAT-POOL1: netmask 255.255.255.252
start 209.165.200.233 end 209.165.200.234
type generic, total addresses 2, allocated 1 (50%), misses 0
R1#

R2#show ip nat sta
R2#show ip nat statistics
Total translations: 4 (0 static, 4 dynamic, 4 extended)
Outside Interfaces: Serial0/1/1
Inside Interfaces: GigabitEthernet0/0/0, GigabitEthernet0/0/1
Hits: 28 Misses: 28
Expired translations: 0
Dynamic mappings:
R2#
```

¿Por qué R2 no enumera ninguna asignación dinámica?

El router1 asigna dinámicamente a un grupo de direcciones al que se ha configurado mientras que R2 solo está usando la interfaz ouside (s0/1/1) para traducir direcciones.

Packet Tracer - Configurar PAT

Cisco Packet Tracer - C:\Users\cire7\Downloads\Práctica 24. Packet Tracer - 6.6.7 Packet Tracer - Configure PAT.pka

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Activity Results Time Elapsed: 00:00:00

Congratulations Guest! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

| Assessment Items | Status | Points | Component(s) | Feedback |
|----------------------|---------|--------|---------------------|----------|
| Network | | | | |
| R1 | | | | |
| ACL | ✓ 1 | 0 | Acl | |
| NAT | | 5 | ACL | |
| Inside Source List | ✓ | 0 | Nat | |
| NAT Source Setting 1 | Correct | 20 | Dynamic PAT Co... | |
| Pools | | 0 | Nat | |
| Pool Name 1 | Correct | 20 | Dynamic PAT Co... | |
| Ports | | | | |
| GigabitEthernet0/0/0 | | 0 | Other | |
| NAT Mode | ✓ | 5 | NAT Interface Co... | |
| GigabitEthernet0/0/1 | | 0 | Other | |
| NAT Mode | ✓ | 5 | NAT Interface Co... | |
| Serial0/1/0 | | 0 | Other | |
| NAT Mode | ✓ | 5 | NAT Interface Co... | |
| R2 | | | | |
| ACL | | 0 | Acl | |
| NAT | ✓ 2 | 5 | ACL | |
| Inside Source List | | 0 | Nat | |
| NAT Source Setting 1 | Correct | 20 | PAT Single Addre... | |
| Ports | | | | |
| GigabitEthernet0/0/0 | | 0 | Other | |
| NAT Mode | ✓ | 5 | NAT Interface Co... | |
| GigabitEthernet0/0/1 | | 0 | Other | |
| NAT Mode | ✓ | 5 | NAT Interface Co... | |
| Serial0/1/1 | | 0 | Other | |
| NAT Mode | ✓ | 5 | NAT Interface Co... | |

Score : 100/100

Item Count : 11/11

| Component | Items/Total | Score |
|----------------------------------|-------------|-------|
| Dynamic PAT Configuration | 2/2 | 40/40 |
| NAT Interface Configuration | 6/6 | 30/30 |
| PAT Single Address Configuration | 1/1 | 20/20 |

Close