

1- Cuando el cliente arranca (o quiere unirse a una red), comienza un proceso de cuatro pasos para obtener un arrendamiento: Cuales son.

2- Describa los pasos para configurar un router cisco como servidor de DHCP

3- Cuales son los comandos de la tabla para verificar que el servidor DHCPv4 del IOS de Cisco esté funcionando correctamente.

4- Como desactiva el servidor DHCP en un router cisco.

5- Que tareas debe realizar para que un usuario adquiera un IP que se encuentra en una subred distinta del servidor DHCP

6- Explique como funciona el DHCP Agente relay.

7- Que es un servidor BOOTS compárelo con DHCP

8-

¿Cuál es el resultado cuando los servidores DHCP no están en funcionamiento en una red?

Se asignan direcciones IP a las estaciones de trabajo en la red 169.254.0.0/16.

Se asigna la dirección IP 127.0.0.1 a las estaciones de trabajo.

Se asignan direcciones IP a las estaciones de trabajo en la red 10.0.0.0/8.

Se asigna la dirección IP 0.0.0.0 a las estaciones de trabajo.

¿Qué opción es un indicio de que una computadora con Windows no recibió una dirección IPv4 de un servidor DHCP? Windows muestra un mensaje de tiempo de espera del DHCP. La computadora no puede hacer ping a otros dispositivos de la misma red con direcciones IP dentro del rango de

169.254.0.0/16. La computadora recibe una dirección IP que comienza con 169.254. La computadora no puede hacer ping a 127.0.0.1.

¿Cuál es la ventaja de configurar un router Cisco como agente de retransmisión? Puede reenviar mensajes de difusión y multidifusión en nombre de los clientes. Puede proporcionar servicios de retransmisión a varios servicios UDP. Reduce el tiempo de respuesta de un servidor DHCP. Permite que los mensajes DHCPDISCOVER pasen sin

modificaciones.

¿Qué comando permite que un administrador de red verifique la dirección IP que se asigna a una dirección MAC determinada? Router# show ip dhcp binding Router# show running-config | section_dhcp Router# show ip dhcp server statistics Router# show ip dhcp pool

. Una compañía usa DHCP para administrar la implementación de direcciones IP para las estaciones de trabajo de sus empleados.

El departamento de IT implementa múltiples servidores DHCP en el centro de datos y usa agentes de retransmisión de DHCP para facilitar las solicitudes de DHCP de las estaciones de trabajo. Cuales son los dos puertos UDP que se usan para enviar trafico

DHCP? (Escoja dos opciones). 23 68 80 53 67

¿Qué sucede cuando un técnico en redes emite el comando ip dhcp excluded-address 10.0.15.1 10.0.15.15 en un router

Cisco? El router Cisco excluye 15 direcciones IP del arrendamiento a clientes DHCP. El router Cisco permite que solo las direcciones IP especificadas sean arrendadas a los clientes. El router Cisco crea automáticamente un grupo DHCP con una máscara de /28. El router Cisco excluye solo las direcciones IP 10.0.15.1 y 10.0.15.15 del arrendamiento a clientes DHCP.

. El grupo de direcciones de un servidor DHCP se configura con 10.3.2.0/24. El administrador de la red reserva 3 direcciones IP para las impresoras. ¿Cuántas direcciones IP del conjunto quedan para asignar a otros hosts? 255 249 241 251 252 Cual es la razon por la cual en un ambiente SOHO un ISP comunmente asigna una direccion DHCP a un router inalambrico?

administración fácil de direccion IP

mejor conectividad mejor rendimiento de la red configuración sencilla en el cortafuegos del ISP

Una pequeña cafetería ofrece conexión Wi-Fi gratuita a los clientes. La red incluye un router inalámbrico y un módem DSL que está conectado a la compañía telefónica local. ¿Qué método se utiliza normalmente para configurar la conexión con la compañía telefónica? Establezca el módem DSL como cliente DHCP

para obtener una dirección IP pública del router inalámbrico.

Establezca el módem DSL como cliente DHCP para la compañía telefónica y un servidor DHCP para la conexión interna. Establezca la conexión WAN en el router inalámbrico como cliente DHCP.

Establezca la conexión entre el router inalámbrico y el módem DSL como una red IP privada

Consulte la ilustración. Un ingeniero de red resuelve un problema de conectividad de host en una LAN que utiliza un protocolo de redundancia de primer salto. ¿Qué dirección de gateway IPv4 se debe configurar en el host?

Módulos

192.168.2.2 192.168.2.100 192.168.2.0 192.168.2.1

1. ¿Cuál es el propósito del reenvío de puertos? 1 punto

El reenvío de puertos permite que un usuario interno llegue a un servicio en una dirección IPv4 pública que se encuentra fuera de una LAN.

El reenvío de puertos permite que los usuarios lleguen a los servidores en Internet que no usan números de puerto estándar.

El reenvío de puertos permite que un usuario externo llegue a un servicio en una dirección IPv4 privada que se encuentra dentro de una LAN.

El reenvío de puertos permite la traducción de direcciones IP locales internas a direcciones locales externas.

2. ¿Cómo se denomina el grupo de direcciones IPv4 públicas que se usan en un router con NAT habilitada?

1 punto

Direcciones globales externas.

Direcciones globales internas.

Direcciones locales externas.

Direcciones locales internas.

3. Consulte la ilustración. ¿Cuál es el propósito del comando marcado con una flecha que aparece en el resultado parcial de configuración de un router de banda ancha Cisco?

1 punto

```

interface FastEthernet 0/0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
ip nat inside
no cdp enable
hold-queue 32 in
hold-queue 100 out
!
interface FastEthernet 0/1
ip address dhcp
ip nat outside
no cdp enable
!
ip classless
ip http server
!
ip nat inside source list 102 interface fastethernet 0/1 overload
access-list 102 permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255 any
no cdp run
!

```

Definir las direcciones que pueden traducirse.

Definir las direcciones que se asignan a un conjunto NAT.

Definir las direcciones a las que se les permite entrar al router.

Definir las direcciones a las que se les permite salir del router.

4. ¿Qué versión de NAT permite que varios hosts dentro de una red privada usen una única dirección global interna simultáneamente para conectarse a Internet?

1 punto

NAT estática

PAT

Reenvío de puertos

NAT dinámica

5. ¿Cuál es una de las desventajas de NAT?

1 punto

Los costos de redireccionamiento de hosts pueden ser considerables para una red con direcciones públicas.

El router no necesita alterar el checksum de los paquetes IPv4.

Los hosts internos deben usar una única dirección IPv4 pública para la comunicación externa.

No hay direccionamiento de extremo a extremo.

6. Varios servidores claves en una organización deben permitir el acceso directo desde Internet. ¿Qué política de direccionamiento debe implementarse para estos servidores?

1 punto

Usar DHCP para asignar direcciones del conjunto de direcciones de clase B. Ubicar a todos los servidores en su propia subred privada de clase C. Usar la NAT dinámica para proporcionar direcciones a los servidores. Asignar direcciones internas estáticas y direcciones externas públicas a cada uno de los servidores.

7. ¿Cuáles de los siguientes son dos pasos necesarios para configurar PAT? (Elija dos).

2 puntos

Definir una lista de acceso estándar que permita el uso de las direcciones globales externas.

Definir el rango de puertos que se debe usar.

Definir una lista de acceso estándar que deniegue las direcciones que se deben traducir.

Identificar la interfaz interna.

Definir el conjunto de direcciones globales que se debe usar para la traducción de sobrecarga.

8. Un ingeniero de red configuró un router con el comando "ip nat inside source list 4 pool corp overload". ¿Por qué el ingeniero usó la opción de "overload"?

1 punto

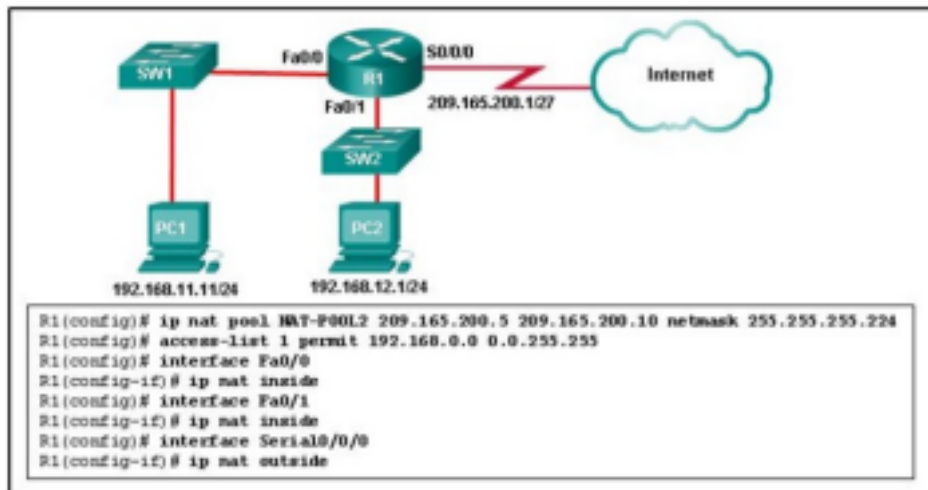
La compañía tiene una pequeña cantidad de servidores a los que los clientes deben poder acceder desde Internet.

El router de la compañía debe reducir el flujo de tráfico o almacenarlo en búfer, ya que la capacidad de procesamiento del router no es suficiente para manejar la carga normal de tráfico de Internet saliente.

La compañía debe tener más direcciones IP públicas disponibles para usar en Internet. La compañía tiene más direcciones IP privadas que direcciones IP públicas disponibles.

9. Consulte la exhibición. R1 está configurado para NAT tal como se muestra. ¿Qué problema hay en la configuración?

1 punto



No se conectó NAT-POOL2 a la ACL 1.

El conjunto de NAT es incorrecto.

La interfaz Fa0/0 se debe identificar como interfaz NAT externa. La lista de acceso 1 está configurada incorrectamente.

10. Una los pasos con las acciones involucradas cuando un host interno con la dirección IP 192.168.10.10 intenta enviar un paquete a un servidor externo en la dirección IP 209.165.200.254 a través de un router R1 que ejecuta NAT dinámica. (No se utilizan todas las opciones).

5 puntos

Paso 1

Paso 2

Paso 3

Paso 4

Paso 5

El R1 traduce la dirección IP en los paquetes de 209.65.200.254 a 192.168.10.10. El R1 reemplaza la dirección 192.168.10.10 por una dirección global interna traducida. El R1 revisa la configuración de NAT para determinar si se debe traducir este paquete. El R1 selecciona una dirección global disponible del conjunto de direcciones dinámicas.

El host envía paquetes que solicitan una conexión al servidor en la dirección 209.165.200.254.

Si no hay ninguna entrada de traducción para esta dirección IP, el R1 determina que se debe traducir la dirección de origen 192.168.10.10.

El R1 traduce la dirección IP en los paquetes de 209.65.200.254 a 192.168.10.10. El R1 reemplaza la dirección 192.168.10.10 por una dirección global interna traducida. El R1 revisa la configuración de NAT para determinar si se debe traducir este paquete. El R1 selecciona una dirección global disponible del conjunto de direcciones dinámicas.

El host envía paquetes que solicitan una conexión al servidor en la dirección 209.165.200.254.

Si no hay ninguna entrada de traducción para esta dirección IP, el R1 determina que se debe traducir la dirección de origen 192.168.10.10.

11. Un administrador de red configura el router de frontera con el comando "R1(config)# ip nat inside source list 4 pool corp". ¿Qué se debe configurar para que este comando en particular funcione?

1 punto

Una lista de acceso denominada corp, que define direcciones privadas que son afectadas por NAT.

Se debe habilitar "ip nat outside" en la interfaz que se conecta a la LAN afectada por NAT.

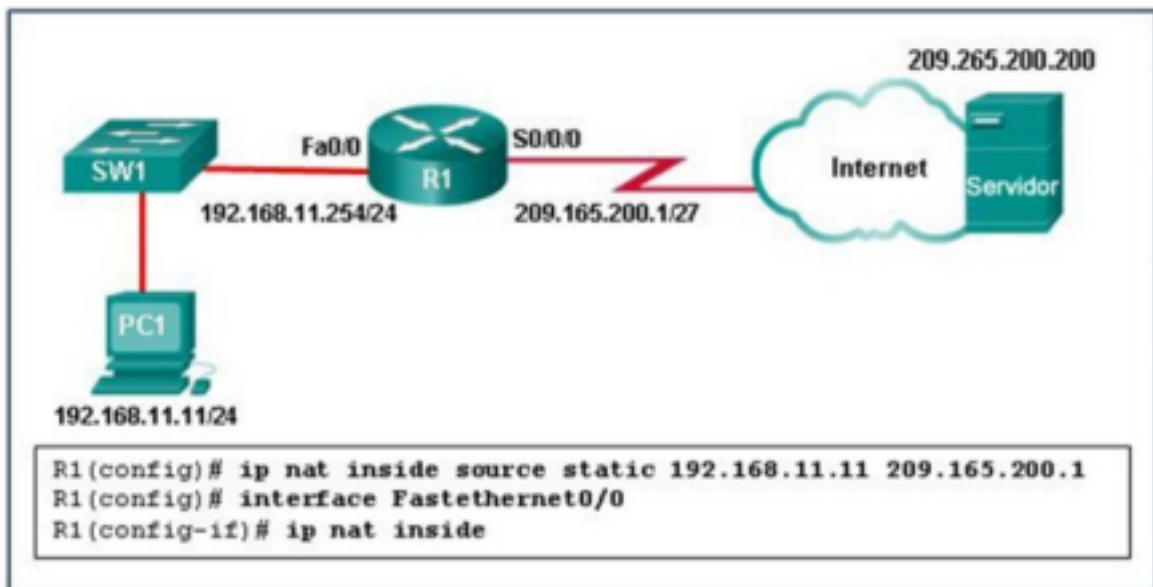
Un conjunto de NAT denominado "corp" que defina las direcciones IP públicas iniciales y finales.

Una VLAN denominada "corp" que se deberá habilitar, activar y enrutar mediante el R1.

Una lista de acceso con el número 4 que defina las direcciones IP públicas iniciales y finales.

12. Consulte la exhibición. ¿Qué se debe hacer para completar la configuración de NAT estática en el R1?

1 punto



Se debe configurar la interfaz S0/0/0 con el comando "ip nat outside". Se debe configurar el R1 con el comando "ip nat inside source static 209.165.200.200 192.168.11.11".

Se debe configurar la interfaz Fa0/0 con el comando "no ip nat inside". Se debe configurar el R1 con el comando "ip nat inside source static 209.165.200.1 192.168.11.11".

13. Sobre la base de la configuración y el resultado que se muestra, ¿qué se puede determinar acerca del estado de NAT en la organización?

1 punto

```
ERtr# show ip nat statistics
Total translations: 1 (1 static, 0 dynamic; 0 extended)
Outside interfaces:
  Serial0/0/0
Inside interfaces:
  GigabitEthernet0/0
Hits: 0 Misses: 0
Expired translations: 0
Dynamic mappings:
-- Inside Source
access-list 1 pool corp refCount 0
pool NAT-POOL1: netmask 255.255.255.224
                  start 209.165.201.6 end 209.165.201.30
                  type generic, total addresses 25, allocated 0 (0%), misses 0
```

Consulte la exhibición. La configuración de NAT que se aplicó al router es la siguiente:

```
ERtr(config)# access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255
ERtr(config)# ip nat pool corp 209.165.201.6 209.165.201.30 netmask 255.255.255.224
ERtr(config)# ip nat inside source list 1 pool corp overload
ERtr(config)# ip nat inside source static 10.10.55.209.165.201.4
ERtr(config)# interface gigabitethernet 0/0
ERtr(config-if)# ip nat inside
ERtr(config-if)# interface serial 0/0/0
ERtr(config-if)# ip nat outside
```

NAT dinámica funciona, pero NAT estática no.

NAT está funcionando.

NAT estática funciona, pero NAT dinámica no.

La información proporcionada no es suficiente para determinar si NAT estática y dinámica funcionan.

14. Consulte la exhibición. ¿Cuál es el efecto de introducir el comando que se muestra en la ilustración en el R2 como parte de la configuración de NAT dinámica?

1 punto

```
R2(config)# ip nat inside source list 1 pool NAT-POOL1
```

Define un conjunto de direcciones para la traducción.

Conecta NAT-POOL1 a la ACL 1.

Identifica una interfaz NAT interna.

Define la ACL de origen para la interfaz externa.

15. Cuando se usa NAT dinámica sin sobrecarga, ¿qué sucede si siete usuarios intentan acceder a un servidor público en Internet y solo hay seis direcciones disponibles en el conjunto de NAT?

1 punto

El primer usuario se desconecta cuando el séptimo usuario realiza la solicitud. Todos los usuarios pueden acceder al servidor.

La solicitud al servidor para el séptimo usuario falla.

Ningún usuario puede acceder al servidor.

16. En general, ¿qué dispositivo de red se usaría a fin de realizar NAT para un entorno corporativo?

1 punto

Servidor de DHCP

Servidor

Dispositivo host

Switch

Router

17. ¿Cuál sería la configuración adecuada para una pequeña empresa en la que se asignó la dirección IP pública [209.165.200.225/30](https://www.iana.org/assignments/iana-ipv4-special-assignments) a la interfaz externa en el router que se conecta a Internet?

1 punto

```
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255  
ip nat inside source list 1 interface serial 0/0/0 overload
```

Opción 1

```
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255  
ip nat pool comp 192.0.2.1 192.0.2.8 netmask 255.255.255.240  
ip nat inside source list 1 pool comp
```

Opción 2

```
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255  
ip nat pool comp 192.0.2.1 192.0.2.8 netmask 255.255.255.240  
ip nat inside source list 1 pool comp overload  
ip nat inside source static 10.0.0.5 209.165.200.225
```

Opción 3

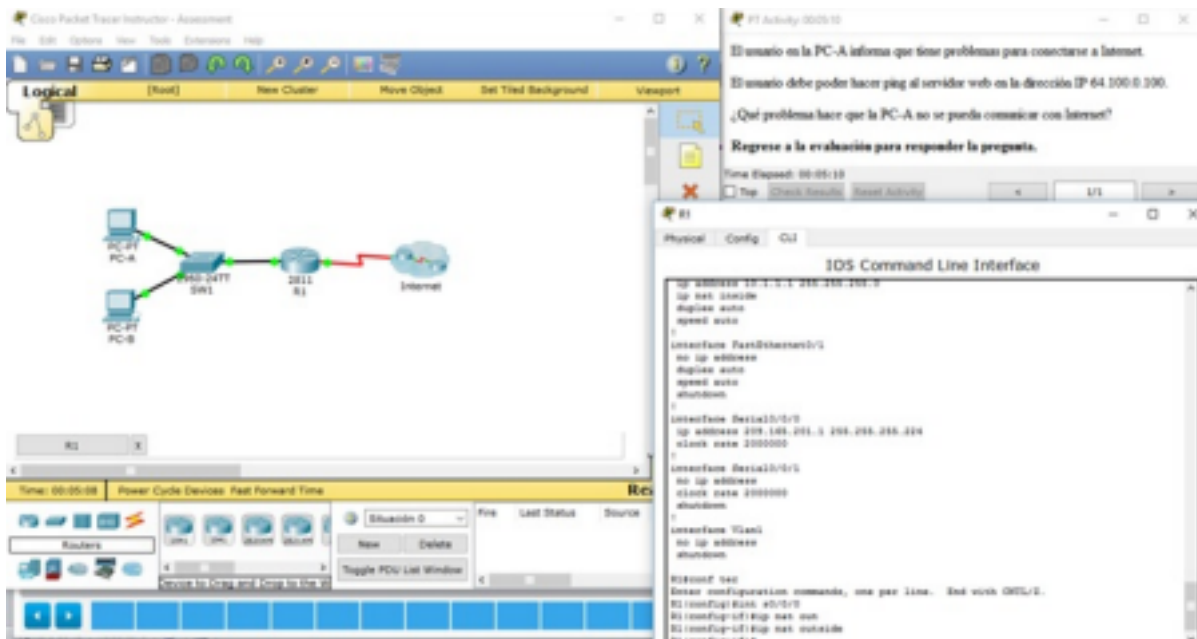
```
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255  
ip nat pool comp 192.0.2.1 192.0.2.8 netmask 255.255.255.240  
ip nat inside source list 1 pool comp overload
```

Opción 4

18. Abra la actividad de PT. Realice las tareas detalladas en las instrucciones de la actividad y, a continuación, responda la pregunta.

¿Cuál de estos problemas hace que la PC-A no pueda comunicarse con Internet?

1 punto



La ruta estática no debe referirse a la interfaz, sino a la dirección externa. El comando "ip nat inside source" se refiere a la interfaz incorrecta. Este router se debe configurar para usar NAT estática en lugar de PAT. La lista de acceso utilizada en el proceso de NAT se refiere a la subred incorrecta. Las interfaces NAT no se asignaron correctamente.

19. Cuando se emplea NAT en una oficina pequeña, ¿qué tipo de dirección se usa generalmente para los host en la LAN local?

1 punto

- Direcciones enrutables de Internet.
- Direcciones IP públicas globales.
- Direcciones IP públicas y privadas.
- Direcciones IP privadas.

20. ¿Cuál de estas afirmaciones describe de forma precisa la NAT dinámica?

Proporciona direccionamiento IP de forma dinámica a los hosts internos. Proporciona la asignación automática de direcciones IP locales internas a direcciones IP globales internas. Siempre asigna una dirección IP privada a una dirección IP pública. Proporciona la asignación de nombres de host internos a direcciones IP.

21. ¿Qué tipo de NAT asigna una única dirección local interna a una única dirección global interna?

1 punto

- Sobrecarga
- Dinámica
- Estática
- Traducción de la dirección del puerto

22. ¿Cuál de las siguientes es una característica de las direcciones locales únicas?

1 punto

- Están diseñadas para mejorar la seguridad de las redes IPv6.
- Se definen en RFC 3927.
- Permiten combinar sitios sin crear ningún conflicto de direcciones.

Su implementación depende de los ISP que proporcionan el servicio.

23. Consulte la exhibición. Sobre la base del resultado que se muestra, ¿qué tipo de NAT se implementó?

1 punto

```
R1# show ip nat translations
Pro Inside global      Inside local  Outside local  Outside global
tcp 209.165.200.225:1405 10.6.15.2:1405 209.165.202.141:80 209.165.202.141:80
tcp 209.165.200.225:1406 10.6.15.1:1406 198.51.100.3:80    198.51.100.3:80
```

PAT mediante una interfaz externa.

NAT estática con una entrada.

NAT dinámica con un conjunto de dos direcciones IP públicas. NAT
estática con un conjunto de NAT.