

ADMINISTRACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE REDES (EI/MT 1019) - CURSO 2020-2021

BOLETÍN DE PROBLEMAS P4

Solución

Configura todas las interfaces de los routers en las redes adecuadas, asignándoles IP y máscara.

Configura todos los PCs en las redes adecuadas, asignándoles IP, máscara y Gateway.

EN Router4

- 1) Configura NAT para que la red privada 192.168.1.0 /24 pueda salir al exterior utilizando la dirección 180.11.1.3. Recuerda aplicar NAT en las interfaces del router de forma adecuada (outside o inside).

```
ip nat pool PEPE 180.11.1.3 180.11.1.3 netmask 255.255.255.0
ip nat inside source list 20 pool PEPE overload
```

```
access-list 20 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
```

```
interface FastEthernet0/0
ip address 180.11.1.1 255.255.255.0
ip nat outside
no shutdown
exit
```

```
interface FastEthernet0/1
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
ip nat inside
no shutdown
exit
```

PC3: IP: 192.168.1.2 , máscara: 255.255.255.0 y gateway: 192.168.1.1

- 2) Configura en el sistema autónomo AS6500 rutado BGP hacia el sistema autónomo AS100 (ISP1). Usa como vecino la IP de la interfaz fa0/0 del Router0 en el AS100. ¿Hay que publicar la red interna? En caso afirmativo incluye la publicación en bgp, en caso negativo no la pongas. **No se debe publicar la red interna porque es privada.**

```
router bgp 6500
neighbor 180.11.1.2 remote-as 100
network 180.11.1.0 mask 255.255.255.0
exit
```

Se debe publicar la red que une los router para que desde otros AS se pueda contestar a las peticiones de PC1 usando la dirección externa del nat.

EN Router0

- 3) Configura en el sistema autónomo AS100 rutado BGP hacia los sistemas autónomos AS6500 y AS200. Publica en BGP las redes que consideres oportunas (solo si es necesario).

```
interface FastEthernet0/0
ip address 180.11.1.2 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
interface FastEthernet0/1
ip address 180.12.1.2 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
interface FastEthernet1/0
ip address 190.11.1.1 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
router bgp 100
neighbor 180.11.1.1 remote-as 6500
neighbor 180.12.1.1 remote-as 200
network 180.11.1.0 mask 255.255.255.0
network 180.12.1.0 mask 255.255.255.0
network 190.11.1.0 mask 255.255.255.0
exit
```

PC0: IP: 190.11.1.2, máscara: 255.255.255.0 y gateway: 190.11.1.1

EN Router1

- 4) Configura en el sistema autónomo AS200 rutado BGP hacia los sistemas autónomos AS100 y AS300. Publica en BGP las redes que consideres oportunas (solo si es necesario).

```
interface FastEthernet0/0
ip address 180.12.1.1 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
interface FastEthernet0/1
ip address 180.13.1.2 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
interface FastEthernet1/0
ip address 190.12.1.1 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
router bgp 200
neighbor 180.12.1.2 remote-as 100
neighbor 180.13.1.1 remote-as 300
network 190.12.1.0 mask 255.255.255.0
network 180.12.1.0 mask 255.255.255.0
network 180.13.1.0 mask 255.255.255.0
exit
```

PC1: IP: 190.12.1.2, máscara: 255.255.255.0 y gateway: 190.12.1.1

EN Router3

- 5) Configura en el sistema autónomo AS300 rutado BGP hacia los sistemas autónomos AS200 y AS6501. Publica en BGP las redes que consideres oportunas (solo si es necesario).

```
interface FastEthernet0/0
ip address 180.13.1.1 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
interface FastEthernet0/1
ip address 180.14.1.2 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
interface FastEthernet1/0
ip address 190.13.1.1 255.255.255.0
no shutdown
exit
```

```
router bgp 300
neighbor 180.13.1.2 remote-as 200
neighbor 180.14.1.1 remote-as 6501
network 180.13.1.0 mask 255.255.255.0
network 190.13.1.0 mask 255.255.255.0
network 180.14.1.0 mask 255.255.255.0
exit
```

PC2: IP: 190.13.1.2, máscara: 255.255.255.0 y gateway: 190.13.1.1

EN Router5

- 6) Configura en el sistema autónomo AS6501 rutado BGP hacia el sistema autónomo AS300. Publica en BGP las redes que consideres oportunas (solo si es necesario).

```
interface FastEthernet0/0
ip address 180.14.1.1 255.255.255.0
no shutdown
exit

interface FastEthernet0/1
ip address 180.10.1.1 255.255.255.0
no shutdown
exit

router bgp 6501
neighbor 180.14.1.2 remote-as 300
network 180.14.1.0 mask 255.255.255.0
network 180.10.1.0 mask 255.255.255.0
exit
```

PC4: IP: 180.10.1.2, máscara: 255.255.255.0 y gateway: 180.10.1.1

TE SUMINISTRAMOS UN FICHERO PKT CON LOS INTERFACES Y NAT CONFIGURADO. PUEDES INTRODUCIR LA CONFIGURACION BGP Y PROBAR SI EFECTIVAMENTE PUEDO HACER PING DESDE Y HACIA CUALQUIER PC, EXCEPTO HACIA PC3 QUE ES UNA RED PRIVADA.

Prueba el ping desde cualquier pc al PC3 de la red privada. ¿Qué contesta el ping?