

**Actividad individual 9. “Configuración de NAT, OSPF, DHCP y DNS”**

#### Nuestro cliente **Mabe** ha hecho saber a los directivos de **Network Consulting** que están muy satisfechos con nuestros resultados, por lo que nos solicitan realizar la configuración del servicio **NAT**, con el fin de que su direccionamiento privado pueda ser traducido a direccionamiento público.

La topología de la red y direcciones IP están representadas en la siguiente gráfica.

![A diagram of a computer network

Description automatically generated]()

En este escenario, la empresa **Mabe México** ha cambiado todo el direccionamiento de su empresa a direccionamiento privado, por lo que nos ha solicitado también configurar el protocolo de ruteo OSPF y DHCP centralizado en sus ruteadores **RMabe** y **RA**.

1. En **MyISP** configure **rutas estáticas** hacia las redes **naranja**, **verde** y **amarilla**
2. En **MyISP** configure una **ruta estática** del next-hop o recursiva a su puerta de enlace en **RMabe** utilizando el rango de direcciones de la red pública asignado: **100.8.3.64 /26**
3. En **RMabe** configure una **ruta por default** hacia **MyISP**
4. Configure en **RA** el protocolo de ruteo **OSPF**:

* Utiliza el número de proceso de tu preferencia. NOTA: Un número entre 1 y 216.
* Configurar las redes directamente conectadas.
* Configurar las interfaces pasivas.

1. Configure en **RMabe** el protocolo de ruteo **OSPF**:
   * Utiliza el número de proceso de tu preferencia. NOTA: Un número entre 1 y 216.
   * Configurar las redes directamente conectadas.
   * Configurar las interfaces pasivas.
   * Redistribuir la ruta por default hacia los routers internos de la empresa.
2. Configure **RMabe** como servidor de DHCP.

* Excluye la IP de los default Gateway y del servidor de Mabe.

**NOTA:** La práctica recomendada indica que primero se deben configurar las direcciones excluidas, a fin de garantizar que no se arrienden accidentalmente a otros dispositivos.

* Configure un conjunto de direcciones DHCP para cada LAN de los ruteadores **RMabe** y **RA**.
* Configura la IP del servidor DNS

1. Configure **RA** como **agente de retransmisión DHCP**. Configure la dirección IP de ayuda en RA para que reenvíe todas las solicitudes de DHCP al servidor de DHCP en el ruteador **RMabe**.
2. Habilite el servicio **DHCP** en todos los equipos terminales.
3. Al terminar la configuración realiza las pruebas de conectividad necesarias para comprobar la conexión entre todos los dispositivos de la LAN. Si los pings son exitosos, tu configuración está correcta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **From** | **To** | **IP Address (To)** | **Ping**  (Fail / Success) |
| **PC0** | **Laptop0** |  |  |
| **PC0** | **Laptop1** |  |  |
| **www.mabe.com** | **Laptop1** |  |  |

1. Configure el servicio de **NAT estático** para el servidor de mabe. Traduce la dirección IP privada del servidor de **mabe** por una dirección IP pública. Utiliza la primera dirección pública disponible del POOL de direcciones IP públicas asignado: **100.8.3.64 /26**
2. Configure el servicio de **PAT**, es decir, conectar direcciones IP privadas con pocas direcciones IP públicas. Instalar el servicio de **PAT** utilizando el POOL de las siguientes direcciones IP públicas: **100.8.3.64 /26. NOTA:** descarte la IP pública asignada al servidor de **mabe**.
3. Especifique las **interfaces interiores y exteriores**, es decir, especifique las interfaces de la red que realizarán el nateo interno o externo en **RMabe**.
4. Configure la IP del **DNSServer** con el direccionamiento que se muestra en la topología.
5. Configure el **DNSServer** con registros para el servidor de Mabe, youtube y DNS.

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del registro de recurso | Dirección |
| www.mabe.com (dirección pública) |  |
| youtube.com |  |
| DNSServer.com |  |

1. Al terminar la configuración realiza las pruebas de conectividad necesarias para comprobar la conexión entre todos los dispositivos de la LAN y la conexión con el exterior.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **From** | **To** | **Web Browser**  (Fail / Success) |
| **Laptop0** | **youtube.com** |  |
| **PC0** | **youtube.com** |  |
| **Laptop1** | **DNSServer.com** |  |
| **youtube** | **100.8.3.64** |  |
| **youtube** | **www.mabe.com** |  |