



EJEMPLO RUTEO ESTATICO

REDES DE COMPUTADORAS 1 SECCIÓN O

Realizado por Juan Pablo García Monzón

Contenido

Configuración de topología.. 2

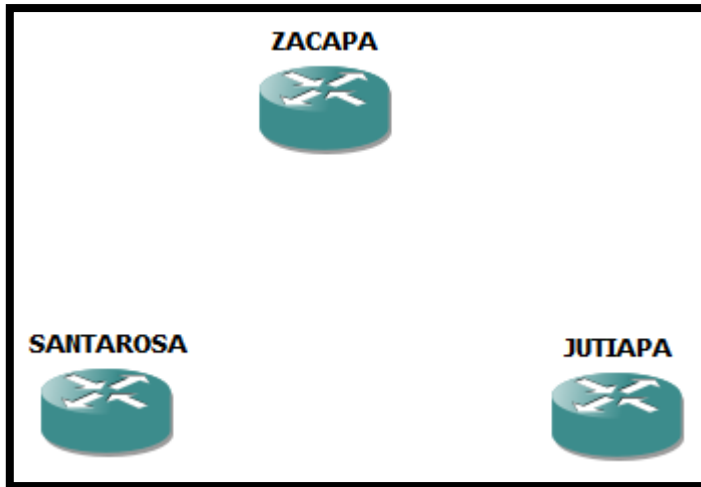
Comandos 6

Comprobación..... 9

Configuración de topología

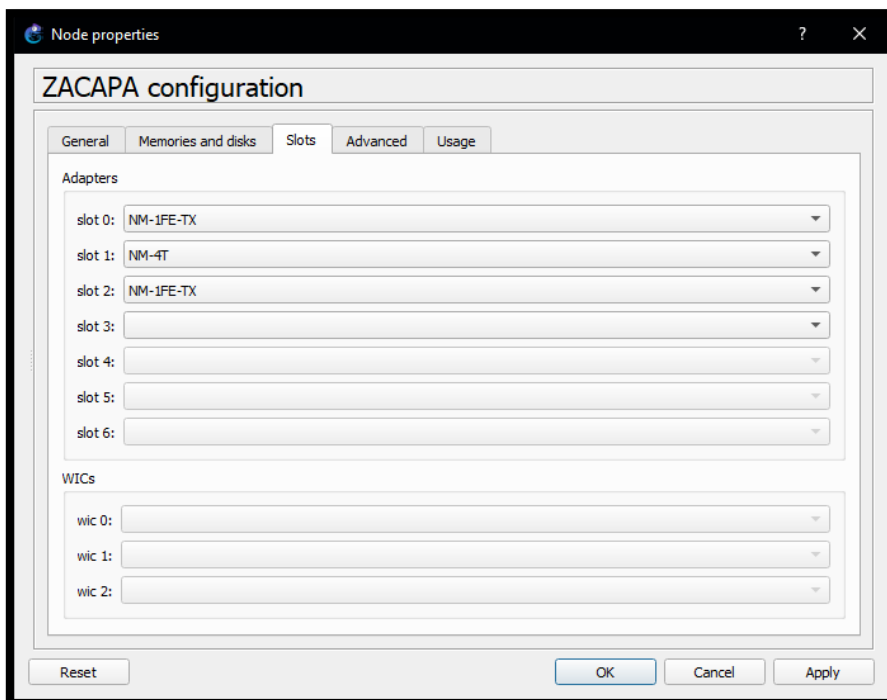
Primero colocamos los 3 routers que llevarán por nombre:

- ZACAPA
- JUTIAPA
- SANTAROSA



Configuramos los Slots de cada Router de esta manera. Tomando en cuenta que:

- ZACAPA será el Router con Seriales en el Slot 1
- JUTIAPA será el Router con Seriales en el Slot 2
- SANTAROSA será el Router con Seriales en el Slot 3



Node properties

JUTIAPA configuration

General Memories and disks Slots Advanced Usage

Adapters

slot 0: NM-1FE-TX

slot 1: NM-1FE-TX

slot 2: NM-4T

slot 3:

slot 4:

slot 5:

slot 6:

WICs

wic 0:

wic 1:

wic 2:

Reset OK Cancel Apply

Node properties

SANTAROSA configuration

General Memories and disks Slots Advanced Usage

Adapters

slot 0: NM-1FE-TX

slot 1: NM-1FE-TX

slot 2: NM-1FE-TX

slot 3: NM-4T

slot 4:

slot 5:

slot 6:

WICs

wic 0:

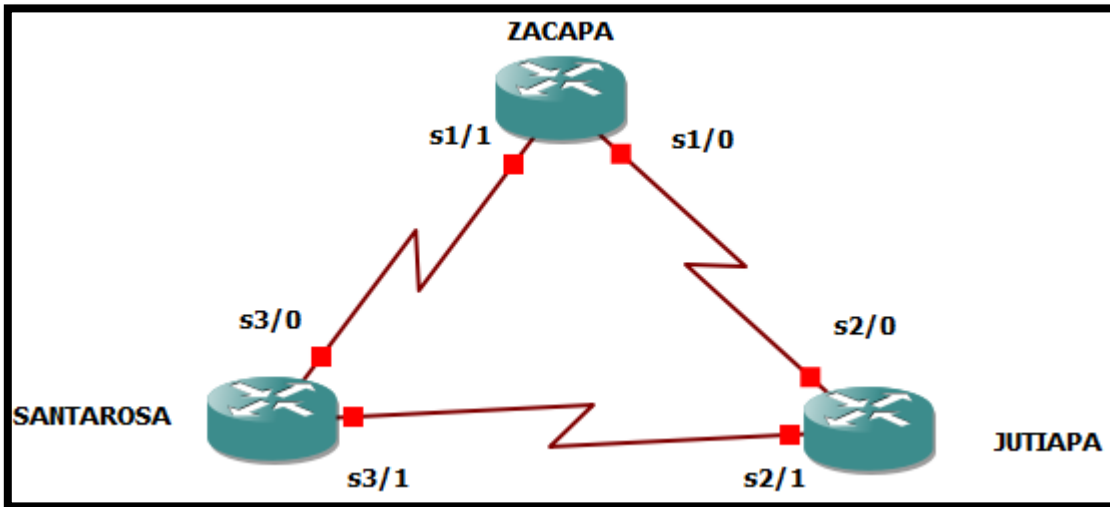
wic 1:

wic 2:

Reset OK Cancel Apply

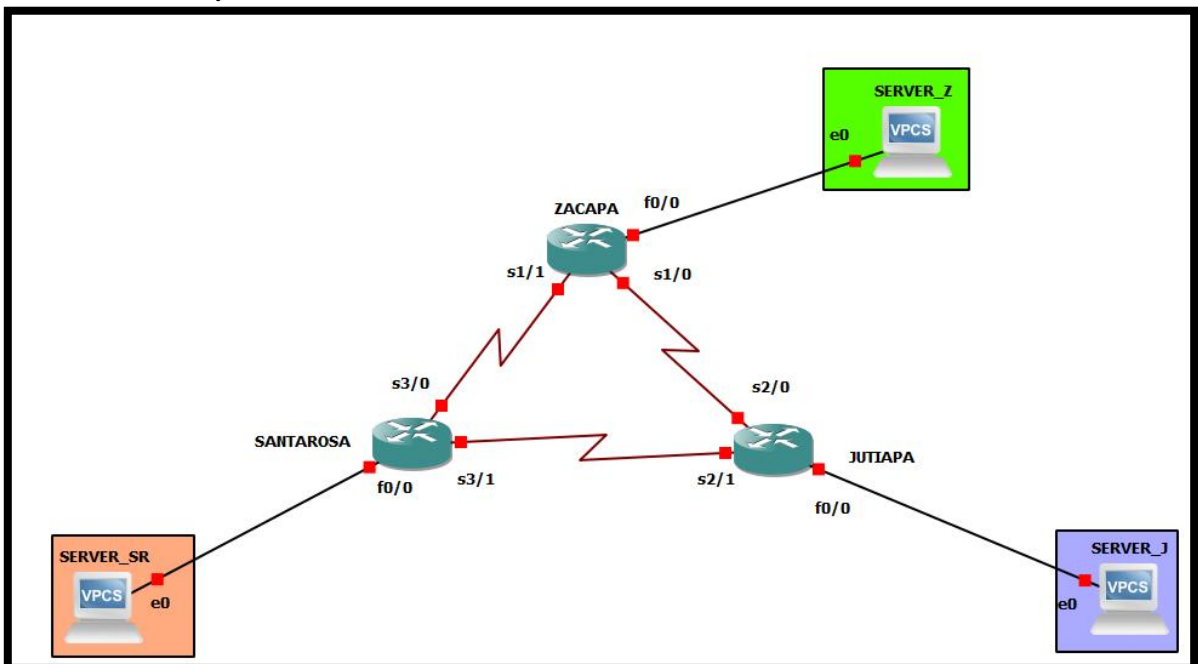
Después de terminar la configuración de los Slots, empezamos a conectar los Routers de esta manera:

- ZACAPA – JUTIAPA
 - **S1/0 – S2/0**
- ZACAPA – SANTAROSA
 - **S1/1 – S3/0**
- JUTIAPA – SANTAROSA
 - **S2/1 – S3/1**

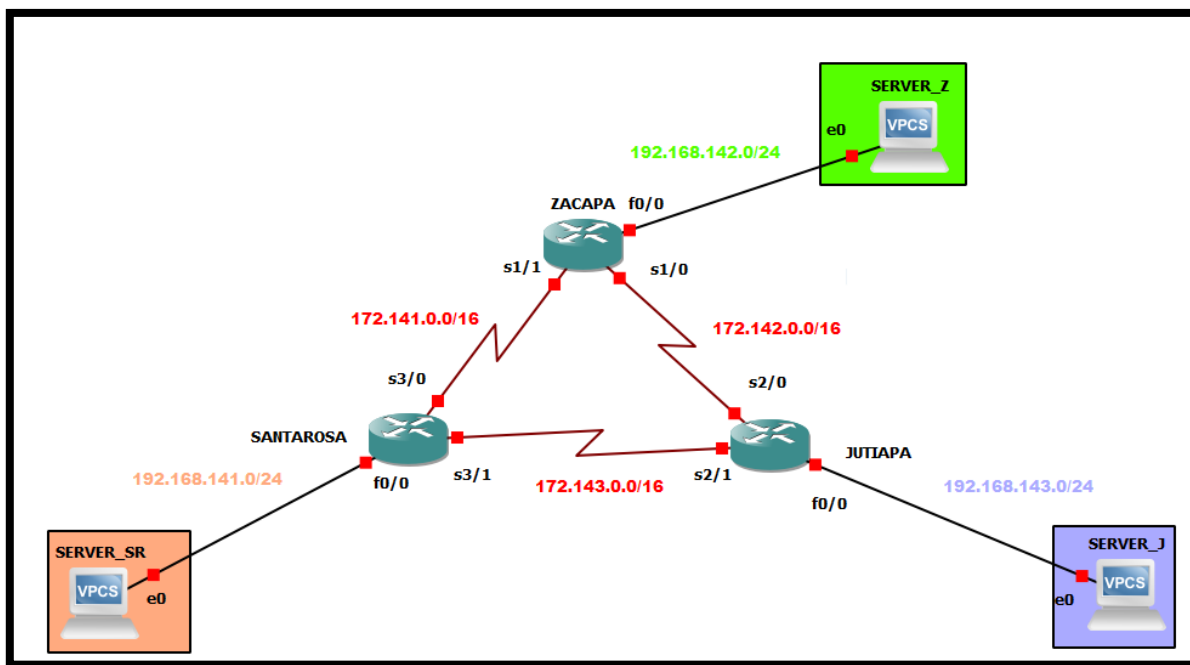


Luego metemos 3 VPCs, una para cada Router. Y los conectamos de la siguiente manera:

- ZACAPA – SERVER_Z
 - **F0/0 – E0**
- JUTIAPA – SERVER_J
 - **F0/0 – E0**
- SANTAROSA – SERVER_S
 - **F0/0 – E0**



Estas serán las redes entre cada Router y entre cada Router y VPC.



Comandos

Estos son los comandos que se utilizarán para crear comunicación entre nuestros Routers y por ende entre nuestras VPCs.

VPCs

- Server_Z
 - `ip 192.168.142.10 255.255.255.0 192.168.142.1`
 - `save`
- Server_J
 - `ip 192.168.143.20 255.255.255.0 192.168.143.1`
 - `save`
- Server_S
 - `ip 192.168.141.30 255.255.255.0 192.168.141.1`
 - `save`

Routers (Interfaces de comunicación con VPCs)

- ZACAPA
 - `conf t`
 - `int f0/0`
 - `ip address 192.168.142.1 255.255.255.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`
- JUTIAPA
 - `conf t`
 - `int f0/0`
 - `ip address 192.168.143.1 255.255.255.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`
- SANTAROSA
 - `conf t`
 - `int f0/0`
 - `ip address 192.168.141.1 255.255.255.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`

Routers (Interfaces de comunicación entre Routers)

- ZACAPA - SANTAROSA
 - `conf t`
 - `int s1/1`
 - `ip address 172.141.0.1 255.255.0.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`
- ZACAPA - JUTIAPA
 - `conf t`
 - `int s1/0`
 - `ip address 172.142.0.1 255.255.0.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`
- SANTAROSA - ZACAPA
 - `conf t`
 - `int s3/0`
 - `ip address 172.141.0.2 255.255.0.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`
- SANTAROSA - JUTIAPA
 - `conf t`
 - `int s3/1`
 - `ip address 172.143.0.1 255.255.0.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`
- JUTIAPA - ZACAPA
 - `conf t`
 - `int s2/0`
 - `ip address 172.142.0.2 255.255.0.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`
- JUTIAPA - SANTAROSA
 - `conf t`
 - `int s2/1`
 - `ip address 172.143.0.2 255.255.0.0`
 - `no shutdown`
 - `exit`

Routers (Enrutamiento estático)

El enrutamiento estático me sirve para poder tener comunicación entre diferentes redes que son manejadas por diferentes routers. El comando para realizar esto es:

ip route RED_DESTINO MASCARÁ_RED_DESTINO SALTO

Por ejemplo, si queremos comunicar ZACAPA con JUTIAPA, tenemos varios parámetros. Sabemos que la interfaz S2/0 de JUTIAPA es el salto que nos ayudará para comunicarnos con su servidor, y sabemos que la dirección que le colocamos es 172.142.0.2.

Por lo que la ruta estática de ZACAPA a JUTIAPA quedaría:

ip route 192.168.143.0 255.255.255.0 172.142.0.2

A continuación, los comandos de cada ruta estática:

- ZACAPA - SANTAROSA
 - **conf t**
 - **ip route** 192.168.141.0 255.255.255.0 172.141.0.2
 - **exit**
- ZACAPA - JUTIAPA
 - **conf t**
 - **ip route** 192.168.143.0 255.255.255.0 172.142.0.2
 - **exit**
- SANTAROSA - ZACAPA
 - **conf t**
 - **ip route** 192.168.142.0 255.255.255.0 172.141.0.1
 - **exit**
- SANTAROSA - JUTIAPA
 - **conf t**
 - **ip route** 192.168.143.0 255.255.255.0 172.143.0.2
 - **exit**
- JUTIAPA - ZACAPA
 - **conf t**
 - **ip route** 192.168.142.0 255.255.255.0 172.142.0.1
 - **exit**
- JUTIAPA - SANTAROSA
 - **conf t**
 - **ip route** 192.168.141.0 255.255.255.0 172.143.0.1
 - **exit**

Comprobación

Para comprobar nuestras configuraciones utilizaremos los siguientes comandos en nuestros Routers:

- `sh ip int br` (para ver si configuramos bien nuestras interfaces)
- `sh ip ro` (para ver nuestra tabla de ruteo)

Ping

Por último, hacemos ping entre nuestras VPCs, para comprobar la comunicación.

- `ping #ip`