



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

REDES DE COMPUTADORES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Configuración de Routers Estáticos

Estudiantes:

Ednan Josué Merino Calderón

Docente:

Ing. Walter Marcelo Fuertes Diaz

Objetivos de Aprendizaje

- Aprender a configurar rutas estáticas en routers para dirigir el tráfico entre diferentes redes.
- Usar comandos para verificar que las rutas estáticas están configuradas correctamente y que el tráfico se enruta adecuadamente.

Desarrollo

Modelo Físico

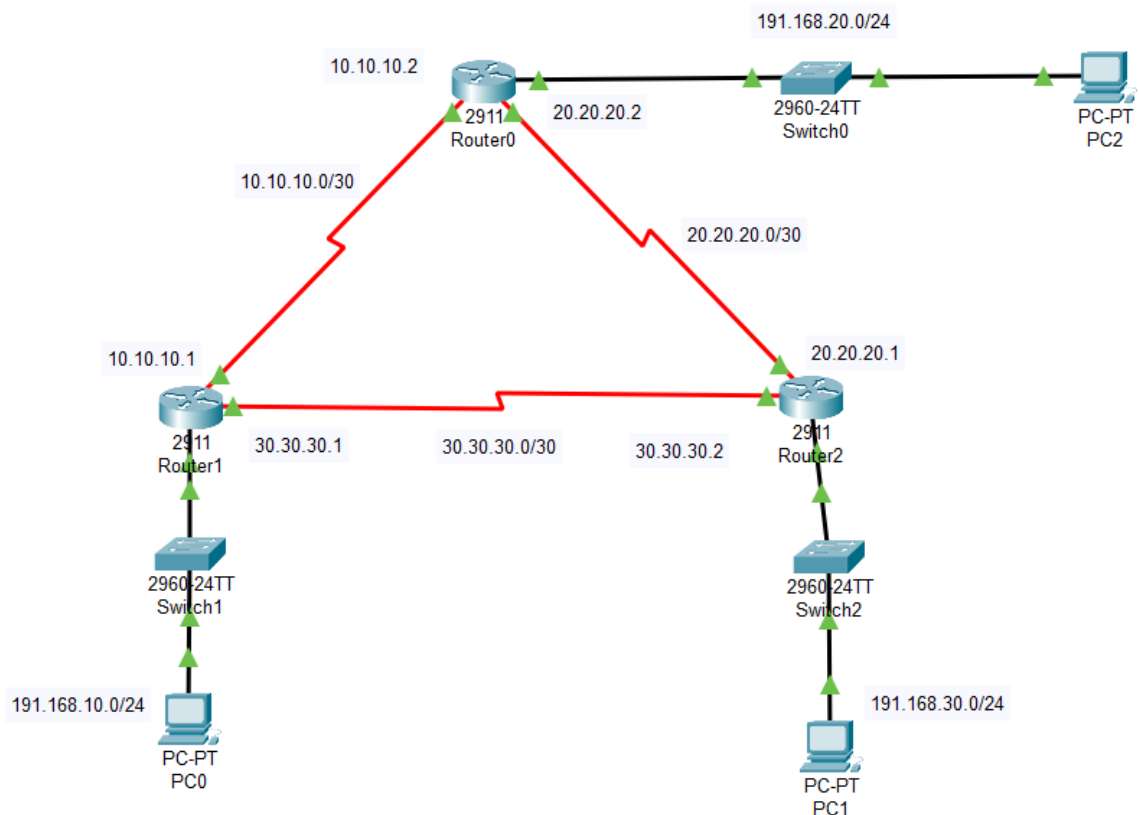


Figura 1: Modelo Físico

Configuración Router 1

```
Router>enable
```

```
Router#
Router#config ter
Router(config)#
Router(config)#hostname R1
R1(config)#
!Configuración Puerto Serial
R1(config)#interface Serial0/3/0
R1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.225.255.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface GigabitEthernet0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.225.255.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#exit
R1(config)#
```

Configuración Router 2

```
Router>enable
Router#
Router#config ter
Router(config)#
Router(config)#hostname R2
R2(config)#
!Configuración Puerto Serial
R2(config)#interface Serial0/3/0
R2(config-if)#ip address 192.168.2.2 255.225.255.0
R2(config-if)#no shutdown
R2(config-if)#exit
R2(config)#interface Serial0/3/1
R2(config-if)#ip address 192.168.4.1 255.225.255.0
R2(config-if)#no shutdown
R2(config-if)#exit
!Configuración Gigabit Ethernet
R2(config)#interface GigabitEthernet0/0
R2(config-if)#ip address 192.168.3.1 255.225.255.0
R2(config-if)#no shutdown
R2(config-if)#exit
R2(config)#
```

Configuración Router 3

```
Router>enable
Router#
Router#config ter
Router(config)#
Router(config)#hostname R3
R3(config)#
!Configuración Puerto Serial
R3(config)#interface Serial0/3/0
R3(config-if)#ip address 192.168.4.2 255.255.255.0
R3(config-if)#no shutdown
R3(config-if)#exit
!Configuración Gigabit Ethernet
R3(config)#interface GigabitEthernet0/0
R3(config-if)#ip address 192.168.5.1 255.255.255.0
R3(config-if)#no shutdown
R3(config-if)#exit
R3(config)#
```

Configuración de los computadores

1. Acceder a los computadores
2. Ir al apartado de destktop
3. Seleccionar la opción de Ip Configuration
4. Asginar la siguiente dirección Ip a la primer computadora 192.168.1.10
5. Asignar la siguiente submáscara 255.255.255.0
6. Asignar el gateway por default 192.168.1.1
7. Para la segunda computadora repetimos los pasos anteriores pero con las siguientes direcciones, para la Ip 192.168.2.10, para la submáscara 255.255.255.0 y para el gateway por default 192.168.2.1
8. Para la tercera computadora repetimos los pasos anteriores pero con las siguientes direcciones, para la Ip 192.168.3.10, para la submáscara 255.255.255.0 y para el gateway por default 192.168.3.1

Resultados

Se realizó una configuración de los routers estáticos para establecer una red de comunicación entre los dispositivos. Los resultados indican que se enviaron tres paquetes ICMP desde la fuente PC0 a los destinos PC1 y PC2. Todos los envíos fueron exitosos, con un tiempo de respuesta de 0.000 segundos en cada caso. No se configuraron como periódicos, y se observa que cada paquete fue numerado secuencialmente (0, 1 y 2). Los colores asociados a cada entrada reflejan visualmente los diferentes destinos, lo que facilita la identificación de las rutas en el entorno de simulación.