

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Examinar la red con las rutas estáticas del siguiente salto.
- Visualizar la configuración.
- Verificar la conectividad.
- Actualizar la red con rutas estáticas de interfaz de salida.
- Eliminar las rutas estáticas del siguiente salto.
- Configurar rutas estáticas de interfaz de salida.
- Examinar la red con rutas estáticas de interfaz de salida.
- Visualizar la configuración.
- Verificar la conectividad.

DIAGRAMA DE TOPOLOGÍA:

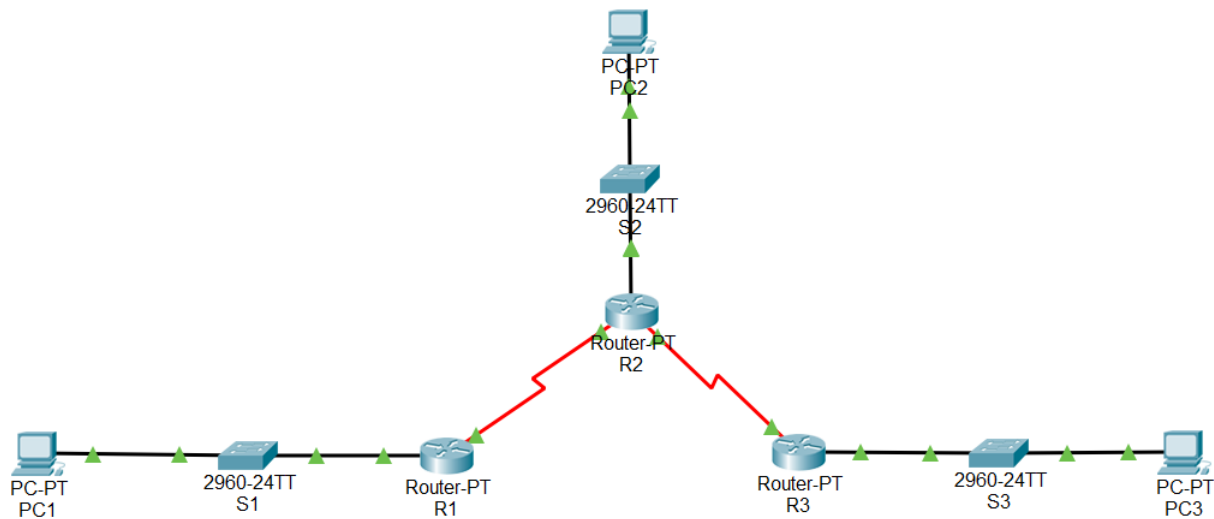


Figura 1 Diagrama de Topología

TABLA DE DIRECCIONAMIENTO:

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway Predeterminado
R1	Fa 0/0	172.16.3.1	255.255.255.0	NA
	S 2/0	172.16.2.1	255.255.255.0	NA
R2	Fa 0/0	172.16.1.1	255.255.255.0	NA
	S 2/0	172.16.2.2	255.255.255.0	NA
	S 3/0	192.168.1.2	255.255.255.0	NA
R3	Fa 0/0	192.168.2.1	255.255.255.0	NA
	S 3/0	192.168.1.1	255.255.255.0	NA
PC1	NIC	172.16.3.10	255.255.255.0	172.16.3.1
PC2	NIC	172.16.1.10	255.255.255.0	172.16.1.1
PC3	NIC	192.168.2.10	255.255.255.0	192.168.2.1

INTRODUCCIÓN:

Se examinará una configuración con rutas estáticas que hacen referencia a la dirección IP del siguiente salto y exigen una búsqueda recurrente. Posteriormente se reemplazarán estas rutas estáticas por otras que especifiquen las interfaces de salida y no exijan una búsqueda recurrente y finalmente se examinarán los resultados del cambio.

TAREA 1: Configurar los routers de acuerdo a la tabla de direccionamiento

Paso 1: Establezca una sesión terminal para cada router.

Paso 2: Entre al modo EXEC privilegiado.

Paso 3: Entre al modo de configuración global.

Paso 4: Configure el nombre de los routers.

Paso 5: Desactive la búsqueda de DNS con el comando `no ip domain-lookup`.

Paso 6: Configure la contraseña de modo EXEC con el comando `enable secret password`.
Utilice **clase** como *contraseña*.

Paso 7: Configure un título con un mensaje del día mediante el comando `banner motd`.

Paso 8: Configure la contraseña de consola en los routers.
Utilice **redes** como contraseña. Cuando haya finalizado, salga del modo de configuración de línea.

Paso 9: Configure la contraseña para las líneas de terminal virtual.
Utilice **redes** como contraseña. Cuando haya finalizado, salga del modo de configuración de línea.

Paso 10: Configure las interfaces con las direcciones tal y como se indica en la tabla. Active la interfaz con el comando `no shutdown`.

Paso 11: Configure en el router R2 la señal del reloj. Active la interfaz con el comando `no shutdown`. Defina la velocidad del reloj como 64000.

Paso 12: Utilice el comando `end` para regresar al modo EXEC privilegiado.

Paso 13: Guarde la configuración de cada router mediante el comando `copy running-config startup-config`.

TAREA 2: Examinar la red con las rutas conectadas directamente

TAREA 3: Pruebe conectividad

¿Funciona?

TAREA 4: Configuración de las rutas estáticas en cada router

TAREA 5: Examinar la red con las rutas estáticas del siguiente salto

Paso 1: Visualice la configuración.

En cada uno de los tres routers:

- Introduzca el comando **show running-config** para ver cómo está configurado actualmente el enrutamiento estático.
- Introduzca el comando **show ip route** para ver el efecto de la configuración. Cada ruta estática debe realizar una búsqueda recurrente a una ruta conectada para enviar un paquete.

TAREA 6: Actualizar la red con rutas estáticas de interfaz de salida

Paso 1: Elimine las rutas estáticas del siguiente salto.

En cada uno de los tres routers, ingrese al modo de configuración global e introduzca los siguientes comandos:

R1

- R1(config)#**no ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2**
- R1(config)#**no ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2**
- R1(config)#**no ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 172.16.2.2**

R2

- R2(config)#**no ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 172.16.2.1**
- R2(config)#**no ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 192.168.1.1**

R3

- R3(config)#**no ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 192.168.1.2**
- R3(config)#**no ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 192.168.1.2**
- R3(config)#**no ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 192.168.1.2**

Paso 2: Configure rutas estáticas de interfaz de salida.

En cada uno de los tres routers, introduzca los siguientes comandos:

R1

- R1(config)#**ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 s2/0**
- R1(config)#**ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 s2/0**
- R1(config)#**ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 s2/0**

R2

- R2(config)#**ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 s2/0**
- R2(config)#**ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 s3/0**

R3

- R3(config)#**ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 s3/0**
- R3(config)#**ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 s3/0**
- R3(config)#**ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 s3/0**

Paso 3: Guarde las configuraciones actualizadas.

En cada uno de los tres routers, salga del modo de configuración presionando **Ctrl+z**. Guarde la configuración a través del comando **copy run start**.

TAREA 7: Examinar la red con rutas estáticas de interfaz de salida

Paso 1: Visualice la configuración.

En cada uno de los tres routers:

- Introduzca el comando **show running-config** para ver la configuración revisada.
- Introduzca el comando **show ip route** para ver el efecto de la configuración modificada. Cada ruta estática aparece como conectada directamente y no se necesita una búsqueda recurrente para enviar un paquete.

Paso 2: Verifique la conectividad.

Desde la petición de entrada de línea de comandos en cada una de las tres PC, haga ping a las otras dos PC.

Todos los ping deberán tener éxito; en caso contrario, resuelva el problema de las rutas estáticas.

PRÁCTICA FINALIZADA. GUARDE LA SIMULACIÓN.

NOTA: Práctica basada en CCNA EXPLORATION, 2010