

Packet Tracer - Configuración OSPFv2 punto a punto de área única

Tabla de asignación de direcciones

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred
R1	G0/0/0	192.168.10.1	/24
	S0/1/0	10.1.1.1	/30
	S0/1/1	10.1.1.5	/30
R2	G0/0/0	192.168.20.1	/24
	S0/1/0	10.1.1.2	/30
	S0/1/1	10.1.1.9	/30
R3	G0/0/0	192.168.30.1	/24
	S0/1/0	10.1.1.10	/30
	S0/1/1	10.1.1.6	/30
PC1	NIC	192.168.10.10	/24
PC2	NIC	192.168.20.10	/24
PC3	NIC	192.168.30.10	/24

Objetivos

Parte 1: Configure los router IDs.

Parte 2: Configure las redes para el enrutamiento OSPF.

Parte 3: Configure las Interfaces Pasivas.

Parte 4: Verifique la configuración OSPF.

Aspectos básicos

En esta actividad, activará el enrutamiento OSPF mediante instrucciones de red y wildcard mask, configurará el enrutamiento OSPF en interfaces y utilizará máscaras cuádruple cero de instrucciones de red. Además, configurará router IDs explícitos e interfaces pasivas.

Instrucciones

Parte 1: Configure los router IDs.

- a. Inicie el proceso de enrutamiento OSPF en los tres routers. Use el process ID **10**.

```
Router(config)# router ospf process-id
```

Packet Tracer - Configuración OSPFv2 punto a punto de área única

- b. Utilice el comando router-id para establecer los identificadores OSPF de los tres routers de la siguiente manera

- R1: **1.1.1.1**
- R2: **2.2.2.2**
- R3: **3.3.3.3**

Use el siguiente comando:

```
Router(config-router) # router-id rid
```

Parte 2: Configure las redes para el enrutamiento OSPF.

Paso 1: Configure las redes para el enrutamiento OSPF mediante comandos de red y wildcard mask.

¿Cuántas instrucciones se requieren para configurar OSPF para enrutar todas las redes conectadas al router R1?

3

La LAN conectada al router R1 tiene una máscara /24. ¿Cuál es el equivalente de esta máscara en la representación decimal con puntos?

255.255.255.0

Reste la máscara de subred decimal con puntos de 255.255.255.255. ¿Cuál es el resultado?

0.0.0.255

¿Cuál es el equivalente decimal con puntos de la máscara de subred /30?

255.255.255.252

Resta la representación decimal con puntos de la máscara /30 de 255.255.255.255. ¿Cuál es el resultado?

0.0.0.3

- a. Configure el proceso de enrutamiento en R1 con las instrucciones de red y las wildcard masks necesarias para activar el enrutamiento OSPF para todas las redes conectadas. Los valores de instrucción de red deben ser las direcciones de red o subred de las redes configuradas.

```
Router(config-router)# network network-address wildcard-mask area  
area-id
```

- b. Compruebe que OSPF se ha configurado correctamente mostrando la configuración en ejecución. Si encuentra un error, elimine la sentencia network utilizando el comando **no** y vuelva a configurarla.

Paso 2: Configure redes para el enrutamiento OSPF mediante direcciones IP de interfaz y máscaras cuádruple cero.

En el router R2, configure OSPF mediante comandos de red con las direcciones IP de las interfaces y máscaras cuádruple cero. La sintaxis del comando network es la misma que se utilizó anteriormente.

Paso 3: Configurar el enrutamiento OSPF en las interfaces del router

En el router R3, configure las interfaces requeridas con OSPF.

¿Qué interfaces en R3 deben configurarse con OSPF?

G0/0/0, S0/1/0 y S0/1/1

Configure cada interfaz usando la sintaxis de comandos que se muestra a continuación:

Packet Tracer - Configuración OSPFv2 punto a punto de área única

```
Router(config-if)# ip ospf process-id area area  
area id
```

Parte 3: Configuración de interfaces pasivas

OSPF enviará su tráfico de protocolo fuera de todas las interfaces que participan en el proceso OSPF. En los vínculos que no están configurados para otras redes, como LAN, este tráfico innecesario consume recursos. El comando **passive-interface** evitará que el proceso OSPF envíe tráfico de protocolo de enrutamiento innecesario fuera de interfaces LAN.

¿Qué interfaces en R1, R2 y R3 son interfaces LAN?

G0/0/0

Configure el proceso OSPF en cada uno de los tres routers con el comando **passive-interface**.

```
Router(config-router)#passive-interface  
interface
```

Parte 4: Verifique la configuración OSPF

Utilice los comandos **show** para verificar la configuración de la red y la interfaz pasiva del proceso OSPF en cada router.