

Packet Tracer: Configuración de las características avanzadas de OSPF

Topología

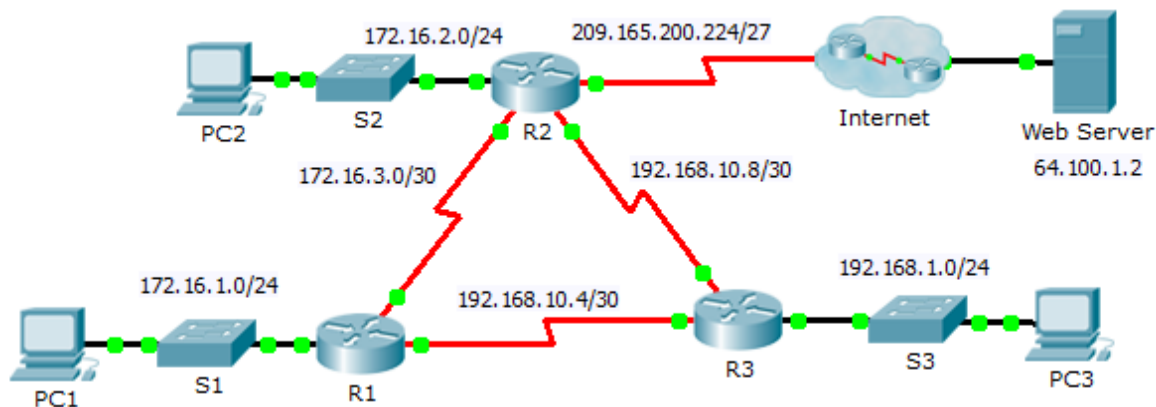


Tabla de asignación de direcciones

Dispositivo	Interfaz	Dirección IPv4	Máscara de subred	Gateway predeterminado
R1	G0/0	172.16.1.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	172.16.3.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	192.168.10.5	255.255.255.252	N/A
R2	G0/0	172.16.2.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	172.16.3.2	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	192.168.10.9	255.255.255.252	N/A
R3	S0/1/0	209.165.200.225	255.255.255.224	N/A
	G0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	192.168.10.6	255.255.255.252	N/A
PC1	S0/0/1	192.168.10.10	255.255.255.252	N/A
	NIC	172.16.1.2	255.255.255.0	172.16.1.1
	NIC	172.16.2.2	255.255.255.0	172.16.2.1
PC3	NIC	192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.1

Objetivos

Parte 1: Modificar la configuración predeterminada de OSPF

Parte 2: verificar conectividad

Situación

En esta actividad, ya se configuró OSPF, y todas las terminales actualmente tienen plena conectividad. Modificará la configuración predeterminada de routing OSPF mediante la modificación de los temporizadores de saludo y muerto, el ajuste del ancho de banda de un enlace y la habilitación de la autenticación de OSPF. A continuación, verificará que se haya restaurado la plena conectividad para todas las terminales.

Parte 1: Modificar la configuración predeterminada de OSPF

Paso 1: Probar la conectividad entre todas las terminales.

Antes de modificar la configuración OSPF, verifique que todas las computadoras puedan hacer ping al servidor web y entre sí.

Paso 2: Ajustar los temporizadores de saludo y tiempo muerto entre el R1 y el R2.

- a. Introduzca los siguientes comandos en el **R1**.

```
R1(config)# interface s0/0/0
R1(config-if)# ip ospf hello-interval 15
R1(config-if)# ip ospf dead-interval 60
```

- b. Después de un breve período, la conexión OSPF con el **R2** falla. Ambos extremos de la conexión deben tener los mismos temporizadores para que se mantenga la adyacencia. Ajuste los temporizadores en el **R2**.

Paso 3: Ajustar la configuración del ancho de banda en el R1.

- a. Rastree la ruta entre la **PC1** y el servidor web ubicado en 64.100.1.2. Observe que la ruta de la **PC1** a 64.100.1.2 se enruta a través del **R2**. OSPF prefiere la ruta de menor costo.
- b. En la interfaz Serial 0/0/0 del **R1**, establezca el ancho de banda en 64 Kb/s. Esto no modifica la velocidad real del puerto, solo la métrica que utiliza el proceso OSPF en el **R1** para calcular las mejores rutas.

```
R1(config-if)# bandwidth 64
```

- c. Rastree la ruta entre la **PC1** y el servidor web ubicado en 64.100.1.2. Observe que la ruta de la **PC1** a 64.100.1.2 se redirige a través del **R3**. OSPF prefiere la ruta de menor costo.

Paso 4: Habilitar la autenticación de OSPF en todas las interfaces seriales.

- a. Utilice los siguientes comandos para configurar la autenticación entre el **R1** y el **R2**.

Nota: el texto de la clave **R1-R2** distingue mayúsculas de minúsculas.

```
R1(config-router)# area 0 authentication message-digest
R1(config)# interface serial 0/0/0
R1(config-if)# ip ospf message-digest-key 1 md5 R1-R2
```

- b. Una vez que caduca el intervalo muerto, se pierde la adyacencia de vecino entre el **R1** y el **R2**. Repita los comandos de autenticación en el **R2**.

- c. Utilice el siguiente comando para configurar la autenticación en el **R1** para el enlace que comparte con el **R3**.

```
R1(config-if)# ip ospf message-digest-key 1 md5 R1-R3
```

- d. Complete la configuración de autenticación necesaria para restaurar la plena conectividad. La contraseña para el enlace entre el **R2** y el **R3** es **R2-R3**.
- e. Verifique que funcione la autenticación entre cada router.

```
R1# show ip ospf interface  
Message digest authentication enabled
```

Parte 2: Verificar la conectividad

Verifique que todas las computadoras puedan hacer ping al servidor web y entre sí.