

Packet Tracer: Configuración de subinterfaces punto a punto de Frame Relay

Topología

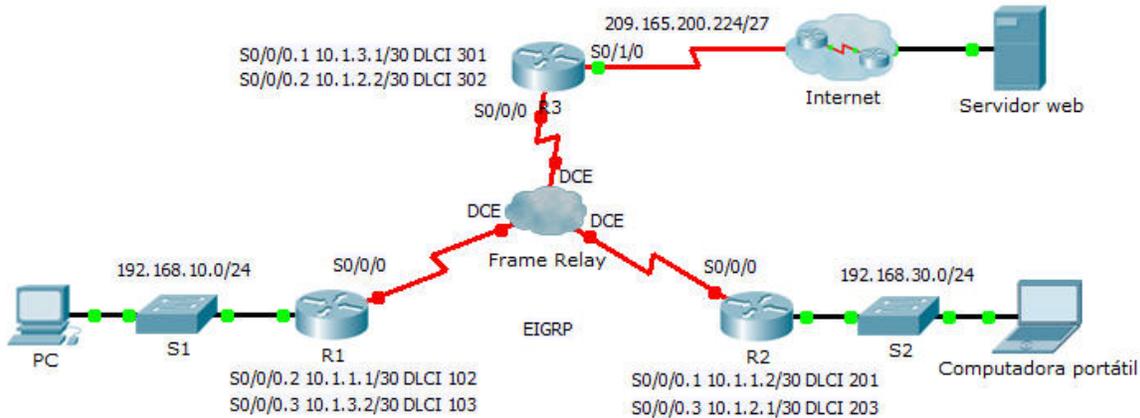


Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0.2	10.1.1.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/0.3	10.1.3.2	255.255.255.252	N/A
R2	G0/0	192.168.30.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0.1	10.1.1.2	255.255.255.252	N/A
	S0/0/0.3	10.1.2.1	255.255.255.252	N/A
R3	S0/0/0.1	10.1.3.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/0.2	10.1.2.2	255.255.255.252	N/A
	S0/1/0	209.165.200.225	255.255.255.224	N/A
ISP	S0/0/0	209.165.200.226	255.255.255.224	N/A
Web	NIC	209.165.200.2	255.255.255.252	209.165.200.1
PC	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
Laptop	NIC	192.168.30.10	255.255.255.0	192.168.30.1

Objetivos

Parte 1: Configurar Frame Relay

Parte 2: Configurar las subinterfaces punto a punto de Frame Relay

Parte 3: Verificar las configuraciones y la conectividad

Situación

En esta actividad, configurará Frame Relay con dos subinterfaces en cada router para llegar a los otros dos routers. También configurará EIGRP y verificará la conectividad de extremo a extremo.

Parte 1: Configurar Frame Relay

Paso 1: Configurar la encapsulación de Frame Relay en la interfaz S0/0/0 del R1.

```
R1(config)# interface s0/0/0
R1(config-if)# encapsulation frame-relay
R1(config-if)# no shutdown
```

Paso 2: Configurar la encapsulación de Frame Relay en la interfaz S0/0/0 del R2 y el R3.

Paso 3: Probar la conectividad.

Desde el símbolo del sistema de **PC**, verifique la conectividad a **Laptop** (Computadora portátil), ubicada en 192.168.30.10, mediante el comando **ping**.

El ping de **PC** a **Laptop** debe fallar, dado que el router **R1** no tiene una ruta para llegar a la red 192.168.30.0. El **R1** se debe configurar con Frame Relay en las subinterfaces para que pueda encontrar el destino del siguiente salto para alcanzar dicha red.

Parte 2: Configurar las subinterfaces punto a punto de Frame Relay

Cada router necesita dos subinterfaces para poder llegar a los otros routers. A continuación se indican los DLCI para llegar a estos routers.

Paso 1: Configurar subinterfaces en el R1, el R2 y el R3.

- Configure el **R1** para que utilice subinterfaces. **DLCI 102** se utiliza para la comunicación del **R1** al **R2**, mientras que **DLCI 103** se utiliza para la comunicación del **R1** al **R3**.

```
R1(config)# interface s0/0/0.2 point-to-point
R1(config-subif)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.252
R1(config-subif)# frame-relay interface-dlci 102
R1(config-subif)# interface s0/0/0.3 point-to-point
R1(config-subif)# ip address 10.1.3.2 255.255.255.252
R1(config-subif)# frame-relay interface-dlci 103
```

- Agregue entradas de red al sistema autónomo de EIGRP 1 para reflejar las direcciones IP que se indican arriba.

```
R1(config)# router eigrp 1
R1(config-router)# network 10.1.1.0 0.0.0.3
R1(config-router)# network 10.1.3.0 0.0.0.3
```

- c. Configure el **R2** para que utilice subinterfaces. **DLCI 201** se utiliza para la comunicación del **R2** al **R1**, mientras que **DLCI 203** se utiliza para la comunicación del **R2** al **R3**. Utilice la dirección IP correcta en la **tabla de direccionamiento** para cada subinterfaz.
- d. Agregue las entradas EIGRP apropiadas al **R2** para el sistema autónomo 1.
- e. Configure el **R3** para que utilice subinterfaces. **DLCI 301** se utiliza para la comunicación del **R3** al **R1**, mientras que **DLCI 302** se utiliza para la comunicación del **R3** al **R2**. Utilice la dirección IP correcta para cada subinterfaz.
- f. Agregue las entradas EIGRP apropiadas al **R3** para el sistema autónomo 1.

Parte 3: Verifique las configuraciones y la conectividad.

Paso 1: Verificar la configuración de Frame Relay.

Muestre la información acerca de Frame Relay y las conexiones que se realizaron. Observe los campos para BECN, FECN, DE, DLCI y LMI TYPE (Tipo de LMI).

```
R1# show frame-relay map
R1# show frame-relay pvc
R1# show frame-relay lmi
```

Paso 2: Verificar la conectividad de extremo a extremo.

PC y **Laptop** deben poder hacer ping entre sí y al **servidor web** correctamente.