

Guía

Tema: Frame Relay

Docente: Andrés Rodríguez

Guía: Configuración Punto a Punto

Herramientas:

1. Packet tracer versión 8.0.0.0212 o superior
2. Archivo FrameRelayHubAndSpokeP2P.pkt

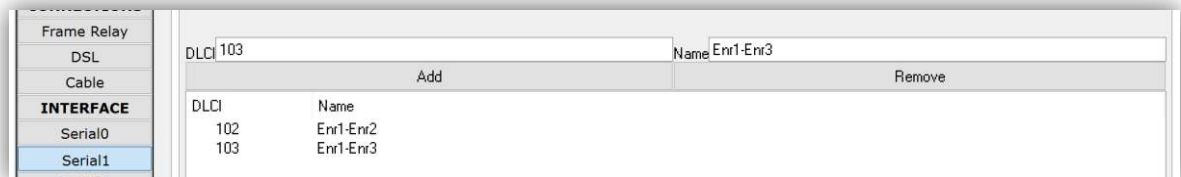
Procedimiento.

1. Ingrese al archivo mencionado.
2. **Configuración de capa 2:** Configure la nube Frame Relay, creando los respectivos DLCI con protocolo LMI (interfaz de administración local) Cisco, recuerde que es una topología Hub and Spoke, por lo cual no se cuenta con demasiados circuitos permanentes virtuales (PVC)

El protocolo Cisco para el LMI: Viene seleccionado por defecto:



En el serial 1 de la nube crea el DLCI 102 y 103 que van a enrutador 2 y enrutador 3 respetivamente.



Para los seriales 2 y 3 crea los DLCI 201 y 301 que van desde enrutador 2 al 1 y enrutador 3 al 1 respetivamente:

Frame Relay	DLCI 201		Name Enr2-Enr1
DSL	Add		Remove
Cable			
INTERFACE	DLCI	Name	
Serial0	201	Enr2-Enr1	
Serial1			
Serial2			

Frame Relay	DLCI 301		Name Enr3-Enr1
DSL	Add		Remove
Cable			
INTERFACE	DLCI	Name	
Serial0	301	Enr3-Enr1	
Serial1			
Serial2			
Serial3			

Note que no hay comunicación directa entre enrutador 2 y enrutador 3 lo que confirma una topología Hub a Spoke.

- Creación de circuitos virtuales permanentes PVC, para esto debe ingresar en la configuración Frame Relay de la Nube y elegir el puerto Serial 1 con el respectivo DLCI para el puerto serial 2 y 3 respectivamente:

Frame Relay					
Serial1		Enr1-Enr3		<->	
Serial3		Enr3-Enr1			
Port	Sublink	Port	Sublink	Port	Sublink
1	Serial1	Enr1-Enr2	Serial2	Enr2-Enr1	
2	Serial1	Enr1-Enr3	Serial3	Enr3-Enr1	

4. Configuración de capa 3: Para el Enrutador 1

```
Router>ena
```

```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#interface serial 1/0
```

```
Router(config-if)#encapsulation frame-relay
```

```
Router(config-if)#no shutdown
```

5. En el Enrutador 2:

```
Router>ena
```

```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#interface serial 1/0
```

```
Router(config-if)#encapsulation frame-relay
```

```
Router(config-if)#ip address 192.168.1.2 255.255.255.252
```

```
Router(config-if)#frame-relay interface-dlci 201
```

```
Router(config-if)#no shutdown
```

6. Repita el paso anterior en el Enrutador 3 usando su respectiva dirección IP y DLCI.
7. En el Enrutador 1 de deben crear dos subinterfaces y asignar las IP especificadas

```
Router>ena
```

```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#interface serial 1/0.102 point-to-point
```

```
Router(config-subif)#
```

```
Router(config-subif)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
```

```
Router(config-subif)#frame-relay interface-dlci 102
```

```
Router(config-subif)#
```

```
Router#
```

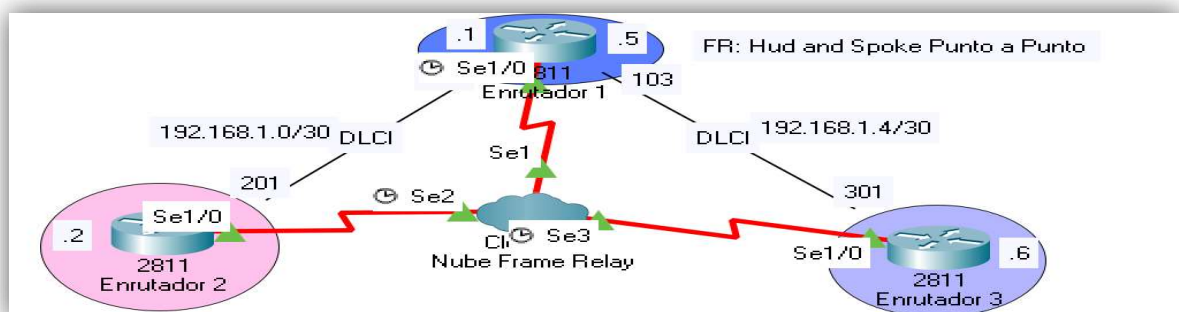
```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#interface serial 1/0.103 point-to-point
```

```
Router(config-subif)#ip address 192.168.1.5 255.255.255.252
```

```
Router(config-subif)#frame-relay interface-dlci 103
```

8. Para este momento debe estar activa toda la topología y tener conectividad entre el Enrutador 1 y los otros 2 (enlaces punto a punto).



9. Desde el Enrutador 1 despliegue el comando `show frame-relay map`. ¿Qué información le está entregando?
10. Active el protocolo de enrutamiento dinámico de su preferencia en todos los enrutadores y compruebe conectividad total
11. Realice un informe .pdf donde documenta el proceso y consiga sus conclusiones.