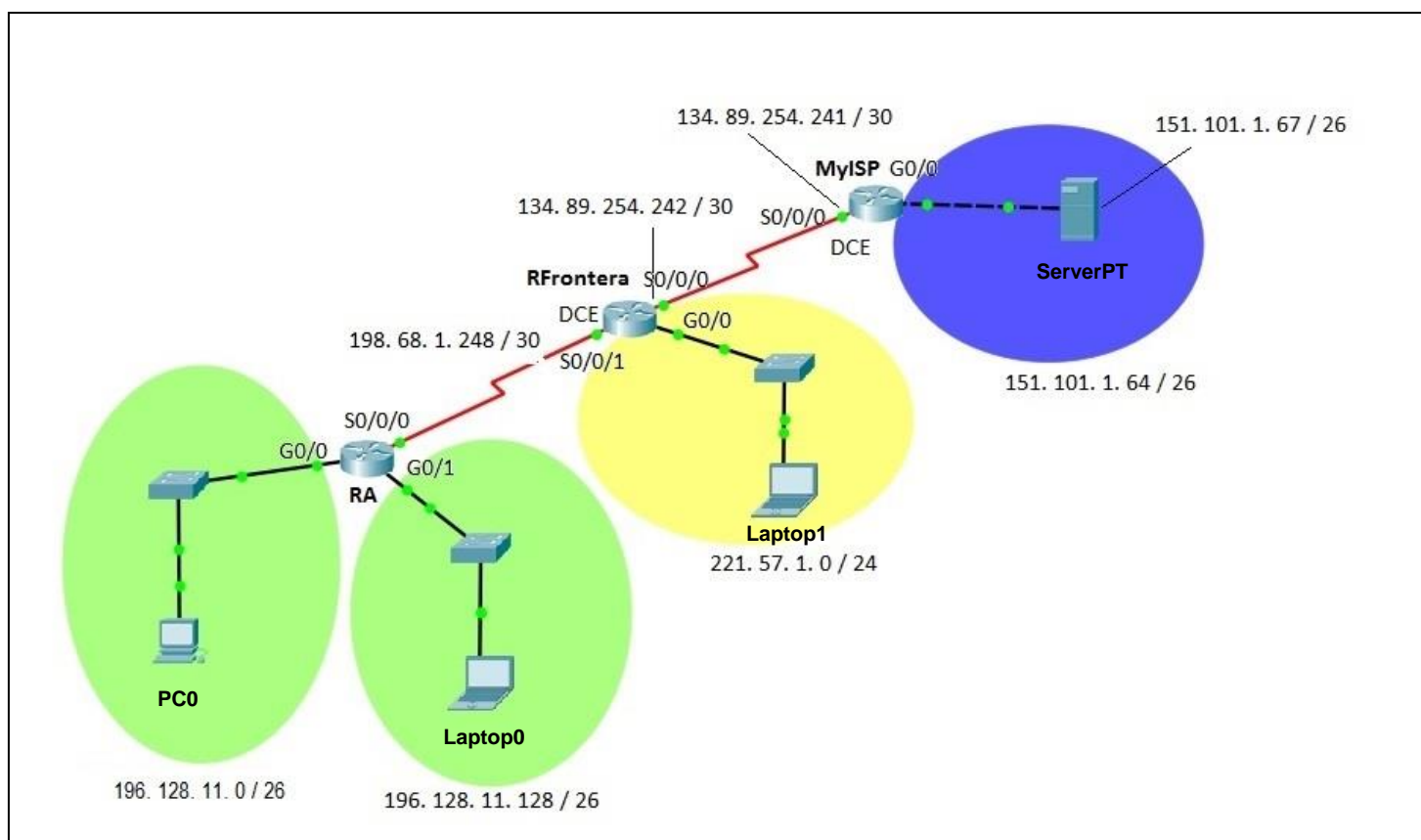


Ejercicio 3. Ruteo estático

Network Consulting nos solicita realizar la configuración de una red local con interconexión a Internet. El departamento de “Ingenieros de Redes” de dicha compañía ha realizado el diseño lógico de la red y nos ha proporcionado el diseño físico de la red en el simulador de Packet Tracer.

Nuestro objetivo es utilizar un diseño de subredes IPv4 y realizar la configuración de una red de datos para tener conectividad con el exterior. En esta ocasión implementaremos **rutas estáticas directamente conectadas entre los routers de la LAN, rutas estáticas recursivas y rutas por default** para lograr la conectividad deseada. Incluye los elementos de configuración básica de cada equipo (hostname, passwords, descripción de las interfaces, desactivar DNS, etc.).

La topología de la red y las direcciones IP están representadas en la siguiente gráfica:



Descarga los siguientes archivos:

- El archivo que contiene el diseño físico de red de la gráfica mostrada: **Ejer3_RutasEstaticas.pkt**
- El archivo que tiene el esquema de direccionamiento: **Ejer3_Direccionamiento.docx**
- El archivo que contiene una configuración parcial de los routers a configurar: **Ejer3.txt**

- a. Escribe en cada renglón de la tabla (exclusivamente notación punto decimal) las direcciones **IP** de cada una de las interfaces de los routers y las **máscaras de subred** correspondientes que darán servicio a este esquema de direccionamiento.

Por motivos de estandarización se ha decidido que:

- A las **Interfaces GE** se les asignará la **última dirección IP válida** de la subred.
- A las **Interfaces seriales DCE** se les asignará la **primera dirección IP válida** de la subred.
- A las **PCs** se les asignará la **primera dirección IP válida** de la subred.

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
MyISP	G0/0	151.101.1.126	255.255.255.192	N/A
	S0/0/0	134.89.254.241	255.255.255.252	N/A
RFrontera	S0/0/0	134.89.254.242	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1			N/A
	G0/0			N/A
RA	S0/0/0			N/A
	G0/0			N/A
	G0/1			N/A
PC0	NIC			
Laptop0	NIC			
Laptop1	NIC			

- b. Utiliza la información de la tabla, el archivo de la configuración parcial y el archivo que contiene el diseño físico de la red y realiza la configuración de cada equipo.
- c. Al terminar la configuración realiza las pruebas de conectividad necesarias para comprobar la conexión entre todos los dispositivos de la LAN y la conexión con el exterior.

Parte 1. Configura la Laptop1

1. Configura la dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace predeterminada (default Gateway) de la Laptop1.

Parte 2. Configura las interfaces seriales

1. Configura las interface serial del router **RA**.
2. Configura las interfaces seriales del router **RFrontera**.

NOTA: Como podrás observar la interfaz **s0/0/1** es **DCE** por lo que se debe configurar la velocidad del enlace en **128000**.

Parte 3. Probar y verificar la conectividad

1. Probar conectividad de los hosts hacia su puerta de enlace predeterminada.
2. Probar conectividad entre la PC0 y la Laptop0
3. Probar conectividad entre la PC0 y la Laptop1. Revisar tabla de ruteo en el router RA.

Parte 4. Configura las rutas estáticas en el router RF

1. Establecer una ruta estática hacia la **subred azul**.
2. Establecer una ruta estática hacia la **subred verde**.

NOTA: Pueden ser rutas estáticas directamente conectadas, recursivas o completamente conectadas (full-connected).

Parte 5. Configura las rutas estáticas en el router RA

1. Establecer una ruta estática hacia la **subred amarilla**.
2. Establecer una ruta estática hacia la **subred azul**.
3. Establecer ruta estática hacia la subred entre el router RF y MyISP

NOTA: Pueden ser rutas estáticas directamente conectadas, recursivas o completamente conectadas (full-connected).

Parte 6. Configura el router ISP

1. Configura una ruta estática hacia la **subred amarilla**.
2. Configura una ruta estática hacia la **subred verde**.

NOTA: Pueden ser rutas estáticas directamente conectadas, recursivas o completamente conectadas (full-connected).

Revisar tablas de ruteo y conectividad.