

**Ejercicio 3. Ruteo estático**

#### IT2 Networking 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:

**ServerPT**

**Laptop1**

**Laptop0**

**PC0**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Descarga los siguientes archivos:

* El archivo que contiene el diseño físico de red de la gráfica mostrada: [**Ejer3\_RutasEstaticas.pkt**](https://experiencia21.tec.mx/courses/74159/files/22672386/download?wrap=1)
* El archivo que tiene el esquema de direccionamiento: [**Ejer3\_Direccionamiento.docx**](https://experiencia21.tec.mx/courses/74159/files/22672386/download?wrap=1)
* El archivo que contiene una configuración parcial de los routers a configurar: **Ejer3.txt**

1. 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 le s 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** |  |  |  |

1. 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.
2. 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.