

Universidad La Salle

Redes I

Prof.: José Luis Álvarez Martínez

Práctica 4

Enrutamiento Estático

Primera Parte: Rutas por default

Nota: Lo especificad en cada punto debe funcionar en el simulador. Además, utilizar etiquetas texto para mostrar toda la información en cada segmento de red tanto LAN como WAN. Se debe entregar el archivo electrónico generado por el simulador.

PROBLEMA:

Al iniciar la implementación de una red, se nos proporciona la siguiente información para crearla:

- Dir. IP: 130.**B**.0.0 /26
 - **B = Número de Lista**
- La topología de red mostrada en la figura 1.

Desarrolle lo siguiente:

a) Cálculo del direccionamiento:

- Para cada WAN, la dirección IP de Subred indicada y las direcciones IP_Host para las interfaces seriales.
- Para cada LAN, la dir IP de subred indicada y las direcciones IP_Host especificadas.

b) Configuración de la topología utilizando el simulador **Packet Tracer 4.11**:

Se deben configurar todos los routers y PCs de la topología. Los routers deben ser solamente del segundo modelo, el **2620XM**. Para los switches, también se deben utilizar solamente el primer modelo, el **2950-24**.

Se deben configurar todos los routers y PCs de la topología.

Para configurar un router o una PC se debe dar doble clic sobre el dispositivo para lo cual aparecerá una ventana con tres secciones: **Physical**, **Config** y **CLI**.

- Configuración:
 - i. En los routers:
 - i. Para adicionarle más interfaces, utilizar la sección **Physical**
 - ii. Para configurar las interfaces, utilizar la sección **Config**.
 - 1. Configurar:
 - a. On
 - b. IP_Host
 - c. Mascara de subred
 - d. No olvidar el **clock rate** para las **DCE**
 - ii. En las PCs:
 - i. Para configurar tarjeta de red, utilizar la sección **Desktop** con la opción **IP Configuration**.
 - 1. Configurar:
 - a. IP_Host
 - b. Mascara de subred
 - c. Gateway

c) Verificación de conectividad:

- Verificación de conectividad entre dispositivos mediante ping e indicar si fue exitoso (✓) o no (×).
 - i. Conectividad con ping simple (ping o Carta cerrada):
 - i. Entre PCs en la misma LAN (✓ o ×)
 - ii. Entre PCs y su router (✓ o ×)
 - ii. Conectividad con ping complejo (Carta abierta):
 - i. PCs en diferentes LAN (✓ o ×)
 - ii. Entre Routers directamente conectados o vecinos (✓ o ×)
 - iii. Entre Routers que no están directamente conectados (✓ o ×)

d) Verificación de la tabla de enrutamiento.

Revisar el contenido de la tabla de enrutamiento de todos los routers.

Para revisar la tabla de enrutamiento, utilizar la herramienta **Inspect**. Dar click al ícono con forma de lupa, dar click ahora al router del cual se quiera desplegar la tabla de enrutamiento y seleccionar la opción **routing table**.

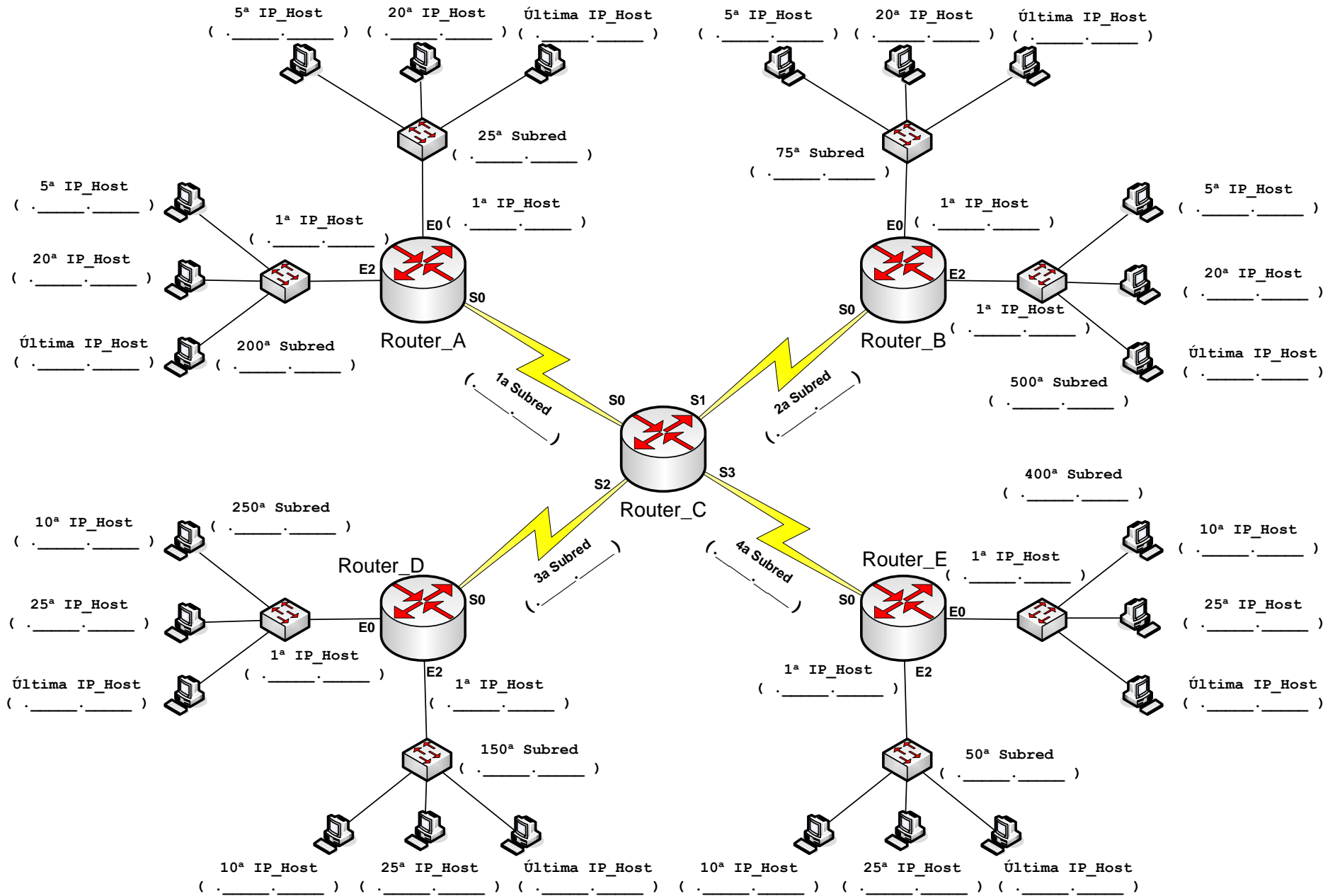


Figura 1.- Topología de Red.