

Packet Tracer: diseño e implementación de un esquema de direccionamiento VLSM

Topología

Recibirá una de tres topologías posibles.

Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
	G0/0			No aplicable
	G0/1			No aplicable
	S0/0/0			No aplicable
	G0/0			No aplicable
	G0/1			No aplicable
	S0/0/0			No aplicable
	VLAN 1			
	VLAN 1			
	VLAN 1			
	VLAN 1			
	NIC			
	NIC			
	NIC			
	NIC			

Objetivos

Parte 1: examinar los requisitos de la red

Parte 2: diseñar el esquema de direccionamiento VLSM

Parte 3: asignar direcciones IP a los dispositivos y verificar la conectividad

Información básica

En esta actividad, se le proporciona una dirección de red /24 que debe utilizar para diseñar un esquema de direccionamiento VLSM. A partir de un conjunto de requisitos, asignará las subredes y el direccionamiento, configurará los dispositivos y verificará la conectividad.

Parte 1: examinar los requisitos de la red

Paso 1: Determinar la cantidad de subredes necesarias.

Dividirá la dirección de red _____ en subredes. La red tiene los siguientes requisitos:

- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP host.
- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP host.
- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP host.
- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP host.

¿Cuántas subredes se necesitan en la topología de la red? _____

Paso 2: determinar la información de la máscara de subred para cada subred.

- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requerida para _____?
¿Cuántas direcciones host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para _____?
¿Cuántas direcciones host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para _____?
¿Cuántas direcciones host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para _____?
¿Cuántas direcciones host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requerida para la conexión entre _____ y _____?

Parte 2: diseñar el esquema de direccionamiento VLSM

Paso 1: dividir la red **[[DisplayNet]]** según la cantidad de hosts por subred.

- Utilice la primera subred para admitir la LAN más grande.
- Utilice la segunda subred para admitir la segunda LAN más grande.
- Utilice la tercera subred para admitir la tercera LAN más grande.
- Utilice la cuarta subred para admitir la cuarta LAN más grande.
- Utilice la quinta subred para admitir la conexión entre **[[R1Name]]** y **[[R2Name]]**.

Paso 2: registrar las subredes VLSM.

Complete la **tabla de subredes** con las descripciones de las subredes (p. ej., LAN de **[[S1Name]]**), la cantidad de hosts necesarios, la dirección de red para la subred, la primera dirección host utilizable y la dirección de difusión. Repita hasta que aparezcan todas las direcciones.

Tabla de subredes

Descripción de la subred	Cantidad de hosts necesarios	Dirección de red/CIDR	Primera dirección host utilizable	Dirección de difusión

Paso 3: Documente el esquema de direccionamiento.

- Asigne las primeras direcciones IP utilizables a **[[R1Name]]** para los dos enlaces LAN y el enlace WAN.
- Asigne las primeras direcciones IP utilizables a **[[R2Name]]** para los dos enlaces LAN. Asigne la última dirección IP utilizable al enlace WAN.
- Asigne las segundas direcciones IP utilizables a los switches.
- Asigne las últimas direcciones IP utilizables a los hosts.

Parte 3: asignar direcciones IP a los dispositivos y verificar la conectividad

La mayor parte del direccionamiento IP ya está configurado en esta red. Implemente los siguientes pasos para completar la configuración del direccionamiento.

Paso 1: configurar el direccionamiento IP en las interfaces LAN de _____.

Paso 2: configurar el direccionamiento IP en _____, incluido el gateway predeterminado.

Paso 3: configurar el direccionamiento IP en _____, incluido el gateway predeterminado.

Paso 4: Verifique la conectividad.

Solo puede verificar la conectividad desde _____, _____, y _____. Sin embargo, debería poder hacer ping a cada dirección IP incluida en la **tabla de direccionamiento**.

Tabla de calificación sugerida

Sección de la actividad	Ubicación de la pregunta	Puntos posibles	Puntos obtenidos
Parte 1: examinar los requisitos de la red	Paso 1	1	
	Paso 2	4	
Total de la parte 1		5	
Parte 2: diseñar el esquema de direccionamiento VLSM			
Completar la tabla de subredes		25	
Registrar el direccionamiento		40	
Total de la parte 2		65	
Puntuación de Packet Tracer		30	
Puntuación total		100	

ID: _____