

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			N/D
	G0/1			N/D
	S0/0/0			N/D
	G0/0			N/D
	G0/1			N/D
	S0/0/0			N/D
	VLAN 1			
	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

Aspectos básicos

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 de host _____.
- La LAN de _____ requerirá direcciones IP de host _____.
- La LAN de _____ requerirá direcciones IP de host _____.
- La LAN de _____ requerirá direcciones IP de 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 de host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requerida para _____?
¿Cuántas direcciones de host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requerida para _____?
¿Cuántas direcciones de host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requerida para _____?
¿Cuántas direcciones de 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 _____ 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 _____ y _____.

Paso 2: Registrar las subredes VLSM.

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

Tabla de subredes

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

Paso 3: Registre el esquema de direccionamiento.

- a. Asigne las primeras direcciones IP utilizables a _____ para los dos enlaces LAN y el enlace WAN.
- b. Asigne las primeras direcciones IP utilizables a _____ para los dos enlaces LAN. Asigne la última dirección IP utilizable al enlace WAN.
- c. Asigne las segundas direcciones IP utilizables a los switches.
- d. Asigne las últimas direcciones IP utilizables a los hosts.

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

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

Paso 1: Configurar la asignación de direcciones IP en las interfaces de la red LAN de _____.

Paso 2: Configurar la asignación de direcciones IP en _____, incluido el gateway predeterminado.

Paso 3: Configurar la asignación de direcciones IP en _____, incluido el gateway predeterminado.

Paso 4: Verificar la conectividad.

Solamente 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: