

# 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			
	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**

## 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.

- Asigne las primeras direcciones IP utilizables a \_\_\_\_\_ para los dos enlaces LAN y el enlace WAN.
- Asigne las primeras direcciones IP utilizables a \_\_\_\_\_ 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 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	
<b>Total de la parte 1</b>		<b>5</b>	
Parte 2: Diseñar el esquema de direccionamiento VLSM			
Completar la tabla de subredes		25	
Registrar el direccionamiento		40	
<b>Total de la parte 2</b>		<b>65</b>	
<b>Puntuación de Packet Tracer</b>		<b>30</b>	
<b>Puntuación total</b>		<b>100</b>	

ID: