

Objetivos

Parte 1: Diseñar un esquema de subredes de red IPv4 y configurar dispositivos.

Parte 2: Probar y solucionar problemas de la red

En esta actividad, dividirá la red del cliente en varias subredes. El esquema de subred debe basarse en el número de equipos host necesarios en cada subred, así como en otras consideraciones de red, como la futura expansión del host de red.

Después de crear un esquema de subredes y completar la tabla rellorando las direcciones IP de host e interfaz que faltan, configurará los PC host, los conmutadores y las interfaces de enrutador.

Una vez configurados los dispositivos de red y los equipos host, utilizará el comando ping para probar la conectividad de red.

Instrucciones:

Parte 1: DISEÑO DE SUBREDES Y CONFIGURACIÓN DISPOSITIVOS

Paso 1: Cree un esquema de subredes que cumpla con el número requerido de subredes y el número requerido de direcciones de host.

En este escenario, usted es un técnico de red asignado para instalar una nueva red para un cliente. Debe crear varias subredes a partir del espacio de direcciones de red **192.168.0.0/24** para cumplir los siguientes requisitos:

- a. La primera subred es la red LAN-A. Necesita un mínimo de **50** direcciones IP de host.
- b. La segunda subred es la red LAN-B. Necesita un mínimo de **40** direcciones IP de host.

c. También necesita al menos **dos** subredes adicionales **no utilizadas para la futura expansión de la red**.

Paso 2: Complete las direcciones IP que faltan

a. Subred **LAN-A**.

1) Utilice la **última** dirección de host para PC-A. Asegúrese de asignar una dirección de puerta de enlace predeterminada para el equipo.

2) Utilice la **primera** dirección de host para la interfaz CustomerRouter conectada al conmutador LAN-A.

VER TEMA ROUTERS

- a. Establezca la contraseña secreta de habilitación en CustomerRouter en Class123
- b. Establezca la contraseña de inicio de sesión de la consola en Cisco123.
- c. Configure CustomerRouter como nombre de host para el enrutador.
- d. Configure las interfaces G0/0 y G0/1 con direcciones IP y máscaras de subred y, a continuación, habilítelas.
- e. Guarde la configuración en ejecución en el archivo de configuración de inicio.

3) Utilice la **segunda** dirección de host para el switch LAN-A. Asegúrese de asignar una dirección de puerta de enlace predeterminada para el conmutador.

VER TEMA VLANS

- Configure las direcciones IP en la interfaz VLAN 1. Asegúrese de configurar la puerta de enlace predeterminada correcta en cada conmutador.
-

b. Subred LAN-B.

1) Utilice la **última** dirección de host para PC-B. Asegúrese de asignar una dirección de puerta de enlace predeterminada para el equipo.

2) Utilice la **primera** dirección de host para la interfaz CustomerRouter conectada al conmutador LAN-B.

(VER TEMA ROUTERS)

- a. Establezca la contraseña secreta de habilitación en CustomerRouter en Class123
- b. Establezca la contraseña de inicio de sesión de la consola en Cisco123.
- c. Configure CustomerRouter como nombre de host para el enrutador.
- d. Configure las interfaces G0/0 y G0/1 con direcciones IP y máscaras de subred y, a continuación, habilítelas.
- e. Guarde la configuración en ejecución en el archivo de configuración de inicio.

3) Utilice la **segunda** dirección de host para el conmutador LAN-B. Asegúrese de asignar una dirección de puerta de enlace predeterminada para el conmutador.

(VER TEMA VLANS)

Configure las direcciones IP en la interfaz VLAN 1. Asegúrese de configurar la puerta de enlace predeterminada correcta en cada conmutador.

Parte 2: Probar y solucionar problemas de la red

En la Parte 3, utilizará el comando ping para probar la conectividad de red.

a. Determine si PC-A puede comunicarse con su puerta de enlace predeterminada.
¿Recibes una respuesta?

b. Determine si PC-B puede comunicarse con su puerta de enlace predeterminada.
¿Recibes una respuesta?

c. Determinar si PC-A puede comunicarse con PC-B. ¿Recibes una respuesta?

Si respondió "no" a cualquiera de las preguntas anteriores, debe volver atrás y verificar las configuraciones de su dirección IP y máscara de subred, y asegurarse de que las puertas de enlace predeterminadas se hayan configurado correctamente en PC-A y PC-B.