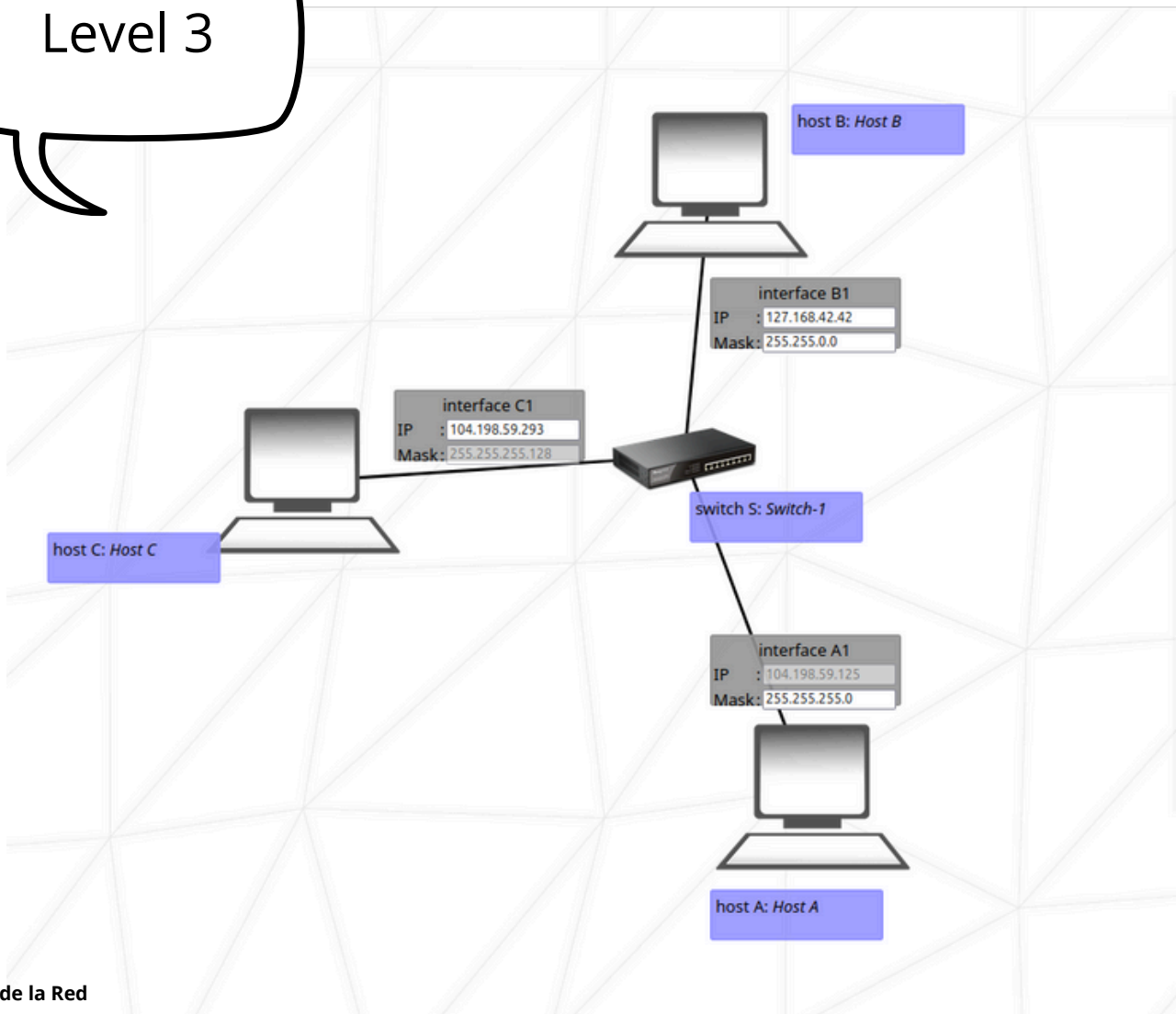


Level 3



Análisis de la Red

Host A:

- IP: 104.198.48.125.
- Máscara: 255.255.255.0 (equivalente a /24).

Host B:

- IP: 127.168.42.42.
- Máscara: 255.255.0.0 (equivalente a /16).

Host C:

- IP: 104.198.48.262.
- Máscara: 255.255.255.128 (equivalente a /25).

Switch:

- Conecta a los tres hosts, pero no realiza enrutamiento. Los dispositivos deben estar en la misma red para comunicarse.

Paso 1: Validar las configuraciones actuales

Host A y Host C

1. Host A:

- Máscara 255.255.255.0 divide las direcciones en bloques de 256 direcciones (rango de hosts: 104.198.48.1 a 104.198.48.254).
- Host A está en la red 104.198.48.0/24.

2. Host C:

- Máscara 255.255.255.128 divide las direcciones en bloques de 128 direcciones.
- Host C tiene IP 104.198.48.262, pero esto es un problema porque las direcciones IP solo pueden llegar hasta 255. ¡Esta dirección no es válida!

Host B

- Host B tiene una IP 127.168.42.42 con una máscara /16 (255.255.0.0).
- Este rango pertenece a la red 127.168.0.0/16.
- Sin embargo, el prefijo 127.x.x.x es reservado para loopback (uso interno del propio dispositivo) y no se puede usar para comunicación en red.

Paso 2: Diagnóstico de problemas

Host C tiene una IP inválida:

- 104.198.48.262 no es posible porque los valores en cada octeto de una IP solo pueden ser entre 0 y 255.

Host B está usando una dirección IP reservada:

- Las direcciones en el rango 127.x.x.x son reservadas para el loopback y no se pueden usar para la comunicación en red

Los hosts no están en la misma red:

- Host A y Host C usan máscaras diferentes (/24 y /25), lo que puede causar problemas de comunicación.
- Host B está en una red completamente diferente.

El Paso 3: Soluciones

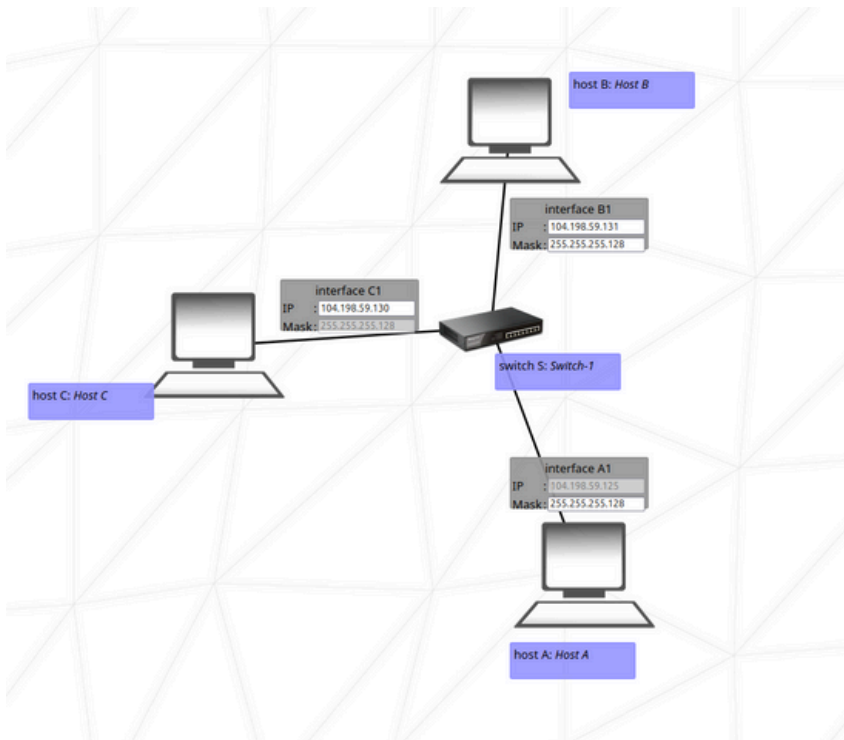
Host C

- IP válida: Cambia la IP de Host C a una dirección dentro de su red (104.198.48.128/25).
 - Ejemplo: 104.198.48.130.

Host B

Para que Host B pueda comunicarse con Host A y Host C, configuraremos:

1. Una IP válida que permita la conexión con ambas redes.
2. Una máscara que cubra ambas redes.



Solución Propuesta

1. Host A:
 - IP: 104.198.48.125 (no se cambia).
 - Máscara: Cambiar a 255.255.255.128 para que esté en la misma red que Host C.
2. Host B:
 - IP: 104.198.48.131.
 - Máscara: 255.255.255.128.
3. Host C:
 - IP: 104.198.48.130.
 - Máscara: 255.255.255.128 (ya configurada).