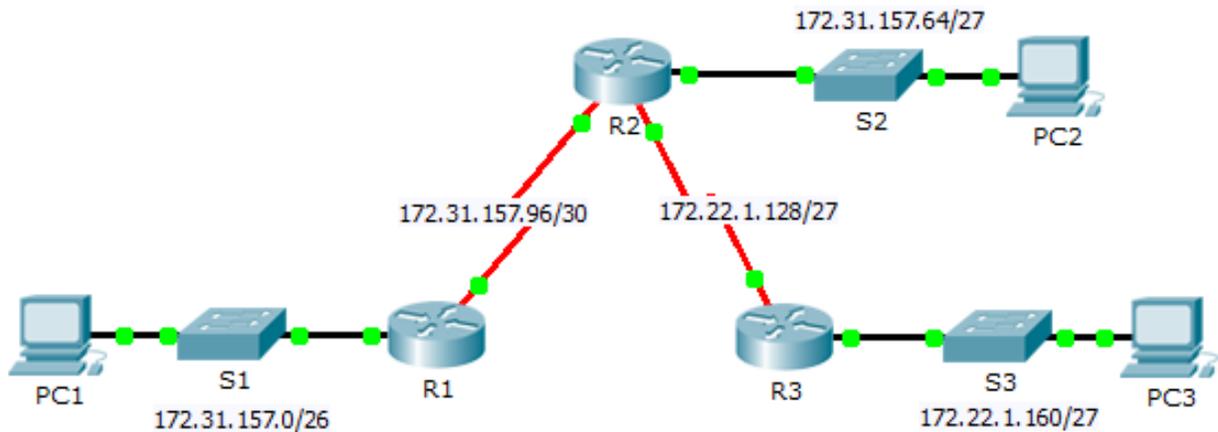


# Packet Tracer: configuración de sumarización de ruta IPv4, situación 1

## Topología



## Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IPv4	Máscara de subred	Gateway predeterminado
R1	G0/0	172.31.157.1	255.255.255.192	N/A
	S0/0/0	172.31.157.97	255.255.255.252	N/A
R2	G0/0	172.31.157.65	255.255.255.224	N/A
	S0/0/0	172.31.157.98	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.22.1.129	255.255.255.224	N/A
R3	G0/0	172.22.1.161	255.255.255.224	N/A
	S0/0/1	172.22.1.158	255.255.255.224	N/A
PC1	NIC	172.31.157.62	255.255.255.192	172.31.157.1
PC2	NIC	172.31.157.94	255.255.255.224	172.31.157.65
PC3	NIC	172.22.1.190	255.255.255.224	172.22.1.161

## Objetivos

**Parte 1: calcular rutas resumidas**

**Parte 2: configurar rutas resumidas**

**Parte 3: verificar la conectividad**

## Información básica

En esta actividad, calculará y configurará rutas resumidas. La sumarización de ruta, también conocida como “agregación de rutas”, es el proceso de anunciar un conjunto de direcciones contiguas como una única dirección.

## Parte 1: calcular rutas resumidas

### Paso 1: calcular una ruta resumida en el R1 para llegar a las LAN en el R3.

- a. Enumere las redes 172.22.1.128/27 y 172.22.1.160/27 en formato binario.

172.22.1.128: 10101100.00010110.00000001.10000000

172.22.1.160: 10101100.00010110.00000001.10100000

- b. Cuente el número de bits coincidentes que se encuentran en el extremo izquierdo para determinar la máscara de la ruta resumida. Tienen en común los 26 bits del extremo izquierdo.

172.22.1.128: 10101100.00010110.00000001.10000000

172.22.1.160: 10101100.00010110.00000001.10100000

- c. Copie los bits coincidentes y rellene los restantes con ceros para determinar la dirección de red resumida.

10101100.00010110.00000001.10000000

- d. ¿Cuál es la dirección de red resumida y la máscara de subred? \_\_\_\_\_

### Paso 2: calcular una ruta resumida en el R3 para llegar a las LAN en el R1 y el R2.

- a. Calcule la ruta resumida para las redes 172.31.157.0/26, 172.31.157.64/27 y 172.31.157.96/30. Enumere las redes en formato binario. Luego cuente el número de bits coincidentes que se encuentran en el extremo izquierdo para determinar la máscara de la ruta resumida.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- b. ¿Cuál es la dirección de red resumida y la máscara de subred? \_\_\_\_\_

## Parte 2: configurar rutas resumidas

### Paso 1: configurar una ruta resumida para el R1.

Configure la ruta resumida recursiva que calculó en el paso 1 de la parte 1.

### Paso 2: configurar una ruta resumida para el R3.

Configure la ruta resumida conectada directamente que calculó en el paso 2 de la parte 1.

## Parte 3: Verificar la conectividad

Verifique que todos los equipos host y los routers puedan hacer ping a los equipos host y a los routers de la topología. De lo contrario, resuelva y corrija los problemas.