

## Práctica de laboratorio 10.3.2: Cantidad de redes

### Objetivos de aprendizaje

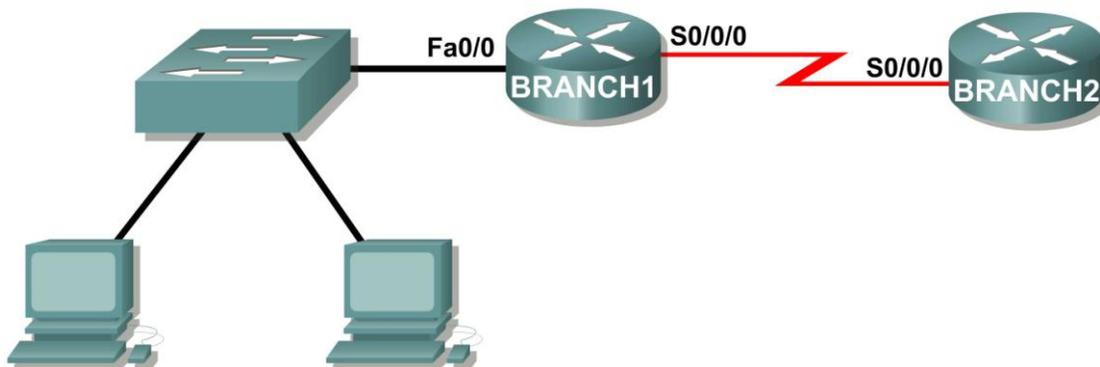
Al completar esta práctica de laboratorio, usted podrá:

- Determinar la cantidad de subredes.
- Diseñar un esquema de direccionamiento adecuado.
- Asignar direcciones y pares de mascararas de subred a las interfaces del dispositivo.
- Examinar el uso del espacio de direcciones de red disponible.

### Escenario

En esta práctica de laboratorio, se asignó la dirección de red 192.168.26.0/24 para la subred y la dirección IP de las redes que se muestran en los Diagramas de topología. Debe determinar la cantidad de redes necesarias para luego diseñar un esquema de direccionamiento adecuado. Coloque la dirección y la máscara correcta en la Tabla de direccionamiento. En este ejemplo, la cantidad de hosts no es importante. Sólo debe determinar la cantidad de subredes por ejemplo de topología.

### Diagrama de topología A



### Tarea 1: Determinar la cantidad de subredes del Diagrama de topología.

**Paso 1:** ¿Cuántas redes hay? \_\_\_\_\_

**Paso 2:** ¿Cuántos bits debe tomar prestados para crear la cantidad de subredes requeridas? \_\_\_\_\_

**Paso 3:** ¿Cuántas direcciones de host utilizables y subredes utilizables consiguió con esto? \_\_\_\_\_

**Paso 4:** ¿Cuál es la nueva máscara de subred en formato decimal? \_\_\_\_\_

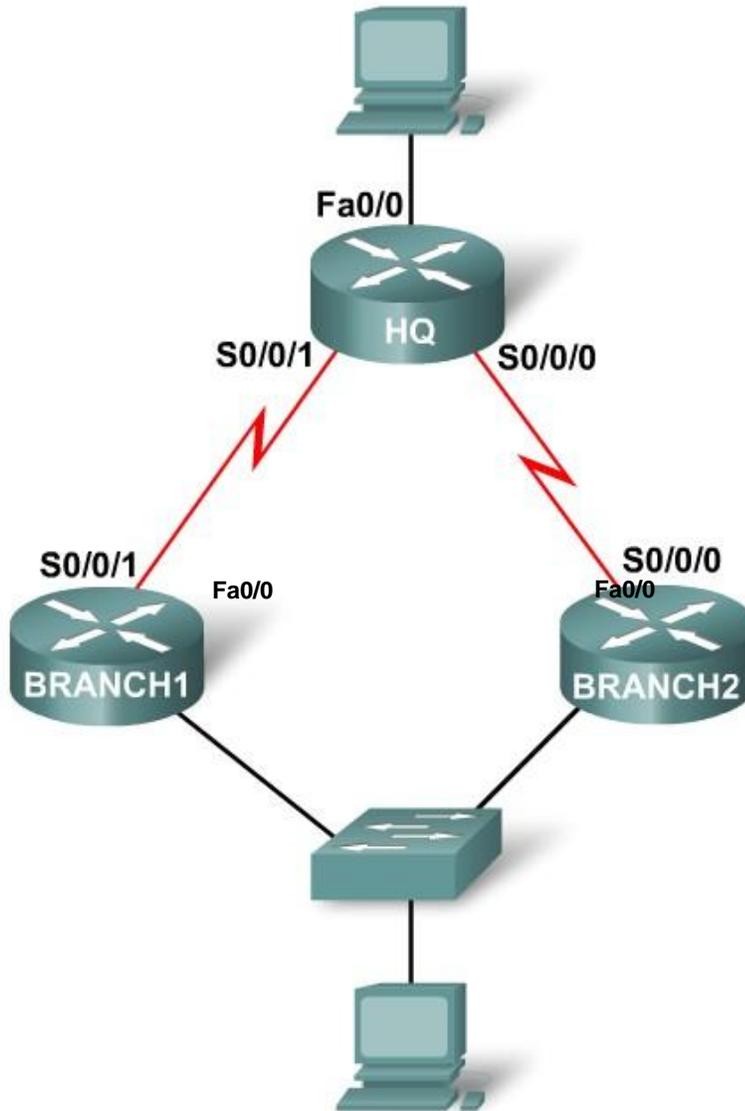
**Paso 5:** ¿Cuántas subredes quedan disponibles para usar en el futuro? \_\_\_\_\_

**Tarea 2: Registrar información de la subred.**

**Paso 1: Complete la siguiente tabla con la información de la subred.**

| Número de subred | Dirección de subred | Primera dirección de host utilizable | Última dirección de host utilizable | Dirección de broadcast |
|------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 0                |                     |                                      |                                     |                        |
| 1                |                     |                                      |                                     |                        |
| 2                |                     |                                      |                                     |                        |
| 3                |                     |                                      |                                     |                        |
| 4                |                     |                                      |                                     |                        |
| 5                |                     |                                      |                                     |                        |
| 6                |                     |                                      |                                     |                        |
| 7                |                     |                                      |                                     |                        |

**Diagrama de topología B**



**Tarea 3: Determinar la cantidad de subredes del Diagrama de topología.**

**Paso 1:** ¿Cuántas redes hay? \_\_\_\_\_

**Paso 2:** ¿Cuántos bits debe tomar prestados para crear la cantidad de subredes requeridas? \_\_\_\_\_

**Paso 3:** ¿Cuántas direcciones de host utilizables y subredes utilizables consiguió con esto? \_\_\_\_\_

**Paso 4:** ¿Cuál es la nueva máscara de subred en formato decimal? \_\_\_\_\_

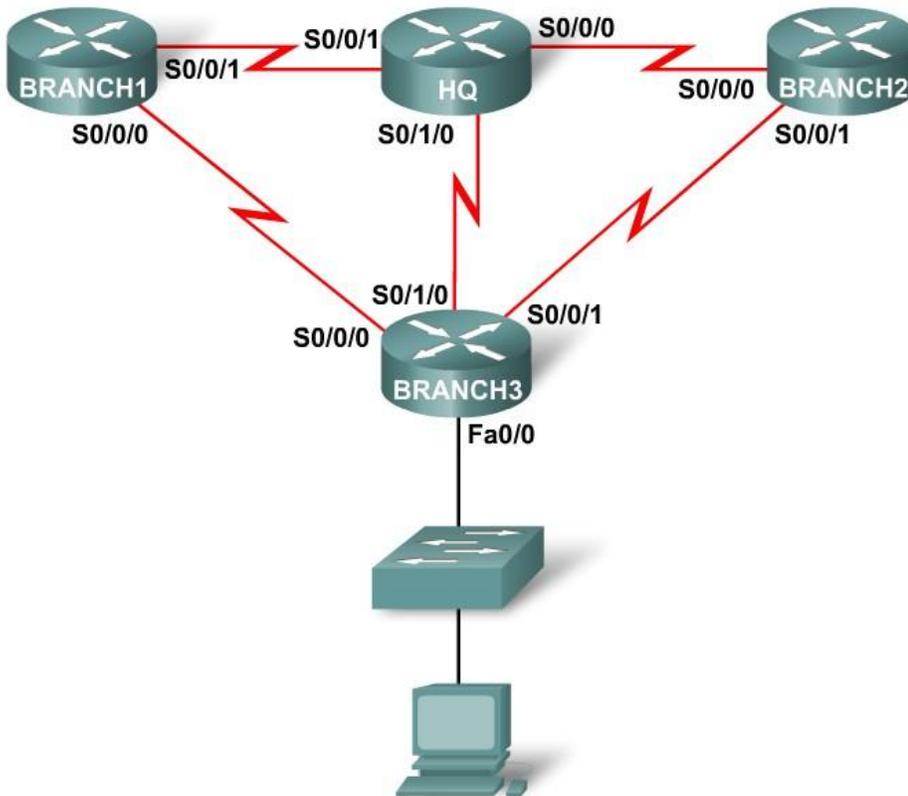
**Paso 5:** ¿Cuántas subredes quedan disponibles para usar en el futuro? \_\_\_\_\_

**Tarea 4: Registrar información de la subred.**

**Paso 1: Complete la siguiente tabla con la información de la subred.**

| Número de subred | Dirección de subred | Primera dirección de host utilizable | Última dirección de host utilizable | Dirección de broadcast |
|------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 0                |                     |                                      |                                     |                        |
| 1                |                     |                                      |                                     |                        |
| 2                |                     |                                      |                                     |                        |
| 3                |                     |                                      |                                     |                        |
| 4                |                     |                                      |                                     |                        |
| 5                |                     |                                      |                                     |                        |
| 6                |                     |                                      |                                     |                        |
| 7                |                     |                                      |                                     |                        |

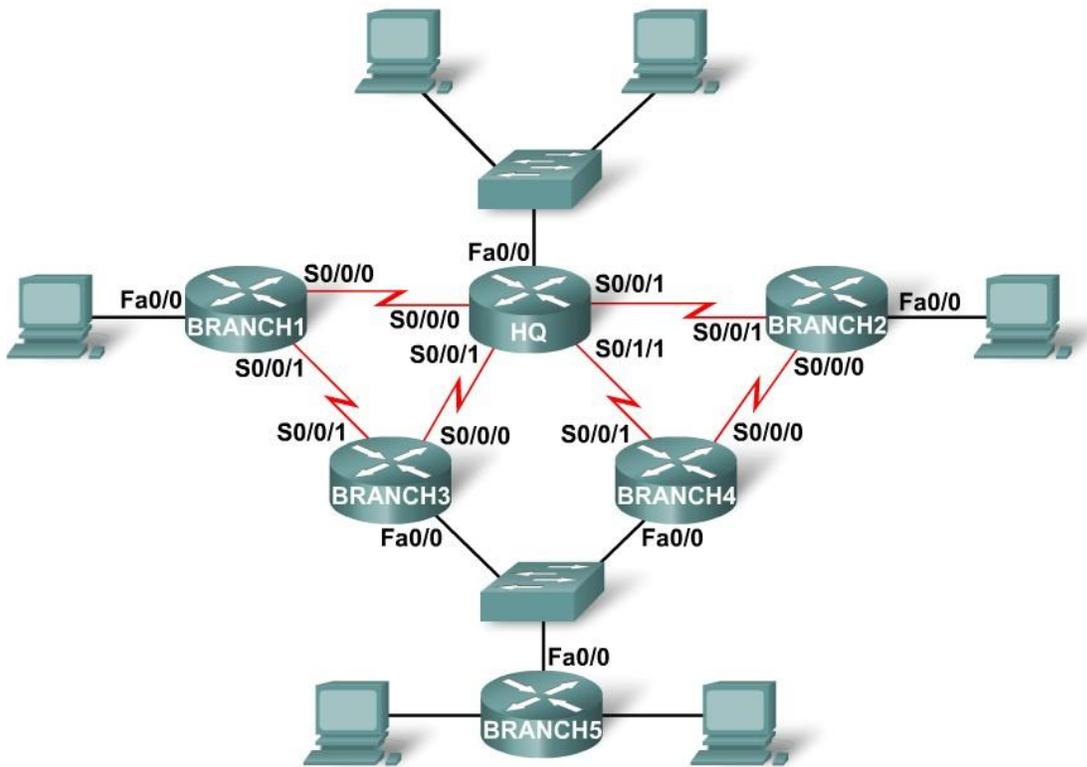
**Diagrama de topología C**



**Tarea 5: Determinar la cantidad de subredes del Diagrama de topología.****Paso 1:** ¿Cuántas redes hay? \_\_\_\_\_**Paso 2:** ¿Cuántos bits debe tomar prestados para crear la cantidad de subredes requeridas? \_\_\_\_\_**Paso 3:** ¿Cuántas direcciones de host utilizables y subredes utilizables consiguió con esto? \_\_\_\_\_**Paso 4:** ¿Cuál es la nueva máscara de subred en formato decimal? \_\_\_\_\_**Paso 5:** ¿Cuántas subredes quedan disponibles para usar en el futuro? \_\_\_\_\_**Tarea 6: Registrar información de la subred.****Paso 1: Complete la siguiente tabla con la información de la subred.**

| Número de subred | Dirección de subred | Primera dirección de host utilizable | Última dirección de host utilizable | Dirección de broadcast |
|------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 0                |                     |                                      |                                     |                        |
| 1                |                     |                                      |                                     |                        |
| 2                |                     |                                      |                                     |                        |
| 3                |                     |                                      |                                     |                        |
| 4                |                     |                                      |                                     |                        |
| 5                |                     |                                      |                                     |                        |
| 6                |                     |                                      |                                     |                        |
| 7                |                     |                                      |                                     |                        |
| 8                |                     |                                      |                                     |                        |
| 9                |                     |                                      |                                     |                        |
| 10               |                     |                                      |                                     |                        |

## Diagrama de topología D



### Tarea 7: Determinar la cantidad de subredes del Diagrama de topología.

**Paso 1:** ¿Cuántas redes hay? \_\_\_\_\_

**Paso 2:** ¿Cuántos bits debe tomar prestados para crear la cantidad de subredes requeridas? \_\_\_\_\_

**Paso 3:** ¿Cuántas direcciones de host utilizables y subredes utilizables consiguió con esto? \_\_\_\_\_

**Paso 4:** ¿Cuál es la nueva máscara de subred en formato decimal? \_\_\_\_\_

**Paso 5:** ¿Cuántas subredes quedan disponibles para usar en el futuro? \_\_\_\_\_

**Tarea 8: Registrar información de la subred.**

**Paso 1: Complete la siguiente tabla con la información de la subred.**

| Número de subred | Dirección de subred | Primera dirección de host utilizable | Última dirección de host utilizable | Dirección de broadcast |
|------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 0                |                     |                                      |                                     |                        |
| 1                |                     |                                      |                                     |                        |
| 2                |                     |                                      |                                     |                        |
| 3                |                     |                                      |                                     |                        |
| 4                |                     |                                      |                                     |                        |
| 5                |                     |                                      |                                     |                        |
| 6                |                     |                                      |                                     |                        |
| 7                |                     |                                      |                                     |                        |
| 8                |                     |                                      |                                     |                        |
| 9                |                     |                                      |                                     |                        |
| 10               |                     |                                      |                                     |                        |
| 11               |                     |                                      |                                     |                        |
| 12               |                     |                                      |                                     |                        |
| 13               |                     |                                      |                                     |                        |
| 14               |                     |                                      |                                     |                        |
| 15               |                     |                                      |                                     |                        |
| 16               |                     |                                      |                                     |                        |

**Tarea 9: Reflexión**

¿Qué información es necesaria cuando debe determinar un esquema de direccionamiento adecuado para una red?

---

---

---