Packet Tracer - Use Ping y Traceroute para probar la conectividad de red

# Tabla de asignación de direcciones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dispositivo | Interfaz | Dirección IP / Prefijo | | Puerta de enlace predeterminada |
| R1 | G0/0 | 2001:db 8:1:1: :1/64 | | N/A |
| R1 | G0/1 | 10.10.1.97 | 255.255.255.224 | N/A |
| R1 | S0/0/1 | 10.10.1.6 | 255.255.255.252 | N/A |
| R1 | S0/0/1 | 2001:db8:1:2::2/64 | | N/A |
| R1 | S0/0/1 | fe80::1 | | N/A |
| R2 | S0/0/0 | 10.10.1.5 | 255.255.255.252 | N/A |
| R2 | S0/0/0 | 2001:db8:1:2::1/64 | | N/A |
| R2 | S0/0/1 | 10.10.1.9 | 255.255.255.252 | N/A |
| R2 | S0/0/1 | 2001:db8:1:3::1/64 | | N/A |
| R2 | S0/0/1 | fe80::2 | | N/A |
| R3 | G0/0 | 2001:db8:1:4::1/64 | | N/A |
| R3 | G0/1 | 10.10.1.17 | 255.255.255.240 | N/A |
| R3 | S0/0/1 | 10.10.1.10 | 255.255.255.252 | N/A |
| R3 | S0/0/1 | 2001:db8:1:3::2/64 | | N/A |
| R3 | S0/0/1 | fe80::3 | | N/A |
| PC1 | NIC | 10.10.198 | 255.255.255.224 | 10.10.1.97 |
| PC2 | NIC | 2001:db8:1:1::/64 | | Fe80::1 |
| PC3 | NIC | 10.10.1.18 | 255.255.255.240 | 10.10.1.17 |
| PC4 | NIC | 2001:db8:1:4::2/64 | | Fe80::1 |

# Objetivos

Parte 1: Pruebe y restaure la conectividad IPv4

Parte 2: Pruebe y restaure la conectividad IPv6

# Escenario

En esta actividad, hay problemas de conectividad. Además de reunir y registrar información acerca de la red, localizará los problemas e implementará soluciones razonables para restaurar la conectividad.

**Nota:** La contraseña de EXEC del usuario es **cisco**. La contraseña de EXEC privilegiado es**class**.

# Instrucciones

## Pruebe y restaure la conectividad IPv4

### Utilice los comandos ipconfig y ping para verificar la conectividad

* + - 1. Haga clic en **PC1** y abra el **símbolo del sistema**.
      2. Introduzca el comando **ipconfig /all** para obtener la información de IPv4. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv4, la máscara de subred y el gateway predeterminado.
      3. Hag clic en **PC3** y abra el **símbolo del sistema**.
      4. Introduzca el comando **ipconfig /all** para obtener la información de IPv4. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv4, la máscara de subred y el gateway predeterminado.
      5. Utilice el comando **ping** ara probar la conectividad entre **PC1** y **PC3**. El ping debe fallar.

### Localice el origen de la falla de conectividad

* + - 1. En la **PC1**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC3**.

#### Pregunta:

¿Cuál es la última dirección IPv4 a la que se llegó correctamente? 10.10.1.97

Escriba sus respuestas aquí.

* + - 1. El rastreo finaliza después de 30 nintentos. Presione **Ctrl**+**C** para detener el rastreo antes de los 30 intentos.
      2. En la **PC3**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC1**.

#### Pregunta:

¿Cuál es la última dirección IPv4 a la que se llegó correctamente? 10.10.1.17

Escriba sus respuestas aquí.

* + - 1. Presione **Ctrl**+**C** para detener el rastreo.

Abra la ventana de configuración

* + - 1. Haga clic en **R1**. Presione **Enter** e inicie sesión en el router.
      2. Introduzca el comando **show ip interface brief** para obtener una lista de las interfaces y su estado. Hay dos direcciones IPv4 en el router. Una se debe haber registrado en el paso2a.

#### Pregunta:

¿Cuál es la otra? 10.10.1.6

Escriba sus respuestas aquí.

* + - 1. Introduzca el comando **show ip route** para obtener una lista de las redes a las que está conectado el router. Observe que hay dos redes conectadas a la interfaz **serial0/0/1**.

#### Pregunta:

¿Cuáles son? 10.10.1.6/32, 10.10.1.4/30

Escriba sus respuestas aquí.

* + - 1. Repita los pasos 2e a 2g con el **R3** y registre tus respuestas. 10.10.1.10, 10.10.1.8/30, 10.10.1.10/32
      2. Haga clic en **R2**. Presione **ENTER** e inicie sesión en el router.
      3. Ingrese el comando **show ip interface brief** y registre sus direcciones. 10.10.1.2, 10.10.1.9
      4. Ejecute más pruebas si eso permite visualizar el problema. Está disponible el modo de simulación.

Cierre la ventana de configuración

### Proponga una solución para resolver el problema

Compare sus respuestas del paso 2 con la documentación que tiene disponible para la red.

#### Pregunta:

¿Cuál es el error? El serial 0/0/0 no tiene una IP correcta.

Escriba sus respuestas aquí.

¿Qué solución propondría para corregir el problema? Configurarla de nuevo y con la correcta 10.10.1.5

Escriba sus respuestas aquí.

### Implemente el plan

Implemente la solución que propuso en el paso 3b.

### Verifique que la conectividad esté restaurada

* + - 1. En la **PC1**, pruebe la conectividad a la **PC3**.
      2. En la **PC3**, pruebe la conectividad a la **PC1**.

#### Pregunta:

¿Se solucionó el problema? Sí

Escriba sus respuestas aquí.

### Registre la solución

## Pruebe y restaure la conectividad IPv6

### Utilice los comandos ipv6config y ping para verificar la conectividad

* + - 1. Hag clic en **PC2** y abra el **símbolo del sistema**.
      2. Introduzca el comando **ipv6config /all** para obtener la información de IPv6. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv6, el prefijo de subred y el gateway predeterminado.
      3. Hag clic en **PC4** y abra el **símbolo del sistema**.
      4. Introduzca el comando **ipv6config /all** para obtener la información de IPv6. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv6, el prefijo de subred y el gateway predeterminado.
      5. Pruebe la conectividad entre la **PC2** y la **PC4**. El ping debe fallar.

### Localice el origen de la falla de conectividad

* + - 1. En la **PC2**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC4**.

#### Pregunta:

¿Cuál es la última dirección IPv6 a la que se llegó correctamente? 2001:db 8:1:3: :2

Escriba sus respuestas aquí.

* + - 1. El rastreo finaliza después de 30 intentos. Presione **Ctrl**+**C** para detener el rastreo antes de los 30 intentos.
      2. En la **PC4**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC2**.

#### Pregunta:

¿Cuál es la última dirección IPv6 a la que se llegó correctamente? No se alcanzó la dirección IPv6.

* + - 1. Presione **Ctrl**+**C** para detener el rastreo.
      2. Haga clic en **R3**. Presione **Enter** (Introducir) e inicie sesión en el router.
      3. Introduzca el comando **show ipv6 interface brief** para obtener una lista de las interfaces y su estado. Hay dos direcciones IPv6 en el router. Una debe coincidir con la dirección de gateway registrada en el paso 1d.

#### Pregunta:

¿Hay alguna discrepancia? Sí

* + - 1. Ejecute más pruebas si eso permite visualizar el problema. Está disponible el modo de simulación.

Cierre símbolo del sistema

### Proponga una solución para resolver el problema

Compare sus respuestas del paso 2 con la documentación que tiene disponible para la red.

#### Pregunta:

¿Cuál es el error? La PC4 tiene mal el gateway

Escriba sus respuestas aquí.

¿Qué solución propondría para corregir el problema? Se configura nuevamente y se pone el correcto FE80::3

Escriba sus respuestas aquí.

### Implemente el plan

Implemente la solución que propuso en el paso 3b.

### Verifique que la conectividad esté restaurada

* + - 1. En la **PC2**, pruebe la conectividad a la **PC4**.
      2. En la **PC4**, pruebe la conectividad a la **PC2**.

#### Pregunta:

¿Se solucionó el problema? Sí

Escriba sus respuestas aquí.

### Registre la solución

Fin del documento