

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 |
| | G0/1 | 10.10.1.97 | 255.255.255.224 | N/A |
| | S0/0/1 | 10.10.1.6 | 255.255.255.252 | N/A |
| | | 2001:db8:1:2::2/64 | | |
| | | fe80::1 | | |
| R2 | S0/0/0 | 10.10.1.5 | 255.255.255.252 | N/A |
| | | 2001:db8:1:2::1/64 | | N/A |
| | S0/0/1 | 10.10.1.9 | 255.255.255.252 | |
| | | 2001:db8:1:3::1/64 | | |
| | | fe80::2 | | |
| R3 | G0/0 | 2001:db8:1:4::1/64 | | N/A |
| | G0/1 | 10.10.1.17 | 255.255.255.240 | N/A |
| | S0/0/1 | 10.10.1.10 | 255.255.255.252 | N/A |
| | | 2001:db8:1:3::2/64 | | |
| | | fe80::3 | | |
| PC1 | NIC | | | |
| PC2 | NIC | | | |
| PC3 | NIC | | | |
| PC4 | NIC | | | |

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

Parte 1: Pruebe y restaure la conectividad IPv4

Paso 1: Utilice los comandos ipconfig y ping para verificar la conectividad

- Haga clic en **PC1** y abra el **símbolo del sistema**.
- 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.
- Haga clic en **PC3** y abra el **símbolo del sistema**.
- 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.
- Utilice el comando **ping** para probar la conectividad entre **PC1** y **PC3**. El ping debe fallar.

Paso 2: Localice el origen de la falla de conectividad

- En la **PC1**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC3**.
¿Cuál es la última dirección IPv4 a la que se llegó correctamente?
- El rastreo finaliza después de 30 intentos. Presione **Ctrl+C** para detener el rastreo antes de los 30 intentos.
- En la **PC3**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC1**.
¿Cuál es la última dirección IPv4 a la que se llegó correctamente?
- Presione **Ctrl+C** para detener el rastreo.
- Haga clic en **R1**. Presione **Enter** e inicie sesión en el router.
- 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 paso 2a.
¿Cuál es la otra?
- 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**.
¿Cuáles son?
Escriba sus respuestas aquí.
- Repita los pasos 2e a 2g con el **R3** y registre sus respuestas.
- Haga clic en **R2**. Presione **ENTER** e inicie sesión en el router.
- Ingrese el comando **show ip interface brief** y registre sus direcciones.
- Ejecute más pruebas si eso permite visualizar el problema. Está disponible el modo de simulación.

Paso 3: Proponga una solución para resolver el problema

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

¿Cuál es el error?

¿Qué solución propondría para corregir el problema?

Escriba sus respuestas aquí.

Paso 4: Implemente el plan

Implemente la solución que propuso en el paso 3b.

Paso 5: Verifique que la conectividad esté restaurada

- En la **PC1**, pruebe la conectividad a la **PC3**.
- En la **PC3**, pruebe la conectividad a la **PC1**.

¿Se solucionó el problema?

Paso 6: Registre la solución

Parte 2: Pruebe y restaure la conectividad IPv6

Paso 1: Utilice los comandos `ipv6config` y `ping` para verificar la conectividad

- Hag clic en **PC2** y abra el **símbolo del sistema**.
- 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.
- Hag clic en **PC4** y abra el **símbolo del sistema**.
- 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.
- Pruebe la conectividad entre la **PC2** y la **PC4**. El ping debe fallar.

Paso 2: Localice el origen de la falla de conectividad

- En la **PC2**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC4**.
¿Cuál es la última dirección IPv6 a la que se llegó correctamente?
- El rastreo finaliza después de 30 intentos. Presione **Ctrl+C** para detener el rastreo antes de los 30 intentos.
- En la **PC4**, introduzca el comando necesario para rastrear la ruta a la **PC2**.
¿Cuál es la última dirección IPv6 a la que se llegó correctamente?
- Presione **Ctrl+C** para detener el rastreo.
- Haga clic en **R3**. Presione **Enter** (Introducir) e inicie sesión en el router.
- 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.
¿Hay alguna discrepancia?
- Ejecute más pruebas si eso permite visualizar el problema. Está disponible el modo de simulación.

Paso 3: Proponga una solución para resolver el problema

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

¿Cuál es el error?

¿Qué solución propondría para corregir el problema?

Paso 4: Implemente el plan

Implemente la solución que propuso en el paso 3b.

Paso 5: Verifique que la conectividad esté restaurada

- a. En la **PC2**, pruebe la conectividad a la **PC4**.
- b. En la **PC4**, pruebe la conectividad a la **PC2**.

¿Se solucionó el problema?

Paso 6: Registre la solución