

**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 | **10.10.1.98** | **255.255.255.224** | **10.10.1.97** |
| PC2 | NIC | 2001:DB8:1:1::2 | | FE80::1 |
| PC3 | NIC | **10.10.1.18** | **255.255.255.240** | **10.10.1.17** |
| PC4 | NIC | 2001:DB8:1:4::2 | | FE80::2 |

# 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**.

Cisco y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Información pública de Cisco

# Instrucciones Parte 1: Pruebe y restaure la conectividad IPv4

## Paso 1: 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.

## Paso 2: 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**

*Esciba* ***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? **La de la interface serial 0/0/1**

***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?

**10.10.1.4/30 10.10.1.6/32**

1. Repita los pasos 2e a 2g con el **R3** y registre tus respuestas.

Gigabitethernet 0/1 10.10.1.17

Serial 0/0/1 10.10.1.10

1. Haga clic en **R2**. Presione **ENTER** e inicie sesión en el router.
2. Ingrese el comando **show ip interface brief** y registre sus direcciones.

**Serial 0/0/0 10.10.1.2**

**Serial 0/0/1 10.10.1.9**

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

*Cierre la ventana de configuración*

## Paso 3: 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? **R2 SERIAL 0/0/0 la ip esta mal**

***Escriba sus respuestas aquí.***

¿Qué solución propondría para corregir el problema?

**Cambiar la ip de la interface**

**Paso 4: Implemente el plan**

Implemente la solución que propuso en el paso 3b.

## Paso 5: 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? **Si**

***Escriba sus respuestas aquí.***

**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

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.

## Paso 2: 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?

***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 llego a niguna**

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? **Si solo existe un default gatwey fe80::3**

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

*Cierre símbolo del sistema*

## Paso 3: 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? **Default Gateway ivp6**

***Escriba sus respuestas aquí.***

¿Qué solución propondría para corregir el problema? **Cambiarlo en el host pc4**

***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

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? **Si**

***Escriba sus respuestas aquí.***

## Paso 6: Registre la solución

*Fin del documento*