

Packet Tracer: Desafío de resolución de problemas sobre la documentación de la red

Topología

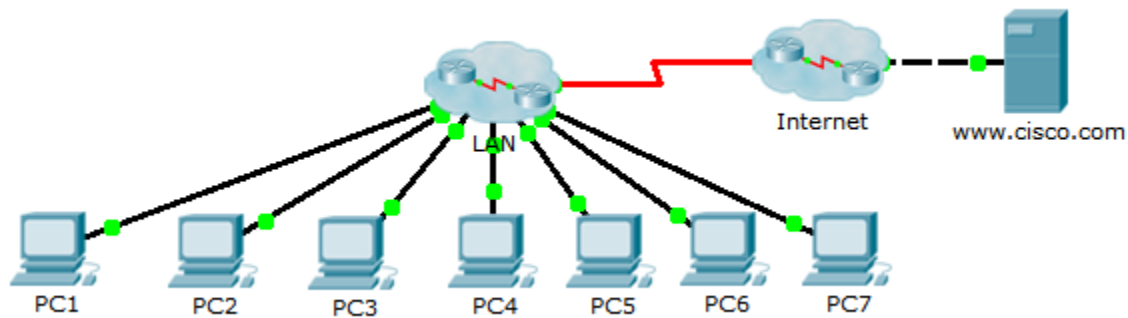


Tabla de direccionamiento

[illegible]

Objetivos

Parte 1: Probar la conectividad

Parte 2: Detectar la información de configuración de las computadoras

Parte 3: Detectar la información de configuración del gateway predeterminado

Parte 4: Detectar las rutas y los vecinos en la red

Parte 5: Dibujar la topología de la red

Información básica/situación

En esta actividad, se abarcan los pasos que se deben seguir para detectar una red principalmente mediante el uso de los comandos telnet, **show cdp neighbors detail** y **show ip route**. Esta es la parte 1 de una actividad que consta de dos partes. La parte 2 es **Packet Tracer: Desafío de resolución de problemas sobre el uso del registro para resolver problemas**.

La topología que ve cuando abre la actividad de Packet Tracer no muestra todos los detalles de la red. Los detalles se ocultaron mediante la función de clúster de Packet Tracer. La infraestructura de la red se contrajo, y la topología en el archivo muestra solo las terminales. Su tarea consiste en usar sus conocimientos sobre comandos de detección y redes para obtener información acerca de la topología de la red completa y registrarla.

Parte 1: Probar la conectividad

Packet Tracer necesita cierto tiempo para converger la red. Haga ping entre las computadoras y el servidor www.cisco.com para verificar la convergencia y probar la red. Todas las computadoras deben poder hacer ping entre sí y al servidor. Recuerde que es posible que deba realizar varios pings antes de que se realicen correctamente.

Parte 2: Detectar la información de configuración de la computadora

Paso 1: Acceder al símbolo del sistema de la PC1.

Haga clic en **PC1**, ficha **Desktop** (Escritorio) y, a continuación, **Command Prompt** (Símbolo del sistema).

Paso 2: Determinar la información de direccionamiento de la PC1.

Para determinar la configuración de direccionamiento IP actual, introduzca el comando **ipconfig /all**.

Nota: en Packet Tracer, debe introducir un espacio entre **ipconfig** y **/all**.

Paso 3: Registrar la información de la PC1 en la tabla de direccionamiento.

Paso 4: Repetir los pasos 1 a 3 en las PC 2 a 7.

Parte 3: Detectar la información de configuración del gateway predeterminado

Paso 1: Probar la conectividad entre la PC1 y su gateway predeterminado.

Desde la PC1, haga ping al gateway predeterminado para asegurarse de que tiene conectividad.

Paso 2: Acceder al gateway predeterminado mediante telnet.

Use el comando **telnet dirección-ip**. La dirección IP es la del gateway predeterminado. Cuando se le solicite la contraseña, escriba **cisco**.

Paso 3: Ver las configuraciones de interfaz actuales.

- Use los comandos **show ip interface brief** y **show protocols** para determinar la configuración actual de interfaces.
- Registre la información de máscara de subred a partir del comando **show protocols**.

Paso 4: Registrar el nombre de host y la configuración de la interfaz del router de gateway de la PC1 en la tabla de direccionamiento.

Parte 4: Detectar las rutas y los vecinos en la red

Paso 1: En el router de gateway de la PC1, mostrar la tabla de routing.

- Muestre la tabla de routing con el comando **show ip route**. Debe ver cinco rutas conectadas y seis rutas descubiertas mediante EIGRP, una de las cuales es una ruta predeterminada.
- Además de las rutas, registre cualquier otra información útil que proporcione la tabla de routing para ayudarlo a continuar con la detección y el registro de la red.
- Determine si hay más direcciones IP a las que puede acceder mediante Telnet para continuar con la detección de la red.

Paso 2: Detectar los dispositivos Cisco conectados directamente.

En el router de gateway de la PC1, use el comando **show cdp neighbors detail** para detectar otros dispositivos Cisco conectados directamente.

Paso 3: Registrar la información de vecinos y probar la conectividad.

El comando **show cdp neighbors detail** indica la información de un vecino, incluida la dirección IP. Registre el nombre de host y la dirección IP del vecino, y luego haga ping a la dirección IP para probar la conectividad. Los primeros dos o tres pings fallan mientras ARP resuelve la dirección MAC.

Paso 4: Acceder al vecino mediante telnet y detectar los dispositivos Cisco conectados directamente.

- Acceda al vecino mediante Telnet y use el comando **show cdp neighbors detail** para detectar otros dispositivos Cisco conectados directamente.
- Esta vez debe ver que se indican tres dispositivos. Es posible que se indique el router de gateway de la PC1 para cada subinterfaz.

Nota: use el comando **show interfaces** en los switches para determinar la información de máscara de subred.

Paso 5: Registrar los nombres de host y las direcciones IP de los vecinos y probar la conectividad.

Registre los nuevos vecinos que detecte y haga ping a estos. Recuerde que los primeros dos o tres pings fallan mientras ARP resuelve las direcciones MAC.

Paso 6: Acceder a cada vecino mediante telnet y revisar si hay dispositivos de Cisco adicionales.

Acceda mediante Telnet a cada uno de los nuevos vecinos que detectó y use el comando **show cdp neighbors detail** para revisar si hay dispositivos de Cisco adicionales. La contraseña de acceso es **cisco**.

Paso 7: Continuar con la detección y la documentación de la red.

Salga de las sesiones de Telnet para volver al router de gateway predeterminado de la PC1. Desde este router, acceda mediante Telnet a otros dispositivos en la red para continuar con la detección y la documentación de la red. Recuerde usar los comandos **show ip route** y **show cdp neighbors** para detectar las direcciones IP que puede usar para Telnet.

Nota: use el comando **show interfaces** en los switches para determinar la información de máscara de subred.

Paso 8: Para descubrir la topología completa de la red, repetir los pasos 1 a 7 según sea necesario.

Parte 5: Dibujar la topología de la red

Paso 1: Dibujar una topología.

Una vez que detectó todos los dispositivos de red y registró sus direcciones, use la información de la tabla de direccionamiento para dibujar una topología.

Sugerencia: hay una nube de Frame Relay en medio de la red.

Paso 2: Conservar este registro.

- Muestre su diagrama de topología y su tabla de direccionamiento al instructor para que los verifique.
- Necesitará el diagrama de topología y la tabla de direccionamiento para la parte 2 de esta actividad.

Rúbrica de calificación sugerida

Sección de la actividad	Ubicación de la consulta	Posibles puntos	Puntos obtenidos
Parte 5: Dibujar la topología de la red	Paso 2-a	100	
Total de la parte 5		100	
Puntuación de Packet Tracer		0	
Puntuación total		100	