

Packet Tracer: Resolución de problemas de PPP con autenticación

Topología

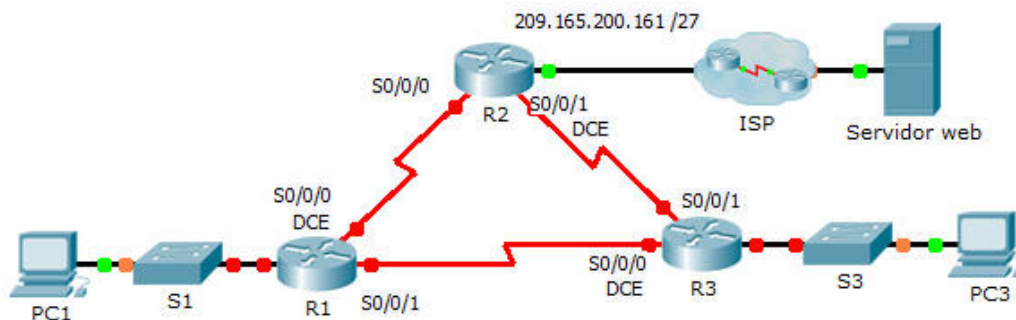


Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
R1	G0/1	10.0.0.1	255.255.255.128	N/A
	S0/0/0	172.16.0.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.16.0.9	255.255.255.252	N/A
R2	G0/1	209.165.200.161	255.255.255.224	N/A
	S0/0/0	172.16.0.2	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.16.0.5	255.255.255.252	N/A
R3	G0/1	10.0.0.129	255.255.255.128	N/A
	S0/0/0	172.16.0.10	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.16.0.6	255.255.255.252	N/A
ISP	G0/1	209.165.200.162	255.255.255.224	N/A
PC1	NIC	10.0.0.10	255.255.255.128	10.0.0.1
PC3	NIC	10.0.0.139	255.255.255.128	10.0.0.129
Web Server	NIC	209.165.200.2	255.255.255.252	209.165.200.1

Objetivos

Parte 1: Diagnosticar y reparar la capa física

Parte 2: Diagnosticar y reparar la capa de enlace de datos

Parte 3: Diagnosticar y reparar la capa de red

Situación

Un ingeniero de redes inexperto configuró los routers de la compañía. Varios errores en la configuración han resultado en problemas de conectividad. El jefe le solicitó al usuario que resuelva y corrija los errores de configuración y que documente su trabajo. Según los conocimientos de PPP y los métodos de prueba estándar, busque y corrija los errores. Asegúrese de que todos los enlaces seriales utilicen la autenticación PPP CHAP y de que todas las redes sean alcanzables. Las contraseñas son **cisco** y **class**.

Parte 1: Diagnosticar y reparar la capa física

Paso 1: Diagnosticar y reparar el cableado.

- Examine la **tabla de direccionamiento** para determinar la ubicación de todas las conexiones.
- Verifique que los cables estén conectados según lo especificado.
- Diagnostique y repare cualquier interfaz inactiva.

Parte 2: Diagnosticar y reparar la capa de enlace de datos

Paso 1: Examinar y establecer las frecuencias de reloj en el equipo DCE.

Examine la configuración de cada router para verificar que se haya establecido la frecuencia de reloj en las interfaces apropiadas. Establezca la frecuencia de reloj de cualquier interfaz serial que lo requiera.

Paso 2: Examinar la encapsulación en el equipo DCE.

Todas las interfaces seriales deben utilizar PPP como tipo de encapsulación. Cambie el tipo de encapsulación a PPP en cualquier interfaz que esté configurada de otra manera.

Paso 3: Examinar y establecer los nombres de usuario y las contraseñas de CHAP.

Examine todos los enlaces para verificar que cada router inicie sesión en los demás routers de forma correcta. Todas las contraseñas de CHAP están establecidas como **cisco**. Si es necesario, utilice el comando **debug ppp authentication**. Corrija o establezca cualquier nombre de usuario y contraseña que sea necesario.

Parte 3: Diagnosticar y reparar la capa de red

Paso 1: Verificar el direccionamiento IP.

Compare las direcciones IP con la tabla de direccionamiento y asegúrese de que estén en la subred correcta con su interfaz de conexión. Corrija cualquier dirección IP que se superponga, que esté en la interfaz incorrecta, que tenga una dirección de subred incorrecta o que esté establecida para el host o la dirección de difusión.

Paso 2: Verificar la plena conectividad mediante el rastreo de una ruta de la PC1 y la PC3 al servidor web.