

Activity Results

Time Elapsed: 01:13:53

You did not complete the activity. Please close this window and try again.

Overall Feedback

[Assessment Items](#)

Connectivity Tests

Expand/Collapse All

Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
PCA		0	Other	
RS 232		0	Other	
Link to R1		0	Other	
Connects to Console	Correct	8	Device Connection	
R1				
Banner MOTD	Correct	8	Basic Security C...	
Console		0	Other	
Link to PCA		0	Other	
Connects to RS 232	Correct	8	Device Connection	
Console Line				
Login	Correct	8	Basic Security C...	
Password	Incorrect	8	Basic Security C...	
Enable Password	Correct	8	Basic Security C...	
Enable Secret	Correct	8	Basic Security C...	
Host Name	Correct	8	Hostname Confi...	
Service Password Encryption	Correct	8	Basic Security C...	
Startup Config	Correct	8	Configuration M...	

Score : 72/80

Item Count : 9/10

Component	Items/Total	Score
Basic Security Configuration	5/6	40/48
Configuration Management	1/1	8/8
Device Connection	2/2	16/16
Hostname Configuration	1/1	8/8

Packet Tracer: Conexión de un router a una LAN

Tabla de asignación de direcciones

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	N/A
	G0/1	192.168.11.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0 (DCE)	209.165.200.225	255.255.255.252	N/A
R2	G0/0	10.1.1.1	255.255.255.0	N/A
	G0/1	10.1.2.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	209.165.200.226	255.255.255.252	N/A
PC1	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
PC2	NIC	192.168.11.10	255.255.255.0	192.168.11.1
PC3	NIC	10.1.1.10	255.255.255.0	10.1.1.1
PC4	NIC	10.1.2.10	255.255.255.0	10.1.2.1

Objetivos

Parte 1: Mostrar la información del router

Parte 2: Configurar las interfaces del router

Parte 3: Verificar la configuración

Aspectos básicos

En esta actividad, utilizará diversos comandos **show** para visualizar el estado actual del router. A continuación, utilizará la tabla de direccionamiento para configurar las interfaces Ethernet del router. Por último, utilizará comandos para verificar y probar las configuraciones.

Nota: Los routers en esta actividad están configurados parcialmente. Algunas de las configuraciones no están cubiertas en este curso, pero se proporcionan para ayudarlo a usar los comandos de verificación

Parte 1: Muestre la información del router

Paso 1: Muestre la información de la interfaz en el R1.

Nota: Haga clic en un dispositivo y luego en la pestaña **CLI** para acceder directamente a la línea de comando. La contraseña de la consola es **cisco**. La contraseña de EXEC privilegiado es **class**.

- ¿Qué comando muestra las estadísticas para todas las interfaces configuradas en el router?
[show interfaces](#)

- b. ¿Qué comando muestra solo la información de la interfaz serial 0/0/0?
`show interface serial 0/0/0`
- c. Introduzca el comando para visualizar las estadísticas de la interfaz serial 0/0/0 en el R1 y responda las siguientes preguntas:
 - 1) ¿Cuál es la dirección IP configurada en el R1?
`show ip interface brief`
 - 2) ¿Cuál es el ancho de banda en la interfaz serial 0/0/0?
`30`
- d. Introduzca el comando para visualizar las estadísticas de la interfaz GigabitEthernet 0/0 y responda las siguientes preguntas:
 - 1) ¿Cuál es la dirección IP en el R1?
`209.165.200.225/30`
 - 2) ¿Cuál es la dirección MAC de la interfaz GigabitEthernet 0/0?
`000d.bd6c.7d01`
 - 3) ¿Cuál es el ancho de banda (BW) de la interfaz GigabitEthernet 0/0?
`10000000`

Paso 2: Muestre una lista de resumen de las interfaces en el R1.

- a. ¿Qué comando muestra un breve resumen de las interfaces actuales, el estado de la interfaz y las direcciones IP asignadas a ellas?
`show ip interface brief`
- b. Introduzca el comando en cada router y responda las siguientes preguntas:
 - 1) ¿Cuántas interfaces seriales hay en el R1 y el R2?
`2 en R1 y 2 en R2`
 - 2) ¿Cuántas interfaces Ethernet hay en el R1 y el R2?
`6 en R1 y 2 en R2`
 - 3) ¿Las interfaces Ethernet en el R1 son todas iguales? Si no es así, explique las diferencias.
`No son todas iguales porque tienen diferentes puertos físicos disponibles`

Paso 3: Muestre la tabla de routing en el R1.

- a. ¿Qué comando muestra el contenido de la tabla de enrutamiento?
`No son todas iguales porque tienen diferentes puertos físicos disponibles`
- b. Introduzca el comando en el R1 y responda las siguientes preguntas:
 - 1) ¿Cuántas rutas conectadas hay (usa el código C)?
`Hay una`
 - 2) ¿Qué ruta se indica?
`Hay unas`
 - 3) ¿Cómo administra el router un paquete destinado a una red que no se incluye en la tabla de routing?

Parte 2: Configure interfaces de routers

Paso 1: Configure la interfaz GigabitEthernet 0/0 en el R1.

- a. Introduzca los siguientes comandos para direccionar y activar la interfaz GigabitEthernet 0/0 en el **R1**:

```
R1(config)# interface gigabitethernet 0/0
R1(config-if)# ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
R1(config-if)# no shutdown
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0, changed
state to up
```

- b. Es una buena práctica configurar una descripción para cada interfaz para ayudar a documentar la red. Es una buena práctica configurar una descripción para cada interfaz para ayudar a documentar la red.

```
R1(config-if)# description LAN connection to S1
```

- c. **R1** should now be able to ping PC1.

```
R1(config-if)# end
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R1# ping 192.168.10.10

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.10.10, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 0/2/8 ms
```

Paso 2: Configure las interfaces Gigabit Ethernet restantes en el R1 y el R2.

- a. Use la información en la tabla de direccionamiento para finalizar las configuraciones de interfaz para **R1** y **R2**. Para cada interfaz, realice lo siguiente:
- 1) Ingrese la dirección IP y active la interfaz.
 - 2) Configure una descripción apropiada.
- b. Verifique las configuraciones de las interfaces.

Paso 3: Realice una copia de respaldo de las configuraciones en la NVRAM.

Guarde los archivos de configuración de ambos routers en la NVRAM. ¿Qué comando utilizó?

Parte 3: Verifique la configuración

Paso 1: Utilice los comandos de verificación para revisar la configuración de la interfaz.

- a. Utilice el comando **show ip interface brief** en **R1** y **R2** para verificar rápidamente que las interfaces están configuradas con la dirección IP correcta y que están activas.

¿Cuántas interfaces en **R1** y **R2** están configuradas con direcciones IP y en el estado "up" y "up"?

Tres en cada router

¿Qué parte de la configuración de la interfaz NO se muestra en el resultado del comando?

La máscara de subred

¿Qué comandos puede utilizar para verificar esta parte de la configuración?

[show run](#), [show interfaces](#), [show ip protocols](#)

- b. Use el comando **show ip route** en **R1** y **R2** para ver las tablas de enrutamiento actuales y responder las siguientes preguntas:

1) ¿Cuántas rutas conectadas (que utilizan el código **C**) ve en cada router?

[3](#)

2) ¿Cuántas rutas OSPF (usa el código **O**) ves en cada router?

[Tanto R1 como R2 muestran 2 rutas OSPF.](#)

3) Si el router conoce todas las rutas en la red, entonces el número de rutas conectadas y rutas aprendidas dinámicamente (OSPF) debería ser igual al número total de LAN y WAN. ¿Cuántas redes LAN y WAN hay en la topología?

[5](#)

4) ¿Este número coincide con el número de rutas C y O que se muestran en la tabla de enrutamiento?

[Sí](#)

Nota: Si su respuesta es "no", le falta una configuración requerida. Repase los pasos en la Parte 2.

Paso 2: Pruebe la conectividad completa en la red.

Ahora debería poder hacer ping de cualquier PC a cualquier otra PC en la red. También debería poder hacer ping a las interfaces activas en los routers. Por ejemplo, las siguientes pruebas deberían ser exitosas:

- De la línea de comandos en la PC1, haga ping a la PC4.
- De la línea de comandos en el R2, haga ping a la PC2.

Nota: Para simplificar esta actividad, los switches no están configurados. Usted no será capaz de hacer ping a ellos.