

Packet Tracer - Revisión básica de la configuración del router

Tabla de asignación de direcciones

Dispositivo	Interfaz	IP Address / Prefix	Gateway predeterminado
R2	G0/0/0	10.0.4.1 /24	N/D
		2001:db8:acad:4: :1 /64	
		fe80: :2:a	
	G0/0/1	10.0.5.1 /24	
		2001:db8:acad:5: :1 /64	
		fe80: :2:b	
	S0/1/0	10.0.3.2 /24	
		2001:db8:acad:3: :2 /64	
		fe80: :1:c	
	/1/1	209.165.200.225 /30	
		2001:db8:alimentación:224: :1/64	
		fe80: :1:d	
PC1	NIC	10.0.1.10 /24	10.0.1.1
		2001:db8:acad:1: :10 /64	fe80: :1:a
PC2	NIC	10.0.2.10 /24	10.0.2.1
		2001:db8:acad:2: :10 /64	fe80: :1:b
PC3	NIC	10.0.4.10 /24	10.0.4.1
		2001:db8:acad:4: :10 /64	fe80: :2:a
PC4	NIC	10.0.5.10 /24	10.0.5.1
		2001:db8:acad:5: :10 /64	fe80: :2:b

Objetivos

Parte 1: Configurar los dispositivos y verificar la conectividad

- Asigne direcciones IPv4 e IPv6 estáticas a las interfaces de la PC.
- Configurar los parámetros básicos del router.
- Configurar el router para el acceso por SSH.
- Verifique la conectividad de red.

Parte 2: mostrar la información del router

- Recuperar información del hardware y del software del router.
 - Cisco y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Información pública de Cisco
- Interpretar el resultado de la configuración de inicio.
- Interpretar el resultado de la tabla de routing.
- Verificar el estado de las interfaces.

Antecedentes/Escenario

Esta actividad requiere que configure el router **R2** mediante la configuración de la Tabla de direcciones y las especificaciones enumeradas. El router **R1** y los dispositivos conectados a él han sido configurados. Esta es una revisión exhaustiva de los comandos del router IOS cubiertos anteriormente. En la Parte 1, completará las configuraciones básicas y la configuración de la interfaz en el router. En la Parte 2, usará SSH para conectarse al router de forma remota y utilizará los comandos IOS para recuperar información del dispositivo para responder preguntas sobre el router. Para fines de revisión, esta práctica de laboratorio proporciona los comandos necesarios para las configuraciones de router específicas.

Instrucciones Parte 1: Configurar los dispositivos y verificar la conectividad

Paso 1: Configurar las interfaces de la PC.

- a. Configure las direcciones IPv4 e IPv6 en PC3 como se enumeran en la Tabla de direccionamiento.
- b. Configure las direcciones IPv4 e IPv6 en PC4 como se enumeran en la Tabla de direccionamiento. **Paso**

2: Configurar el router

- a. En el router **R2**, abra un terminal. Volver al modo EXEC privilegiado.
- b. Ingrese al modo de configuración.
- c. Asigne un nombre de dispositivo al router **R2**.
- d. Configure **c1sco1234** como contraseña encriptada del modo EXEC con privilegios.
- e. Establezca **CCNA-lab.com** como nombre de dominio.
- f. Inhabilite la búsqueda DNS para evitar que el router intente traducir los comandos mal introducidos como si fueran nombres de host.
- g. Cifre las contraseñas de texto sin formato.
- h. Configure el nombre de usuario **SSHAdmin** con una contraseña cifrada de **55Hadm! n**.

- i. Generar un conjunto de claves criptográficas con un módulo de 1024 bits.
- j. Asigne **cisco** como contraseña de consola, configure las sesiones para que se desconecten después de seis minutos de inactividad y habilite el inicio de sesión. Para evitar que los mensajes de consola interrumpen los comandos, use la opción **logging synchronous**.
- k. Asigne **cisco** como contraseña vty, configure las líneas vty para aceptar solamente conexiones SSH, configure las sesiones para que se desconecten después de seis minutos de inactividad y habilite el inicio de sesión usando la base de datos local.
- l. Cree un aviso que advierta a todo el que acceda al dispositivo que el acceso no autorizado está prohibido.
- m. Enable IPv6 Routing.
- n. Configure las cuatro interfaces del router con la información de direccionamiento IPv4 e IPv6 de la tabla de direccionamiento anterior. Configure las cuatro interfaces con descripciones. Activa las cuatro interfaces.
- o. Guardar la configuración en ejecución en el archivo de configuración de inicio

Paso 3: Verifique la conectividad de red.

- a. Utilizando la línea de comandos en **PC3**, hacer ping a las direcciones IPv4 e IPv6 para **PC4**.

¿Fueron correctos los pings?

Sí

- b. Desde la CLI en **R2**, haga ping a la dirección S0/1/1 de **R1** tanto para IPv4 como para IPv6. Las direcciones asignadas a la interfaz S0 / 1/1 en R1 son:

Dirección IPv4 = 10.0.3.1

Dirección IPv6 = 2001:db8:acad:3::1

¿Fueron correctos los pings?

Sí

Desde la línea de comandos de **PC3**, ping a la dirección del ISP 209.165.200.226.

¿Fueron correctos los pings?

Sí, la PC está utilizando el enrutador de puerta de enlace predeterminado para reenviar el tráfico.

Desde **PC3** intenta hacer ping a una dirección en el ISP para pruebas, 64.100.1.1.

¿Fueron correctos los pings?

No, el enrutamiento no se configuró en el enrutador, por lo que solo se puede acceder a las redes locales conectadas. No se establece ninguna ruta predeterminada en el enrutador R2.

- c. Desde la línea de comandos de **PC3** abra una sesión SSH a la dirección IPv4 R2 G0/0/0 e inicie sesión como **sshAdmin** con la contraseña **55Hadm! n**.

```
C: > ssh -l sshAdmin 10.0.4.1
```

Password:

¿Pudo conectarse remotamente?

Sí

Parte 2: Mostrar la información del router

En la parte 2, utilizará comandos **show** en una sesión SSH para recuperar información del router.

Paso 1: Establecer una sesión SSH para R2

Desde la línea de comandos de PC3 abra una sesión SSH a la dirección IPv6 **R2** G0/0/0 e inicie sesión como **sshAdmin** con la contraseña **55Hadm! n**.

Paso 2: recuperar información importante del hardware y el software.

- a. Use el comando **show version** para responder preguntas sobre el router.

¿Cuál es el nombre de la imagen de IOS que el router está ejecutando?

Versión de imagen isr4300-universalk9.03.16.05.S.155-3.S5-ext.SPA.bin.

¿Cuánta memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM) tiene el router?

32768K bytes de NVRAM.

¿Cuánta memoria flash tiene el router?

3223551K bytes de memoria flash.

- b. Con frecuencia, los comandos **show** proporcionan varias pantallas de resultados. Filtrar el resultado permite que un usuario visualice determinadas secciones del resultado. Para habilitar el comando de filtrado, introduzca una barra vertical (|) después de un comando **show**, seguido de un parámetro de filtrado y una expresión de filtrado. Para que el resultado coincida con la instrucción de filtrado, puede usar la palabra clave **include** para ver todas las líneas del resultado que contienen la expresión de filtrado. Filtre el comando **show version** mediante **show version | include register** para responder la siguiente pregunta.

¿Cuál es el proceso de arranque para el router en la siguiente recarga?

Las respuestas pueden variar. En la mayoría de los casos (0x2102), el enrutador realizará un arranque normal, cargará el IOS desde la memoria Flash y cargará la configuración de inicio desde la NVRAM, si está presente.

Paso 3: Mostrar la configuración en ejecución.

Utilice el comando **show running-config** en el router para responder a las siguientes preguntas filtrando las líneas que contienen la palabra «contraseña».

¿De qué forma figuran las contraseñas en el resultado?

Las contraseñas se cifran debido al comando de cifrado de contraseña del servicio.

Use el **show running-config | begin vty** command.

¿Qué resultado se obtiene al usar este comando?

Un usuario recibe la salida de configuración en ejecución que comienza con la línea que incluye la primera instancia de la expresión de filtrado.

Nota: Un comando más específico sería **show running-config | section vty**; sin embargo, la versión actual de Packet Tracer no admite el comando de filtrado de sección.

Paso 4: Mostrar la tabla de routing en el router.

Utilice el comando **show ip route** en el router para responder las preguntas siguientes:

¿Qué código se utiliza en la tabla de enrutamiento para indicar una red conectada directamente?

La C designa una subred conectada directamente. Una L designa una interfaz local. Ambas respuestas son correctas.

¿Cuántas entradas de ruta están codificadas con un código C en la tabla de enrutamiento?

4

Paso 5: Mostrar una lista de resumen de las interfaces del router.

- a. Use el comando **show ip interface brief** en el router para responder la siguiente pregunta.

¿Qué comando cambió el estado de los puertos Gigabit Ethernet de administrativamente inactivo a activo?

no apagarse

¿Qué comando de filtrado usaría para mostrar solo las interfaces con direcciones asignadas?

muestre el resumen de la interfaz IP | excluir sin asignar

- b. Use el comando **show ipv6 int brief** para verificar la configuración de IPv6 en el R1.

¿Cuál es el significado de la parte [up/up] de la salida?

Que los dos extremos se estan comunicando correctamente por igual