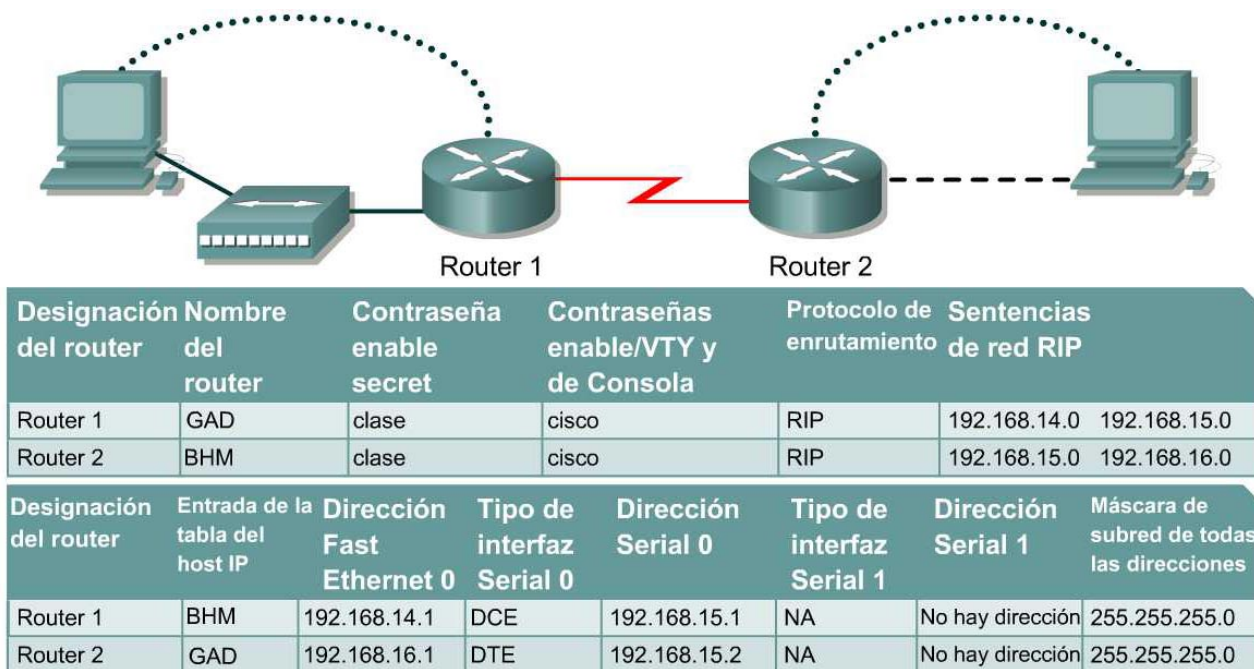
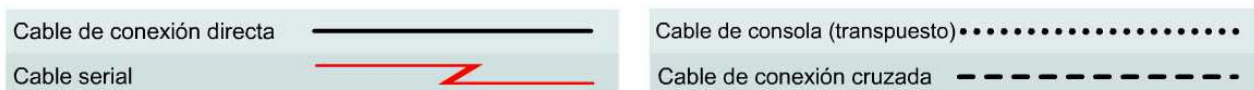


Práctica de laboratorio 7.2.7 Prevención de actualizaciones de enrutamiento por una interfaz



Nota: El contenido de la columna de entradas de la tabla del host IP indica el/los nombre(s) del/de los otros router(s) en la tabla del host IP.



Objetivo

- Evitar que se envíen actualizaciones de enrutamiento a través de una interfaz, a fin de regular las rutas publicadas.
- Usar el comando **Passive-interface** y agregar una ruta por defecto.

Información básica / Preparación

Esta práctica de laboratorio se ocupa de evitar el envío de actualizaciones de enrutamiento a través de una interfaz, a fin de regular las rutas publicadas, y a observar los resultados. Para que esto funcione, es necesario usar el comando **Passive-interface** y agregar una ruta por defecto.

Cree una red con un cableado similar al del diagrama. Se puede usar cualquier router que cumpla con los requisitos de interfaz que se ven en el diagrama anterior, como los routers 800, 1600, 1700, 2500, 2600, o una combinación de estos. Consulte la tabla al final de esta práctica de laboratorio para identificar correctamente los identificadores de interfaz que se deben usar según el equipo disponible en el laboratorio. Los resultados de la configuración utilizados en esta práctica se obtuvieron con routers serie 1721. El uso de cualquier otro router puede producir unos resultados ligeramente distintos. Hay que ejecutar los siguientes pasos en cada router a menos que se especifique lo contrario.

Iniciar una sesión de HyperTerminal tal como se realizó en la práctica de laboratorio Establecer una sesión de HyperTerminal.

Nota: Vaya a las instrucciones de borrar y recargar al final de esta práctica de laboratorio. Realice ese procedimiento en todos los routers asignados a esta práctica antes de continuar.

Paso 1 Configurar el nombre de host y las contraseñas en los routers

- En los routers, entre al modo de configuración global y configure el nombre de host tal como aparece en el cuadro. Entonces, configure las contraseñas de consola, de la terminal virtual y de enable. Si hay alguna dificultad para hacer esto, consulte la práctica de laboratorio de Configuración de contraseñas de router. A continuación, configure las interfaces y el enrutamiento según el cuadro. Si hay alguna dificultad para hacer esto, consulte la práctica de laboratorio de Configuración de tablas de host. Asegúrese de copiar la **running-config** a la **startup-config** en cada router.

Paso 2 Configurar los hosts con la dirección IP, máscara de subred y gateway por defecto correspondientes

- Pruebe la configuración haciendo ping a todas las interfaces desde cada host. Si el ping no tiene éxito, realice el diagnóstico de fallas en la configuración.

Paso 3 Verificar la configuración básica del router

- Introduzca el comando **show ip protocol** en cada router.
- ¿Aparece Router RIP en la configuración? _____.
- Introduzca el comando **show ip route** en ambos routers. Anote cómo se conecta la ruta (directamente, RIP), la dirección IP y a través de qué red o interfaz.

GAD

Ruta conectada	Dirección IP	A través de red / interfaz

BHM

Ruta conectada	Dirección IP	A través de red / interfaz

Paso 4 Visualizar las actualizaciones de enrutamiento RIP

- Desde el router GAD, use el comando **debug ip rip** para verificar que el router esté enviando actualizaciones por la interfaz al router BHM. Busque una sección en el resultado que se parezca más o menos a lo que se presenta a continuación:

```
GAD#debug ip rip
RIP protocol debugging is on
GAD#
*Mar 1 03:12:17.555: RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via
FastEthernet 0 (192.168.14.1)
*Mar 1 03:12:17.555: RIP: build update entries
*Mar 1 03:12:17.555:  network 192.168.15.0 metric 1
*Mar 1 03:12:17.555:  network 192.168.16.0 metric 2
*Mar 1 03:12:17.555: RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via
Serial0 (192.168.15.1)
```

```
*Mar 1 03:12:17.555: RIP: build update entries
*Mar 1 03:12:17.555: network 192.168.14.0 metric 1
*Mar 1 03:12:22.671: RIP: received v1 update from 192.168.15.2 on
Serial0
*Mar 1 03:12:22.671: 192.168.16.0 in 1 hops
```

- b. Otros comandos **debug** que funcionan con RIP son los siguientes:

```
debug ip rip events
debug ip rip trigger
debug ip rip database
```

- c. Para desactivar comandos **debug** específicos, escriba la opción **no**, como **no debug ip rip events**. Para desactivar todos los comandos **debug** escriba **undebg all**.

Paso 5 Detener las actualizaciones de enrutamiento de GAD a BHM

- Desde la sesión de consola del router GAD, entre al modo de configuración global y entonces entre al modo de configuración de router introduciendo el comando **router rip**. Introduzca el comando **passive-interface serial 0**. Consulte el cuadro que aparece al final de la hoja para el modelo o router. Esto impide que el router GAD publique sus rutas al router BHM.
- Para confirmar esto, ejecute el comando **debug ip rip events** en el router GAD. Verifique a partir del resultado que el router no está enviando actualizaciones por la interfaz al router BHM.
- Desactive el resultado de la depuración con el comando **no debug all**.
- También desde el router BHM, introduzca **show ip route** para verificar que la ruta a la LAN GAD se haya eliminado.
- Intente hacer ping desde los computadores en GAD a los computadores en BHM.
- ¿Cuál es la respuesta? _____
- Confirme que el router BHM sigue enviando actualizaciones a GAD. Para hacer esto, ejecute el comando **debug ip rip events** en el router BHM. Verifique a partir del resultado que el router está enviando actualizaciones por la interfaz al router GAD.
- ¿Cuántas rutas se están enviando? _____
- Desactive el resultado de la depuración con el comando **no debug all**.

Paso 6 Agregar ruta por defecto a BHM

- Como BHM no está recibiendo actualizaciones de enrutamiento, no tiene una ruta al mundo exterior. Hace falta proporcionarle una ruta por defecto. Una ruta por defecto es la ruta por la que se envían los datos si la tabla de enrutamiento no tiene una ruta específica para usar.
- Desde el modo de configuración global de BHM, introduzca:

```
BHM(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.15.1
```

- Verifique que la ruta por defecto se encuentre en la tabla de enrutamiento BHM por medio del comando **show ip route**.

El resultado debe ser similar a lo siguiente:

```
BHM#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
```

D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, * - candidate default
U - per-user static route, o - ODR

Gateway of last resort is 192.168.15.1 to network 0.0.0.0

C 192.168.15.0/24 is directly connected, Serial0
C 192.168.16.0/24 is directly connected, Ethernet0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.15.1
BHM#

- d. Asegúrese de poder hacer ping desde los computadores en GAD a los computadores en BHM.
De lo contrario, verifique las tablas e interfaces de enrutamiento.

Al completar los pasos anteriores, desconéctese escribiendo **exit** y apague el router.

Borrar y recargar el router

Entre al modo EXEC privilegiado escribiendo **enable**.

Si pide una contraseña, introduzca **class**. Si “class” no funciona, pide ayuda a su instructor.

```
Router>enable
```

En el modo EXEC privilegiado, introduzca el comando **erase startup-config**.

```
Router#erase startup-config
```

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Erasing the nvram filesystem will remove all files! Continue?  
[confirm]
```

Presione **Intro** para confirmar.

La respuesta deberá ser:

```
Erase of nvram: complete
```

En el modo EXEC privilegiado, introduzca el comando **reload**.

```
Router#reload
```

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:
```

Escriba **n** y luego presione **Intro**.

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Proceed with reload? [confirm]
```

Presione **Intro** para confirmar.

La primera línea de la respuesta será:

```
Reload requested by console.
```

La siguiente petición de entrada aparecerá después de que el router se recargue:

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:
```

Escriba **n** y luego presione **Intro**.

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Press RETURN to get started!
```

Presione **Intro**.

El router está listo para iniciar la práctica de laboratorio asignada.

Resumen de la interfaz del router					
Modelo de router	Interfaz Ethernet 1	Interfaz Ethernet 2	Interfaz serial 1	Interfaz serial 2	Interfaz 5
800 (806)	Ethernet 0 (E0)	Ethernet 1 (E1)			
1600	Ethernet 0 (E0)	Ethernet 1 (E1)	Serial 0 (S0)	Serial 1 (S1)	
1700	FastEthernet 0 (FA0)	FastEthernet 1 (FA1)	Serial 0 (S0)	Serial 1 (S1)	
2500	Ethernet 0 (E0)	Ethernet 1 (E1)	Serial 0 (S0)	Serial 1 (S1)	
2600	FastEthernet 0/0 (FA0/0)	FastEthernet 0/1 (FA0/1)	Serial 0/0 (S0/0)	Serial 0/1 (S0/1)	

Para conocer la configuración exacta del router, consulte las interfaces. Esto le permitirá identificar el tipo de router así como cuántas interfaces posee el router. No existe una forma eficaz de confeccionar una lista de todas las combinaciones de configuraciones para cada clase de router. Lo que se ha presentado son los identificadores de las posibles combinaciones de interfaces en el dispositivo. Esta tabla de interfaces no incluye ningún otro tipo de interfaz aunque otro tipo pueda existir en un router dado. La interfaz BRI RDSI es un ejemplo de esto. La cadena entre paréntesis es la abreviatura legal que se puede utilizar en un comando IOS para representar la interfaz.