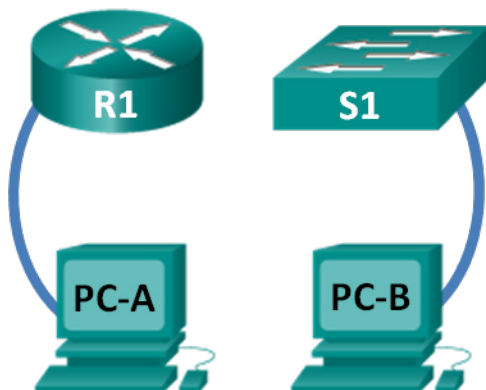


Práctica de laboratorio: Inicialización y recarga de un router y un switch (versión para el instructor)

Nota para el instructor: el color de fuente rojo o las partes resaltadas en gris indican texto que aparece en la copia del instructor solamente.

Topología



Objetivos

Parte 1: Configurar los dispositivos en la red según se muestra en la topología

Parte 2: Inicializar y volver a cargar el router

Parte 3: Inicializar y volver a cargar el switch

Información básica/Situación

Antes de comenzar una práctica de laboratorio de CCNA en la que se utiliza un router o un switch Cisco, asegúrese de que los dispositivos en uso se hayan borrado y no tengan ninguna configuración de inicio. De lo contrario, los resultados de la práctica podrían ser impredecibles. Esta práctica de laboratorio proporciona un procedimiento detallado para inicializar y volver a cargar un router Cisco y un switch Cisco.

Nota: los routers que se utilizan en las prácticas de laboratorio de CCNA son routers de servicios integrados (ISR, Integrated Services Routers) Cisco 1941 con Cisco IOS versión 15.2(4)M3 (imagen universalk9). Los switches que se utilizan son Cisco Catalyst 2960s con Cisco IOS versión 15.0(2) (imagen lanbasek9). Pueden utilizarse otros routers, switches y versiones de Cisco IOS. Según el modelo y la versión de Cisco IOS, los comandos disponibles y los resultados obtenidos pueden diferir de los que se muestran en las prácticas de laboratorio.

Recursos necesarios

- 1 router (Cisco 1941 con software Cisco IOS, versión 15.2(4)M3, imagen universal o similar)
- 1 switch (Cisco 2960 con Cisco IOS, versión 15.0(2), imagen lanbasek9 o similar)
- 2 PC (Windows 7, Vista o XP con un programa de emulación de terminal, por ejemplo, Tera Term)
- Cables de consola para configurar los dispositivos Cisco IOS mediante los puertos de consola

Parte 1: Configurar los dispositivos en la red según se muestra en la topología

Paso 1: Realizar el cableado de red tal como se muestra en la topología.

Conecte los cables de consola a los dispositivos que se muestran en el diagrama de topología.

Paso 2: Encienda todos los dispositivos de la topología.

Antes de pasar a la parte 2, espere a que todos los dispositivos terminen el proceso de carga de software.

Parte 2: Inicializar el router y volver a cargar

Paso 1: Conéctese al router.

Acceda al router mediante el puerto de consola e ingrese al modo EXEC privilegiado con el comando **enable**.

```
Router> enable
Router#
```

Paso 2: Elimine el archivo de configuración de inicio de la NVRAM.

Escriba el comando **erase startup-config** para eliminar la configuración de inicio de la memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM, non-volatile random-access memory).

```
Router# erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]
[OK]
Erase of nvram: complete
Router#
```

Paso 3: Recargue el router.

Emita el comando **reload** para eliminar una antigua configuración de la memoria. Cuando reciba el mensaje Proceed with reload (Continuar con la recarga), presione Entrar para confirmar la recarga. Si se presiona cualquier otra tecla, se anula la recarga.

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

```
*Nov 29 18:28:09.923: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason:
Reload Command.
```

Nota: es posible que reciba un mensaje para guardar la configuración en ejecución antes de volver a cargar el router. Responda escribiendo **no** y presione Entrar.

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

Paso 4: Omite el diálogo de configuración inicial.

Una vez que se vuelve a cargar el router, se le solicita introducir el diálogo de configuración inicial. Escriba **no** y presione Entrar.

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

Paso 5: Finalice el programa de instalación automática.

Se le solicitará que finalice el programa de instalación automática. Responda **yes** (sí) y, luego, presione Entrar.

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]: yes
Router>
```

Parte 3: Inicializar el switch y volver a cargar

Paso 1: Conéctese al switch.

Acceda al switch mediante el puerto de consola e ingrese al modo EXEC privilegiado.

```
Switch> enable
Switch#
```

Paso 2: Determine si se crearon redes de área local virtuales (VLAN, Virtual Local-Area Networks).

Utilice el comando **show flash** para determinar si se crearon VLAN en el switch.

```
Switch# show flash
```

```
Directory of flash:/
```

2	-rwx	1919	Mar 1 1993 00:06:33 +00:00	private-config.text
3	-rwx	1632	Mar 1 1993 00:06:33 +00:00	config.text
4	-rwx	13336	Mar 1 1993 00:06:33 +00:00	multiple-fs
5	-rwx	11607161	Mar 1 1993 02:37:06 +00:00	c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE.bin
6	-rwx	616	Mar 1 1993 00:07:13 +00:00	vlan.dat

```
32514048 bytes total (20886528 bytes free)
```

```
Switch#
```

Paso 3: Elimine el archivo VLAN.

- Si se encontró el archivo **vlan.dat** en la memoria flash, elimínelo.

```
Switch# delete vlan.dat
Delete filename [vlan.dat]?
```

Se le solicitará que verifique el nombre de archivo. En este momento, puede cambiar el nombre de archivo o, simplemente, presionar Entrar si introdujo el nombre de manera correcta.

- Quando se le pregunte sobre la eliminación de este archivo, presione Entrar para confirmar la eliminación. (Si se presiona cualquier otra tecla, se anula la eliminación).

```
Delete flash:/vlan.dat? [confirm]
Switch#
```

Paso 4: Borre el archivo de configuración de inicio.

Utilice el comando **erase startup-config** para borrar el archivo de configuración de inicio de la NVRAM. Cuando se le pregunte sobre la eliminación del archivo de configuración, presione Entrar para confirmar el borrado. (Si se presiona cualquier otra tecla, se anula la operación).

```
Switch# erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]
```

```
[OK]
Erase of nvram: complete
Switch#
```

Paso 5: Recargar el switch.

Vuelva a cargar el switch para eliminar toda información de configuración antigua de la memoria. Cuando se le pregunte sobre la recarga del switch, presione Entrar para continuar con la recarga. (Si se presiona cualquier otra tecla, se anula la recarga).

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

Nota: es posible que reciba un mensaje para guardar la configuración en ejecución antes de volver a cargar el switch. Escriba **no** y presione Entrar.

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

Paso 6: Omite el diálogo de configuración inicial.

Una vez que se vuelve a cargar el switch, debe ver una petición de entrada del diálogo de configuración inicial. Escriba **no** en la petición de entrada y presione Entrar.

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

Reflexión

1. ¿Por qué es necesario borrar la configuración de inicio antes de volver a cargar el router?

El archivo de configuración de inicio se carga en la memoria y se convierte en la configuración en ejecución una vez que se vuelve a cargar el router. Al borrar este archivo, el router puede volver a su configuración básica después de una recarga.

2. Después de guardar la configuración en ejecución como la configuración de inicio, encuentra un par de problemas de configuración, por lo que realiza los cambios necesarios para solucionar esos problemas. Si ahora quisiera volver a cargar el dispositivo, ¿qué configuración se restauraría después de la recarga?

Después de una recarga, se restaura la configuración que estaba establecida la última vez que se guardó. Los cambios que se realicen a la configuración en ejecución después de guardar se perderán.