

LABORATORIO 12

OBJETIVO

- El estudiante aprenderá los comandos y configuraciones necesarias para la configuración del protocolo RIP.

REQUERIMIENTOS:

- (2) Cisco Router 2501
- (2) V.35 Serial Cable
- (1) Rollover Cable
- (1) PC IBM o compatible
- Sistema operativo Windows o Linux.

DIAGRAMA DE LABORATORIO



PROCEDIMIENTO

1. Esquema de direccionamiento IP
2. Borrar configuración
3. Configuración básica
4. Configuración de protocolo RIP
5. Comprobación de conectividad a nivel Capa 3.
6. Salvar la configuración.

1) ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO IP

Pod	Hostname	F0/0	S0/0	S1/0	Lo0	Lo1
Pod A	RouterA		10.10.10.1/24		1.1.1.1/24	2.2.2.2/24
	RouterB		10.10.10.2/24		3.3.3.3/24	4.4.4.4/24

2) BORRAR CONFIGURACION

RouterA# erase startup-config	Borra configuración grabada en la memoria NVRAM.
RouterA# reload	Reinicia el router.

RouterB# erase startup-config	Borra configuración grabada en la memoria NVRAM.
RouterB# reload	Reinicia el router.

3) CONFIGURACION BASICA

Router# configure terminal	Entra al modo configuración global.
Router(config)# hostname RouterA	Configuración de hostname.
RouterA(config)# no ip domain-lookup	Desactivación de resolución de nombres de dominio desde el CLI al momento de escribir una comando de manera errónea.
RouterA(config)# int S0/0	Entra al modo configuración interfase.
RouterA(config-if)# description Connection WAN	Configuración de comentario sobre personalizado por el instructor.

Router# configure terminal	Entra al modo configuración global.
Router(config)# hostname RouterB	Configuración de hostname.
RouterB(config)# no ip domain-lookup	Desactivación de resolución de nombres de dominio desde el CLI al momento de escribir una comando de manera errónea.
RouterB(config)# int S0/0	Entra al modo configuración interfase.
RouterB(config-if)# description Connection WAN	Configuración de comentario sobre personalizado por el instructor.

4) CONFIGURACION DE PROTOCOLO RIP

RouterA# configure terminal	Entra al modo configuración global.
RouterA(config)# router rip	Entra al modo configuración protocolo enrutamiento.
RouterA(config-router)# version 2	Configuración RIP versión 2.
RouterA(config-router)# network 10.10.10.0	Publica en la tabla de enrutamiento la red señalada.
RouterA(config-router)# network 1.1.1.0	Publica en la tabla de enrutamiento la red señalada.
RouterA(config-router)# network 2.2.2.0	Publica en la tabla de enrutamiento la red señalada.
RouterA(config-router)# no auto-summary	Desactiva la opción auto-summarization.

RouterB# configure terminal	Entra al modo configuración global.
RouterB(config)# router rip	Entra al modo configuración protocolo enrutamiento.
RouterB(config-router)# version 2	Configuración RIP versión 2.
RouterB(config-router)# network 10.10.10.0	Publica en la tabla de enrutamiento la red señalada.
RouterB(config-router)# network 3.3.3.0	Publica en la tabla de enrutamiento la red señalada.
RouterB(config-router)# network 4.4.4.0	Publica en la tabla de enrutamiento la red señalada.
RouterB(config-router)# no auto-summary	Desactiva la opción auto-summarization.

5) COMPROBACION DE CONECTIVIDAD A NIVEL DE CAPA 3.

RouterA# ping 3.3.3.3	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.
RouterA# ping 4.4.4.4	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.

RouterB# ping 1.1.1.1	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.
RouterB# ping 2.2.2.2	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.

6) SALVAR LA CONFIGURACION

RouterA# copy run startup-config	Salva la configuración en la memoria NVRAM.
RouterB# copy run startup-config	Salva la configuración en la memoria NVRAM.

COMANDOS RELACIONADOS

Router(config)# ip classless	Activa en el Cisco IOS el soporte para VLSM.
Router(config)# router rip	Activa RIP en el router.
Router(config-router)# network x.x.x.x	Publica las redes correspondientes en la tabla de enrutamiento RIP.
Router(config-router)# version 2	Activa RIP version 2.
Router(config-router)# version 1	Activa RIP version 1.
Router(config-if)# ip rip send version 1	La interfase sólo envía paquetes RIP versión 1.
Router(config-if)# ip rip send version 2	La interfase sólo envía paquetes RIP versión 2.
Router(config-if)# ip rip send version 1 2	La interfase sólo envía paquetes RIP versión 1 y 2.
Router(config-if)# ip rip receive version 1	La interfase sólo recibe paquetes RIP versión 1.
Router(config-if)# ip rip receive version 2	La interfase sólo recibe paquetes RIP versión 1.
Router(config-if)# ip rip receive version 1 2	La interfase sólo recibe paquetes RIP versión 1 y 2.
Router(config-if)# no auto-summary	Desactiva la summarization de rutas.
Router(config-router)# passive-interface s/0	Configuración de interfase pasiva. RIP no envía actualizaciones por las interfases pasivas.
Router(config-router)# neighbor x.x.x.x	Define un router específico para el intercambio de tablas de enrutamiento.
Router(config-router)# ip split-horizon	Activa split horizon para evitar loops.
Router(config-router)# timers basic 30 90 180 270 360	Configuración de los diferentes relojes de RIP.
Router(config-router)# maximun-paths	Limita el número de rutas disponibles para balanceo de carga.
Router(config-router)# default-information originate	Publica la ruta por defecto dentro de la tabla de enrutamiento en RIP.
Router# debug ip rip	Muestra en pantalla toda la actividad en tiempo del protocolo RIP.
Router# show ip rip database	Muestra en pantalla el contenido de al base de datos de RIP.