LABORATORIO DE REDES TCP-IP

PRÁCTICA N° 4

1. TEMA

CONFIGURACIÓN DE UN SWITCH

2. OBJETIVOS

2.1. Realizar la configuración básica de un SWITCH administrable

3. INFORMACIÓN

En esta práctica se va realizar la configuración básica de switch.

4. TRABAJO PREPARATORIO

Como parte de este preparatorio, Usted debe realizar las siguientes tareas:

4.1. ¿Qué significa un SWITCH administrable? (máximo un párrafo)
4.2. Consultar los componentes de hardware y su principal función de un Switch (máximo una carilla)
4.3. Consultar las diferentes herramientas para configurar SWITCH (máximo una carilla)
4.4. Consultar que es SSH, Telnet (máximo un párrafo por cada uno)
4.5. Consultar las características del SWITCH CISCO Catalyst 2950 y 2960 (máximo media carilla)
4.6. Consultar los principales comandos de configuración de un SWITCH (máximo una carilla)
4.7. Consultar las marcas de fabricantes de Switches (máximo media carilla)
4.8. Consultar que es CDP y LLDP (máximo un párrafo por cada uno)
4.9. Consultar los modos de operación de un equipo cisco (máximo media carilla)
4.10. ¿En qué consiste una configuración AAA en un equipo Cisco? (máximo una carilla)

5. EQUIPO Y MATERIALES

Materiales por grupo de trabajo.

- 1 PC
- 1 Switches
- Cables de Consola

6. PROCEDIMIENTO

6.1. ETAPA 1: Realizar las siguientes tareas en un Switch desde el modo de configuración vía consola (CLI).

Configuración de un Hostname

Switch#configure terminal
Switch(config)#hostname [Nombre]
Nombre(config)#Ctrl + z
Nombre#

Configuración de Password

- Enable Password

Nombre#configure terminal
Nombre(config)#enable password [password]
Nombre(config)#Ctrl + z
Nombre#

- Terminal

Nombre#configure terminal
Nombre(config)#line vty 0 4
Nombre(config-line)#login
Nombre(config-line)#password [password]
Nombre(config-line)#Ctrl + z
Nombre#

- Consola

Nombre#configure terminal
Nombre(config)#line console 0
Nombre(config-line)#login
Nombre(config-line)#password [password]
Nombre(config-line)#Ctrl + z
Nombre#

- Enable Secret

Nombre#configure terminal
Nombre(config)#enable secret [password]
Nombre(config)#Ctrl + z
¿Cuál es la diferencia entre enable password y enable secret?

- Configuración de Usuario

Nombre#configure terminal
Switch(config)#username [username] password [password]
Nombre(config)#Ctrl+z

- Configuración de Mensaje del día

Nombre#configure terminal
Nombre(config)#banner motd #
Enter TEXT message. End with the carácter '#'
Nombre(config)#Ctrl+z
Nombre#

- Configuración de la descripción de las Interfaces

Nombre#configure terminal
Nombre(config)#interface [interface]
Nombre(config-if)#description [descripción]
Nombre(config-if)#Ctrl + z
Nombre#

- Configuración de una dirección IP en un switch

Nombre#configure terminal
Nombre(config)#interface vlan1
Nombre(config-if)#ip address [dirección IP] [máscara]
Nombre(config-if)#no shutdown
Nombre(config-if)#exit
Nombre(config)#ip default-gateway [dirección IP]

- Configuración de velocidad y duplex de cada interfaz del switch

Nombre (config-if) # speed [10|100|1000|auto]
Nombre (config-if) # duplex [auto|full|half

- Verificación de la configuración y funcionamiento del equipo

 # show interfaces
 # show interfaces description
 # show interfaces status
 # show interfaces counters
 # show ip interface brief
 # show version
 # show running-config
 # show show mac address-table

¿Qué información muestra cada uno de estos comandos de verificación?

6.2. ETAPA 2: Realizar la configuración para acceso por ssh:

- Configuración de hostname y password al equipo

Nombre# configure terminal
Nombre(config)# hostname [hostname]
Nombre (config)# enable password [password]

- Configuración de dominio y llave RSA

  Nombre (config)# ip domain-name cisco.com
  Nombre (config)# crypto key generate rsa 1024

- Configuración de SSH
  Nombre (config)# line vty 0 15
  Nombre (config)# password [password]
  Nombre(config-line)# login
  Nombre (config-line)# transport input ssh
  Nombre (config)# ip ssh time-out 30 (configura tiempo de espera en 30 segundos)
  Nombre (config)# ip ssh authentication-retries 3
  Nombre (config)# ip ssh versión 2

¿Describa cuál es la finalidad de cada uno de los comandos de configuración SSH?

- Verificación de la configuración
  # show ip ssh
  # show ssh

¿Qué información muestra cada uno de estos comandos de verificación?

Forma de Acceso de SSH desde otro equipo
ssh [hostname] [ip]

7. INFORME

7.1. Presente la configuración realizada en el laboratorio.
7.2. Presentar las capturas de pantalla de los comandos de visualización, con la debida explicación de los resultados mostrados.
7.3. Responder a las preguntas presentadas en la práctica.
7.4. Conclusiones y Recomendaciones
7.5. Bibliografía.

8. REFERENCIAS

- A.Rodriguez, J. Gatrell, J. Karas, R. Peschke, “TCP/IP Tutorial and Technical Overview”, IBM Redbook.
- J. Lieberherr, M. E. Zarki, “Mastering Networks: An Internet Lab Manual by”, Addison-Wesley.

Elaborado por: Ing. Víctor H. Reyes C. – Técnico Docente