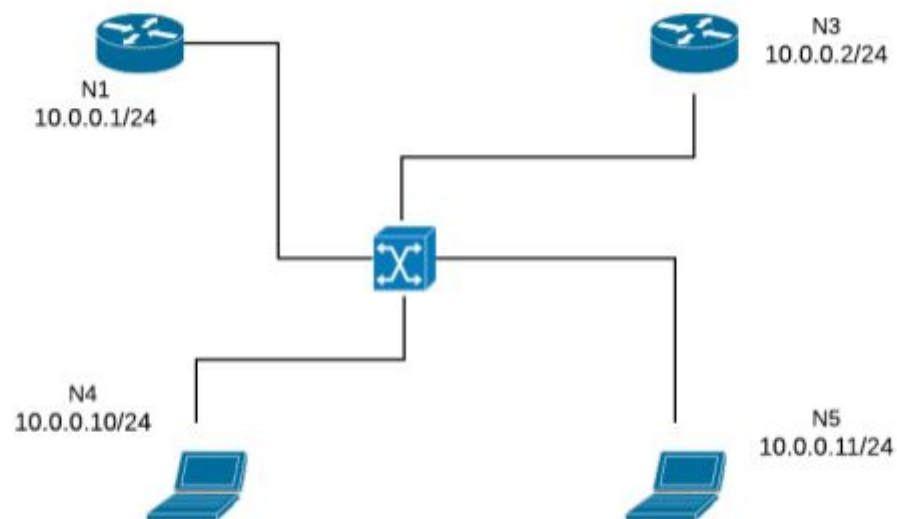


Práctico 3

Switch- Router - Filtrado de Paquetes - Seguridad - Cifrado - VPN

1. Arme la siguiente red en el emulador core:

- i. Router N1: 10.0.0.1/24
- ii. Router N3: 10.0.0.2/24
- iii. Switch N2
- iv. Host N4: 10.0.0.10/24
- v. Host N5: 10.0.0.11/24



- a.) En n1 agregue reglas para que borre toda comunicacion al puerto 6794 del host 10.0.0.10
 - b.) En n1 agregue reglas para que rechace toda comunicación al puerto 6795 ping del host 10.0.0.11
 - c.) En n1 agregue reglas para que acepte toda comunicación al puerto 6796 ping del host 10.0.0.2
 - d.) En n1 liste la tabla filter.
 - e.) En n1 agregue reglas para que acepte toda comunicacion al puerto 6794 del host 10.0.0.11
2. Busque en internet (a modo informativo) protocolos de ruteo dinámicos utilizados por routers.
3. Proponga un cifrado simétrico alfabético para cifrar un mensaje. Con dicho cifrado, cifre el mensaje: "configuración.y.desarrollo.de.aplicaciones.en.redes"
4. Proponga un cifrado poli-alfabético con dos alfabetos. Utilice el patrón A1,A1,A2,A1,A2 para cifrar el mensaje: "configuración.y.desarrollo.de.aplicaciones.en.redes"
5. Proponga un cifrado por bloques de 2 bits y cifre el mensaje 101101001000011010.

6. Proponga un cifrado por bloques de 3 bits y cifre el mensaje 101101001000011010.
7. ¿Qué es RSA? Explique los pasos para enviar un mensaje cifrado. (Puede ver mas información a partir de la página 693 del libro Redes de Computadoras, de Kurose 5ta ed.)
8. Mencione las principales diferencias de VPNs: PPTP, L2TP (IPSEC) y OpenVPN.
9. Busque programas (a modo informativo) IDS/IPS open source y exponga las principales diferencias.
10. Además del proxy web, ¿qué otros tipos de proxy existen?
11. Analice con Wireshark, qué sucede en un equipo conectado a un HUB cuando otros dos equipos conectados al mismo HUB intercambian mensajes entre ellos.
 - a. ¿Qué problemas trae esto?
 - b. ¿Sucede lo mismo si se reemplaza el HUB por un SWITCH?