LABORATORIO DE REDES TCP-IP

PRÁCTICA N° 10

1. TEMA

NAT, PAT y DHCP

2. OBJETIVOS

2.1. Realizar la configuración de redes para evaluar el funcionamiento de NAT y DHCP.

3. INFORMACIÓN

Esta práctica de laboratorio se va realizar el proceso de configuración básica de DHCP y NAT, adicionalmente utilizando el sistema operativo Windows, y los equipos de conectividad necesarios vamos a comprobar que se realizó el proceso de manera correcta, por medio de la implementación de una red de prueba y las correspondientes pruebas de conectividad.

4. TRABAJO PREPARATORIO

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

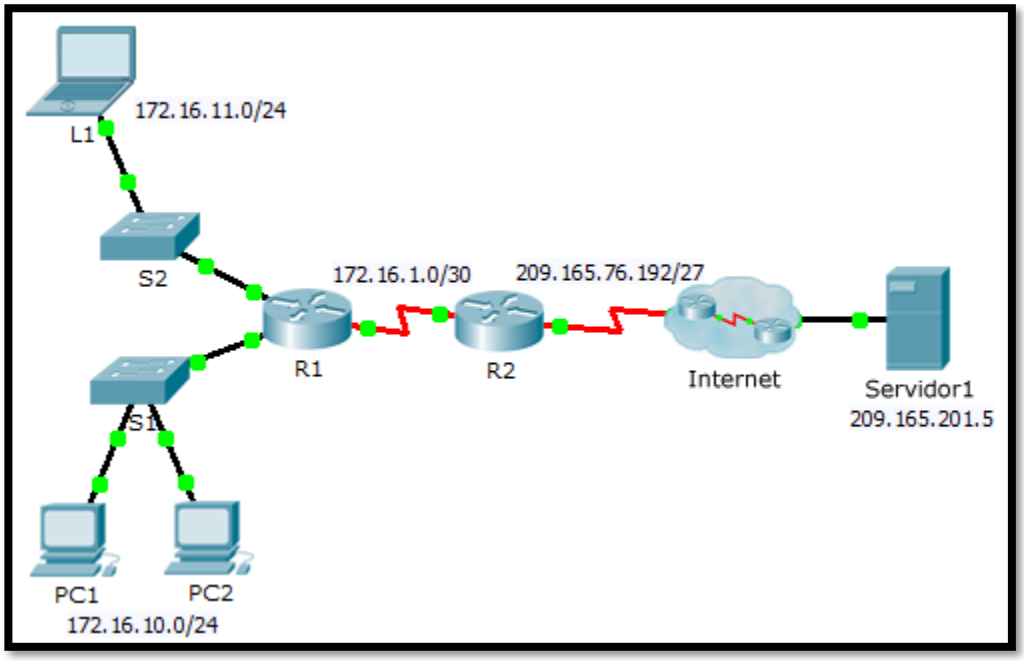
4.1. Consultar que es DHCP y cómo funciona.
4.2. Consultar los comandos para configurar y verificar DHCP.
4.3. Consultar que es NAT y cómo funciona.
4.4. Consultar que es NAT estático, NAT dinámico e indique sus principales ventajas y desventajas.
4.5. Consultar que es PAT y cómo funciona.
4.6. Consultar los comandos para configurar y verificar NAT.

5. EQUIPO Y MATERIALES

Materiales por grupo de trabajo.

- 3 PCs
- 2 enrutadores
- Cables Directos, Cruzados y Seriales
- Cables de Consola

6. PROCEDIMIENTO



6.1. Armar la red según la topología proporcionada.

6.2. Configurar las interfaces de los Routers R1, R2 con direccionamiento IPv4 adecuado según la topología proporcionada.

6.3. Asigne direcciones IPv4 validas a las computadoras.

6.4. Realizar la configuración de DHCP en los equipos.

6.5. Realizar la configuración de NAT en los equipos.

6.6. Realizar las respectivas pruebas de conectividad y comprobar su funcionamiento.

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