

RESULTADOS DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES INDIVIDUALES DEL TRABAJO COLABORATIVO “SOLUCIÓN DE NECESIDADES ESPECÍFICAS CON GNU LINUX” TEMÁTICAS 2,3 Y 5

Ronny Jesús Vergara Sanes
rvergaras@unavirtual.edu.co

RESUMEN: En el desarrollo del presente artículo, se busca realizar las acciones de integración e implementación de una herramienta que permita la gestión de configuración y la administración de usuarios, ya que el paso 8 – solucionando necesidades específicas con GNU/Linux, plantea una problemática que en servicio de red, se debe prestar un servicio de control de acceso a dominios, restricción de aperturas de sitios web, establecer conexiones privadas y mantener la seguridad de los servicios de red. Nethserver es una herramienta tecnológica que brinda los servicios de control de información, reglas de restricción para la red y agiliza de forma confiable la administración y gestión de usuarios de la red, por tanto, se ajusta a los requerimientos planteados de una forma práctica, económica y segura para la red LAN. Los cuales aplicamos para darle solución a la problemática planteada.

PALABRAS CLAVE: Firewall, Linux, Nethserver y Proxy.

1 INTRODUCCIÓN

Frente al proceso de desarrollo expuesto en la temática paso 8- Solucionando necesidades específicas con GNU/Linux, se formula la instalación, configuración y puesta en marcha la infraestructura tecnológica que nos permite dar respuesta a los requerimientos surgidos al cliente en específicos, ya en búsqueda de Emigrar a un sistema operativo confiable y seguro, se establece como principal sistema de operación nethserver, ya que por disposición de los servicios de infraestructura, control de tráfico de Red, servicios DNS, DHCP lo que permite el monitoreo de red para una facilidad y control del mismo, por tanto se ajusta a los requerimientos y solicitud a lo expuesto a la problemática planteada.

1 ARTICULO PASO 8 DIPLOMADO.

2.1 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN SERVIDOR NETHSERVER.

Como es de comprender la interacción de la problemática expuesta y los requerimientos de los servicios, se debe realizar la Instalación y configuración

del Nethserver, por tanto, se procede a descargar de la página oficial del Nethserve (Figura 1.)



Figura 1.

Por tanto y posterior a su descarga, se realiza la creación de una carpeta donde se ubicará para proceder a realizar la instalación del servidor Nethserver en la máquina virtual.

Una vez descargado el servidor Nethserver, se procede a realizar el proceso de configuración de la máquina virtualbox, cuyas acciones de configuración debemos colocar la interfaz de conexión IPCOP, para las tarjetas de red, estas acciones son emitidas para lograr conectarse entre la red Interna y a si i lograr obtener los servicios requeridos de Forma segura (Figura 2).



Figura 2.

Siguiendo el proceso del funcionamiento de la máquina virtual, se realiza la configuración de Almacenamiento para el disco duro, cuya capacidad es 2 GB.

Por tanto, los adaptadores de Red que darían de la siguiente forma:

- Tarjeta 1: Adaptador 1 Interna LAN.
- Tarjeta 2: Adaptador 2 Interna DMZ.
- Tarjeta 3: modo NAT. Imagen ISO de Nethserver.

Tabla 1. Configuración de Reb.

Tarje Reb	Asignación	Zona	Tarje Reb
LAN	MANUAL	Green	LAN
DMZ	MANUAL	Orange	DMZ
WAN - NAT	DHCP	Adaptador de Reb	WAN - NAT

2 ARRANQUE E INSTALACIÓN DE NETHSERVER EN LA MAQUINA VIRTUAL.

PASO 1. se realiza el arranque de la máquina y la instalación del nethserver como esta en la (Figura 3).



Figura 3.

PASO 2. Se procede a realizar las siguientes configuraciones:

- Configuración del Idioma "español", y la ubicación de que es la ciudad de Bogotá (Figura 4).



Figura 4.

PASO 3. Idioma del Teclado (Figura 5).

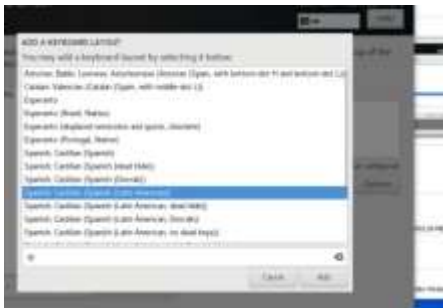


Figura 5.

PASO 4. Identificamos la Tarjeta Red (Figura 6).



Figura 6.

PASO 5. Definimos la contraseña root (Figura 7).



Figura 7.

PASO 6. Definimos Usuario y Contraseña (Figura 8).



Figura 8.

PASO 7. Al terminar la instalación de nethserver en la máquina, se procede a realizar la digitación de usuario root y la contraseña para verificar el IP, donde procedemos acceder a realizar la configuración básica de los servicios de nethserver (Figura 9).



Figura 9.

3 CONFIGURACIÓN BÁSICA DE NETHSERVER.

PASO 8. Para la configuración básica de nethserver, entramos desde el panel con nuestro contraseña y usuario (Figura 10).



Figura 10.

PASO 9. Configuración de Internet (Figura 11).



Figura 10.

PASO 10. Configuramos el Dominio de Datos (Figura 11).



Figura 11.

PASO 11. Procedemos a realizar la instalación y configuración del basic firewall y bandwidth monitor (Figura 12).



Figura 12.

4

TEMATICA 5: VPN.

PASO 9. Procesos: Configuración y creación de una VPN, establecer comunicación dentro un túnel de comunicación (Figura 13).



Figura 13.

PASO 10. Frente a al proceso de configuración de las zonas DMZ, buscamos la OPENVPN para instalar la VPN (Figura 14).



Figura 14.

PASO 11. Proceso de Instalación del VPN (Figura 15).



Figura 15.

PASO 12. Una vez instalada la VPN, se añade una dirección que en este caso es pública (Figura 16).



Figura 16

PASO 13. Luego de añadir la dirección, creamos una cuenta por cada equipo cliente (Figura 17).



Figura 17.

PASO 14. Luego de los procedimientos de descarga y configuración, se realiza una prueba en la máquina asignada con el servidor (Figura 18).

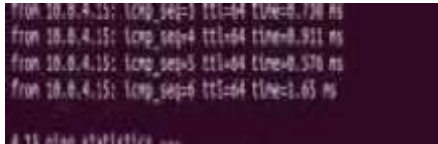


Figura 18.

PASO 15. Una vez realizado la prueba, se ejecuta conexión con el cliente previamente instalado para realizar conexión con un archivo generado conexión correcta de VPN (Figura 19).



Figura 19.

5 CONCLUSIÓN.

Con el aprendizaje obtenido durante la temática expuesta en el paso 8 Solucionando necesidades específicas con GNU/Linux, se pudo comprender y formular soluciones través de la instalación, configuración y puesta en marcha con la infraestructura tecnológicas que nos ofreció esta herramienta “nethserver”, lo que fue un puente fundamental para acoplar los requerimientos y necesidades del proyecto formulado durante el periodo académico, de esta manera se implementó los servicios de administración y control de una distribución GNU/Linux basada en un UBUNTU.

6 REFERENCIAS

[1] G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. Loukianov, “A globally convergent estimator for n frequencies”, IEEE

Trans. On Aut. Control. Vol. 47. No 5. pp 857-863. May 2002.

[2] H. Khalil, “*Nonlinear Systems*”, 2nd. ed., Prentice Hall, NJ, pp. 50-56, 1996.

[3] Francis. B. A. and W. M. Wonham, “*The internal model principle of control theory*”, Automatica. Vol. 12. pp. 457-465. 1976.

[4] E. H. Miller, “*A note on reflector arrays*”, IEEE Trans. Antennas Propagat., Aceptado para su publicación.

Control Toolbox (6.0), User’s Guide, The Math Works, 2001, pp. 2-10-2-35.

[5] J. Jones. (2007, Febrero 6). Networks (2nd ed.) [En línea]. Disponible en: <http://www.atm.com>.

Nethserver. (s. f.). Web proxy — NethServer 7 Final. Nethserver.Org. Recuperado 6 de julio de 2022, de https://docs.nethserver.org/en/v7/web_proxy.html

Nethserver. (s. f.). Firewall — NethServer 7 Final. Nethserver.Org. Recuperado 6 de julio de 2022, de <https://docs.nethserver.org/en/v7/firewall.html>