

CONFIGURACION, PUESTA EN MARCHA Y APLICACIONES DE NETHSERVER EN GNU/LINUX

Rubén Oswaldo Rodríguez
e-mail: ruodriguezr@hotmail.com
Gustavo Adolfo Callejas Peña
e-mail: gacallejasp@unadvirtual.edu.co
Edwin Garzón Mendoza
e-mail: edwin212garzon@gmail.com
Frederick Edward Lopez Torres
e-mail: felopezt@unadvirtual.edu.co
Yespeter Ancervic Medina Becerra
email-ancervic@hotmail.com

RESUMEN: Con este trabajo se da solución a una problemática de nivel corporativo el cual se resolverá de forma práctica mediante el sistema operativo GNU/Linux nethserver poniendo en marcha desde cero y a su vez configurar el sistema de seguridad y de infraestructura de red, también se demostrará todo lo aprendido durante el diplomado todo el conocimiento adquirido en cuanto a implementación, configuración y desarrollo del sistema operativo Linux y demostrar su gran utilidad

PALABRAS CLAVE: gnu/Linux, Nethserver, Tecnología, Red, Sistema operativo

Abstract: With this work, a solution is given to a corporate level problem which will be solved in a practical way through the GNU / Linux nethserver operating system, starting from scratch and in turn configuring the security system and network infrastructure, everything will also be demonstrated. what was learned during the diploma all the knowledge acquired in terms of implementation, configuration and development of the Linux operating system and demonstrate its great utility

1 INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se realizará un compilado de las soluciones desarrolladas a lo largo del curso, el fin último es que como profesionales desarrollemos habilidades y fortalezcamos el nuestro criterio para presentar soluciones a problemáticas de migración de datos en sistemas operativos Linux, así como la creación de infraestructuras reales de red empleando la distribución Ubuntu Linux.

link compilado trabajos individuales

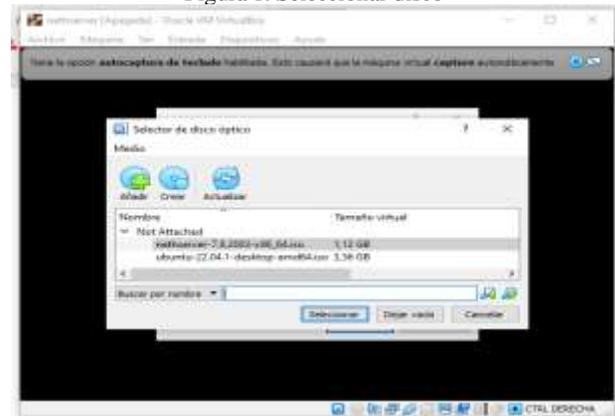
https://drive.google.com/drive/folders/17XsV83PPHZ-Cnke0XXYS2ZmtDoY6nSI?usp=share_link

2 DESARROLLO DE CONTENIDOS

2.1 INSTALACION DE NETHSERVER

Descargar y seleccionar la imagen del software Nethserver

Figura 1. Seleccionar disco



Fuente: Autoría Propia

Luego de terminar la instalación, ingresamos con el usuario root

Figura 8. Local host



Fuente: Autoría Propia

2.2 DESARROLLO TEMÁTICA 1: DHCP SERVER, DNS SERVER Y CONTROLADOR DE DOMINIO.

luego de instalada ingresamos mediante nuestra IP por el puerto 9090, lo primero que nos pedirá es cambiar el nombre de host

Figura 9. Nombre del host



Fuente: Autoría Propia

luego de esto configuramos el dhcp mediante la opción de servidor DHCP

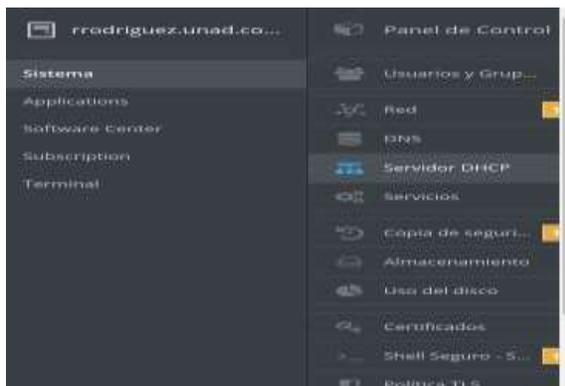


Figura 10. Entorno NethServer

Fuente: Autoría Propia

primero nos pedirá configurar la ip de forma estática para la interfaz verde

Figura 11. Configuración IP

Fuente: Autoría Propia



Añadimos el rango de direcciones

Figura 12. Establecer rango red



Fuente: Autoría Propia

Para poder utilizar el servicio de dhcp, habilitamos un segundo adaptador y utilizarlo como la red WAN

Figura 13. Adaptador 2 red



Fuente: Autoría Propia

Luego desde el entorno de nethserver, habilitamos la interface
 La configuramos en modo DHCP

Figura 14. Wlan



Fuente: Autoría Propia

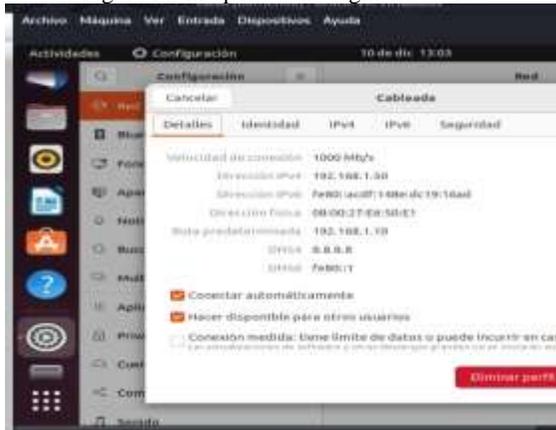
Figura 14. Direccionamiento



Fuente: Autoría Propia

Verificamos que ya nos está respondiendo y asignando IP
 nuestro servidor DHCP, verificamos la asignación desde otra
 maquina

Figura 15. Máquina toma segmento de red



Fuente: Autoría Propia

Active Directory - vamos a la opción de usuarios y grupos para
 configurar

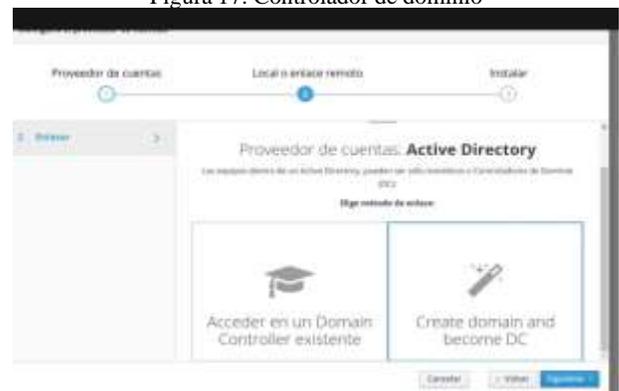
Figura 16. Directorio activo



Fuente: Autoría Propia

Creamos un nuevo controlador

Figura 17. Controlador de dominio



Fuente: Autoría Propia

Definimos los parámetros del dominio

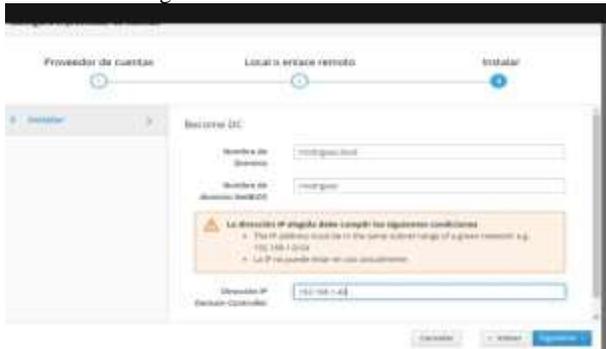
Figura 18. Configuración dominio



Fuente: Autoría Propia

Luego de finalizar la instalación del dominio nos pedirá cambiar la contraseña del usuario administrador

Figura 19. credenciales de dominio



Fuente: Autoría Propia

Se asignan las credenciales de dominio

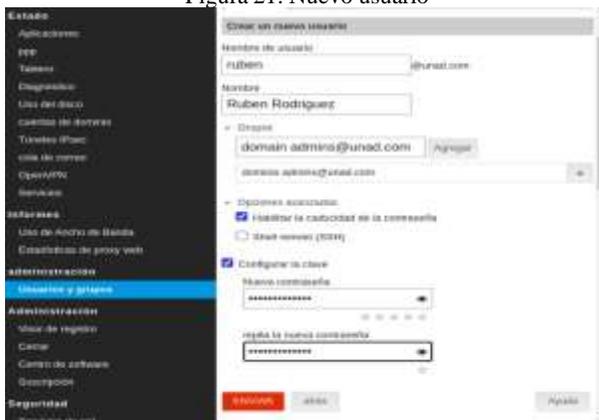
Figura 20. credenciales de dominio



Fuente: Autoría Propia

Creamos un usuario de dominio para logear el equipo Windows

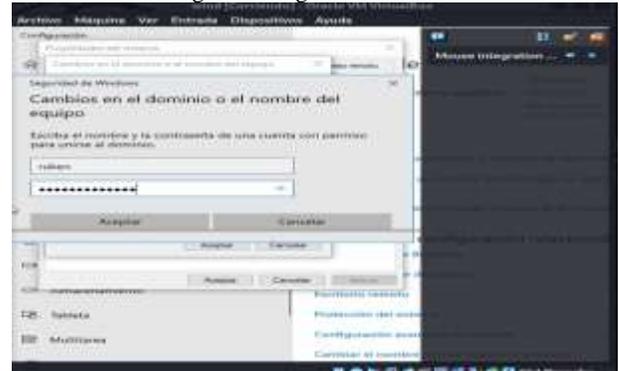
Figura 21. Nuevo usuario



Fuente: Autoría Propia

Nos autenticamos como dominio en la máquina de Windows

Figura 22. Ingreso al dominio



Fuente: Autoría Propia

Podremos observar que el equipo se ha unido de forma correcta al dominio

Figura 23. Máquina en el dominio



Fuente: Autoría Propia

Luego de reiniciar la maquina Windows, podremos iniciar sesión con el usuario creado

Figura 24. Inicio de sesión en el dominio



Fuente: Autoría Propia

Se comprueba el inicio de sesión

Figura 25. Ingreso



Fuente: Autoría Propia

2.3 TEMÁTICA 2: PROXY

se inicia sesión en la plataforma de Nethserver

Figura 1. Inicio de sesión



Fuente: Autoría Propia

Se realiza la configuración de las tarjetas de res para la WAN(zona roja), LAN(zona verde),y Guest(zona azul).

Figura 2. Configuración de red

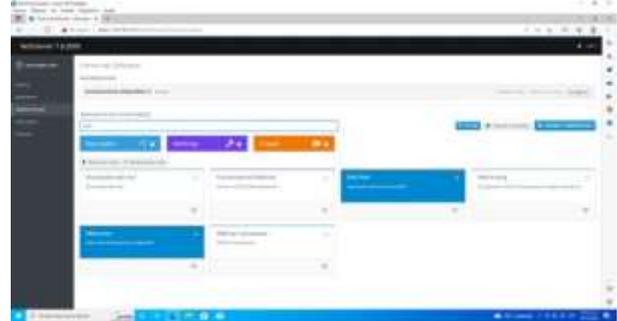


Fuente: Autoría Propia

En el software center se selecciona web proxy y web filtre, e iniciar la instalación

■

Figura 3. Selección de servicios



Fuente: Autoría Propia

Al ingresar en aplicaciones seleccionar ajustes de Web proxy y filter

Figura 4. web proxy & filter



Fuente: Autoría Propia

Se configura el proxy de manera manual para las zonas verdes y azules chequeando la casilla de bloquear el puerto HTTP/HTTPS, ingresando la ip y el puerto el cual se utilizará en los equipos clientes para realizar el bloqueo.

Figura 5. Configuración proxy



Fuente: Autoría Propia

Navegar en una página de internet desde el equipo cliente sin configuración del proxy, lo cual permite hacerlo sin problemas

Figura 6. Navegación sin proxy



Fuente: Autoría Propia

Al tratar de navegar con el servidor proxy activo, se realiza la restricción y no permite navegar en internet a menos que se modifique la regla en Nethserver

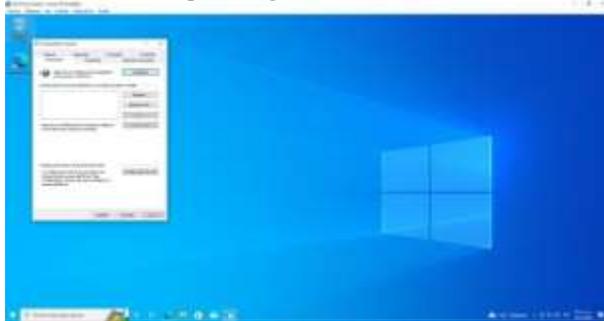
Figura 8. Navegación con proxy



Fuente: Autoría Propia

Abrir las opciones de internet

Figura 7. opciones de internet



Fuente: Autoría Propia

Habilitar el servidor proxy e ingresar la ip y el puerto configurados en Nethserver y seleccionar aceptar

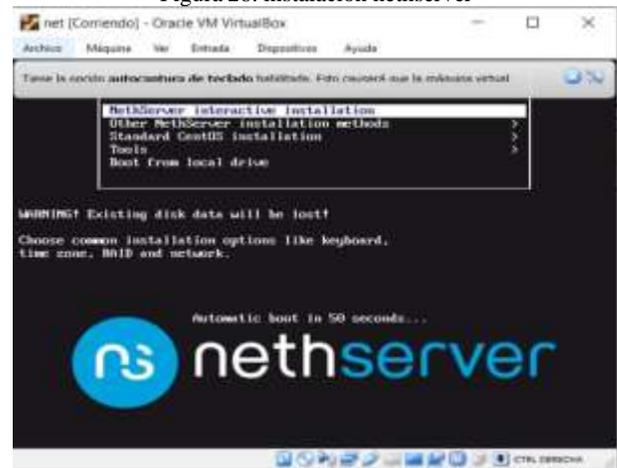
Figura 8. habilitar proxy



Fuente: Autoría Propia

2.4 Desarrollo Temática 3: Cortafuegos

Figura 26. instalación nethserver



Fuente: Autoría Propia

Seleccionar las zona horaria y la configuración del teclado

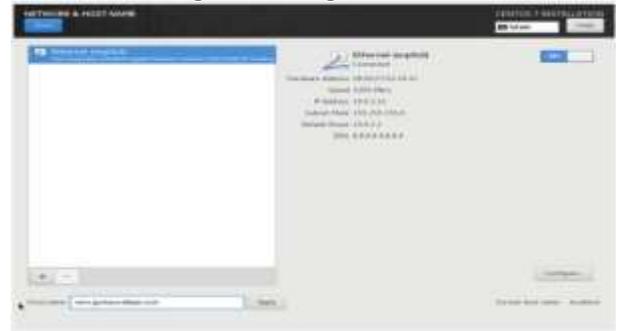
Figura 27. configuración keyword



Fuente: Autoría Propia

Se realiza la configuración del host

Figura 30. configuración host



Fuente: Autoría Propia

Seleccionar el lenguaje de teclado en español

Figura 28. Ingreso



Fuente: Autoría Propia

Ingresar al sistema con las credenciales de root

Figura 31. login al sistema



Fuente: Autoría Propia

Se realiza la configuración de la contraseña del usuario root

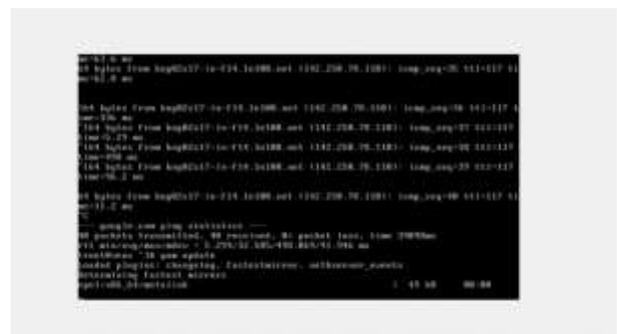
Figura 29. configuración usuario y contraseña



Fuente: Autoría Propia

Realizar la actualización del sistema

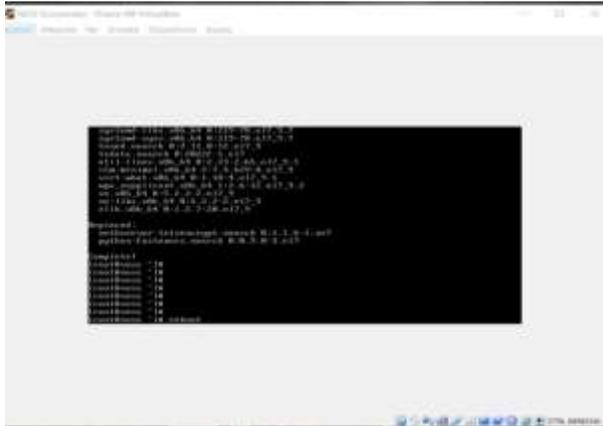
Figura 32. actualización del sistema con yum



Fuente: Autoría Propia

Realizar el reinicio de la maquina

Figura 33. reiniciar la máquina con el comando reboot



Fuente: Autoría Propia

Se continúa con la instalación desde el entorno grafico

Figura 36. bienvenida a nethserver



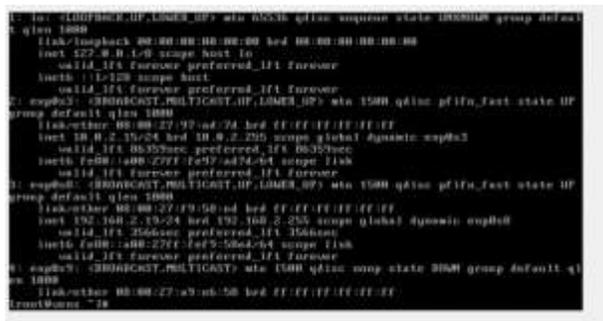
Fuente: Autoría Propia

2.5 Temática 4: File Server y Print Server Yespeter Medina

Producto esperado: Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux a través del controlador de dominio LDAP a los servicios de carpetas compartidas e impresoras instalación inicial y parametrización del servidor

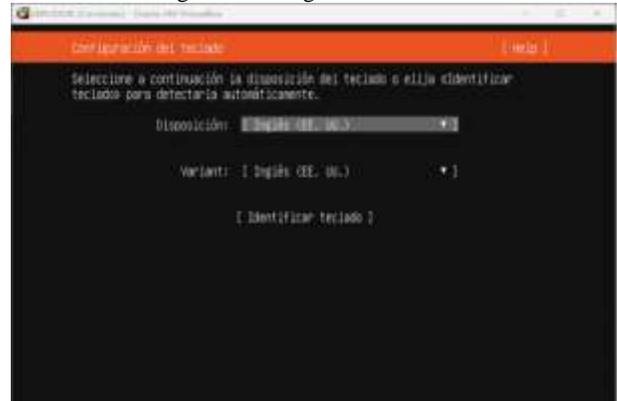
Se verifica la configuración de red

Figura 34. verificación de la ip con el comando ip a



Fuente: Autoría Propia

Figura 1. Configuración servidor



Fuente: Autoría Propia

Ingresar con las credenciales a Nethserver

Figura 35. Ingresamos con los datos de acceso



Fuente: Autoría Propia

Se establece la configuración proxy

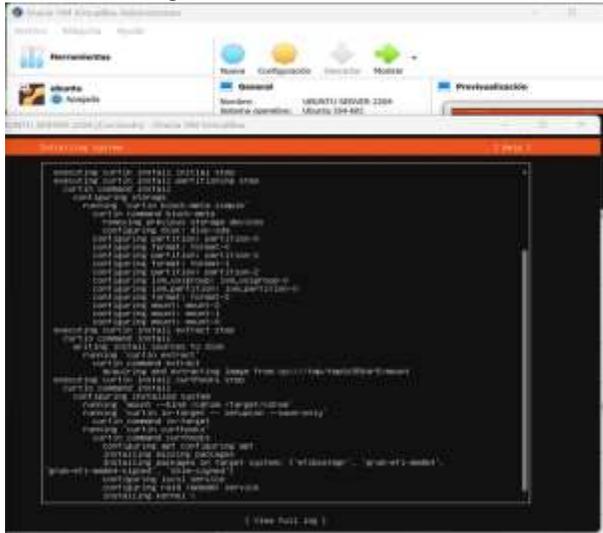
Figura 2. instalación



Fuente: Autoría Propia

Realizar la instalación

Figura 14. instalación del sistema



Fuente: Autoría Propia

Esperar mientras se realiza la instalación

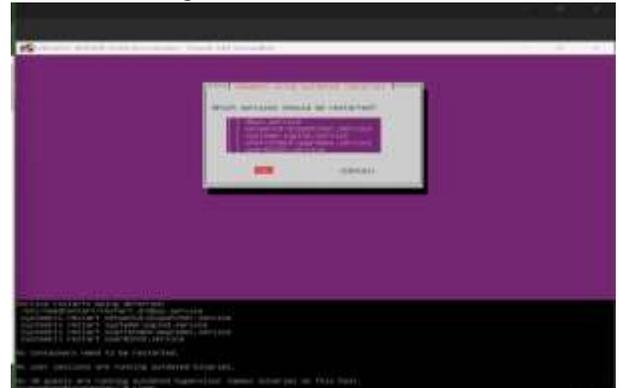
Figura 15. proceso de instalación



Fuente: Autoría Propia

Se realiza reinicio del servidor

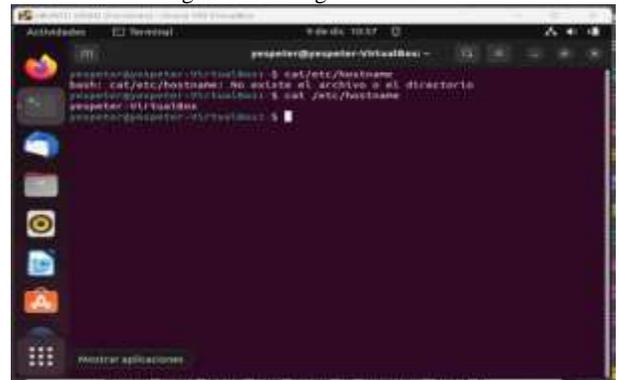
Figura 16. Reinicio del servidor



Fuente: Autoría Propia

configuración LDAP

Figura 17. configuración LDAP



Fuente: Autoría Propia

Se editan las opciones de host

Figura 18. información del host



Fuente: Autoría Propia

Se deja en direccionamiento ip automático

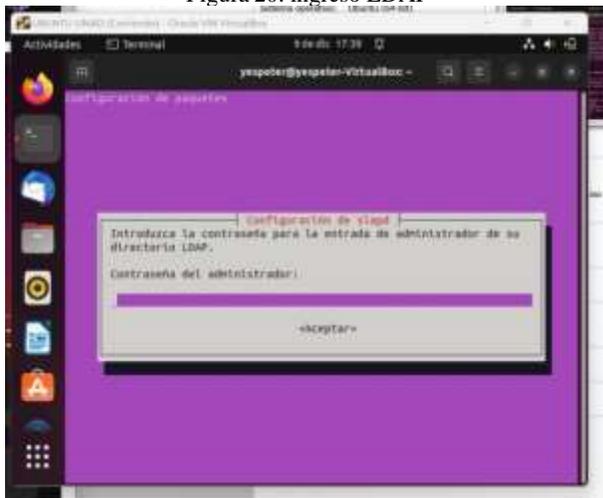
Figura 19. Direccionamiento ip



Fuente: Autoría Propia

Ingresamos al LDAP

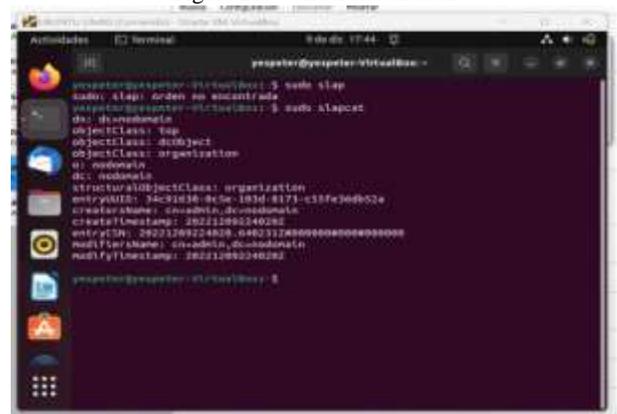
Figura 20. ingreso LDAP



Fuente: Autoría Propia

Comprobación instalación

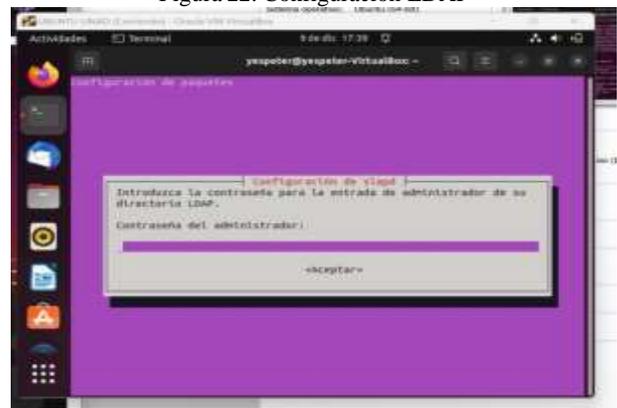
Figura 21. Validar instalación



Fuente: Autoría Propia

Ingresar a la configuración de LDAP

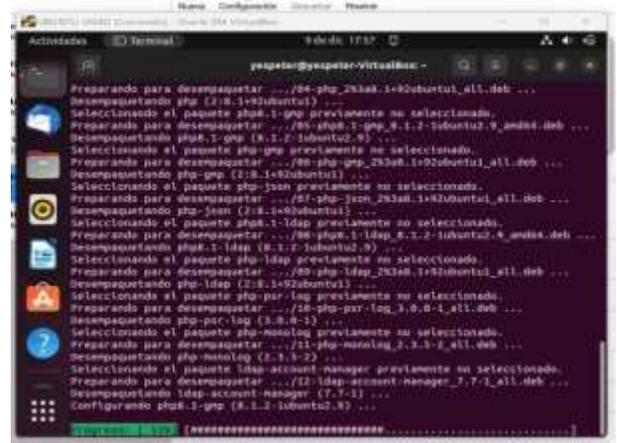
Figura 22. Configuración LDAP



Fuente: Autoría Propia

Aplicar la configuración de LDAP

Figura 23. Proceso de instalación



Fuente: Autoría Propia

Se ingresa a la herramienta de Netserver

Figura 28. Inicio nethserver



Fuente: Autoría Propia

Ingresar con las credenciales de root

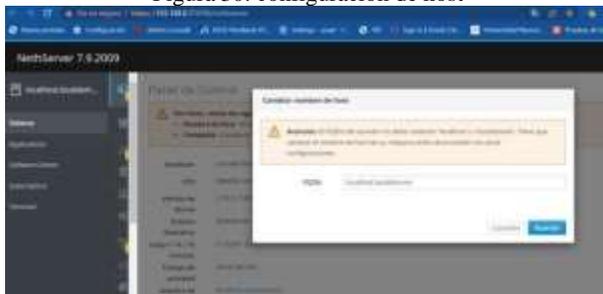
Figura 29. ingreso herramienta nethserver



Fuente: Autoría Propia

Modificamos el host a diplomado.unad.com

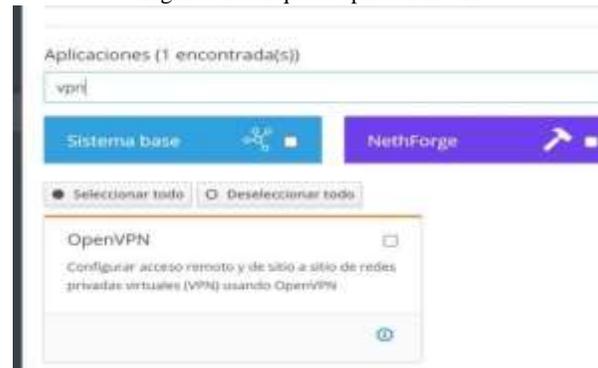
Figura 30. configuración de host



Fuente: Autoría Propia

Descargamos la aplicación

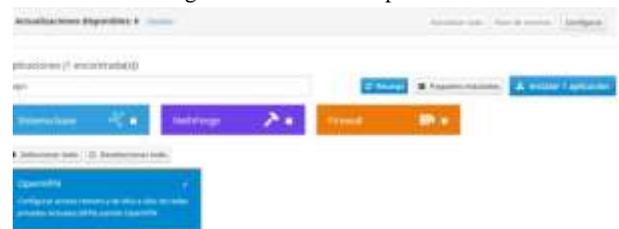
Figura 31. búsqueda aplicación VPN



Fuente: Autoría Propia

Seleccionar la aplicación de OpenVPN

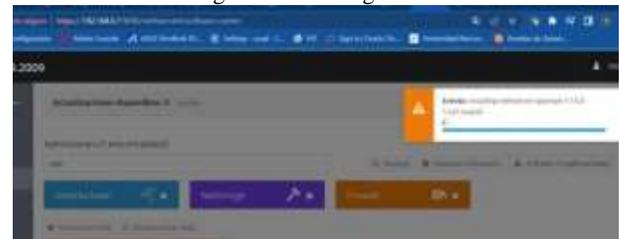
Figura 32. Selección OpenVPN



Fuente: Autoría Propia

Se realiza la descarga

Figura 33. Descarga VPN



Fuente: Autoría Propia

Se comprueba la instalación de la aplicación

Figura 34. validación descarga correcta



Fuente: Autoría Propia

Se realiza la Configuración estática la red

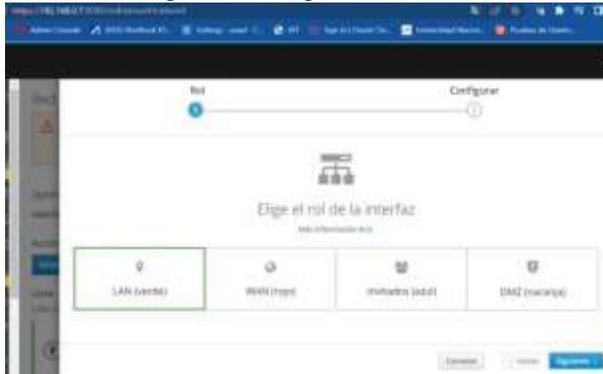
Figura 35. Configuración de red



Fuente: Autoría Propia

Se selecciona la red LAN

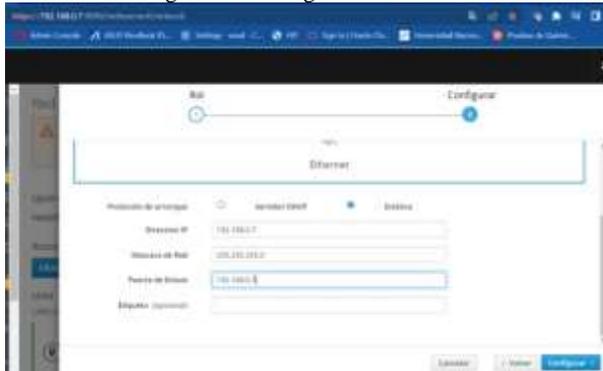
Figura 36. Configuración de LAN



Fuente: Autoría Propia

Ingrsar la configuracion LAN

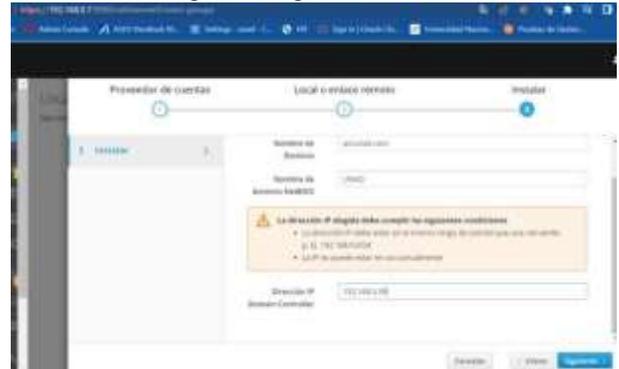
Figura 37. Configuración IP LAN



Fuente: Autoría Propia

Ingresar los datos del dominio

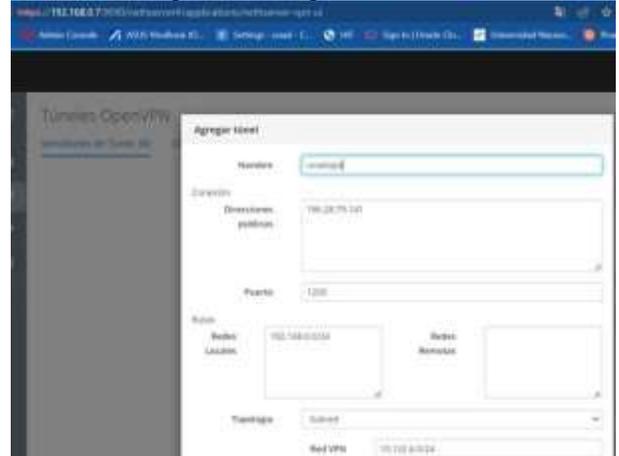
Figura 38. Ingresar al dominio



Fuente: Autoría Propia

Se crea la vpn con la configuración necesaria

Figura 39. Configuración dominio



Fuente: Autoría Propia

Se valida que la configuracion se halla guardado de manera correcta.

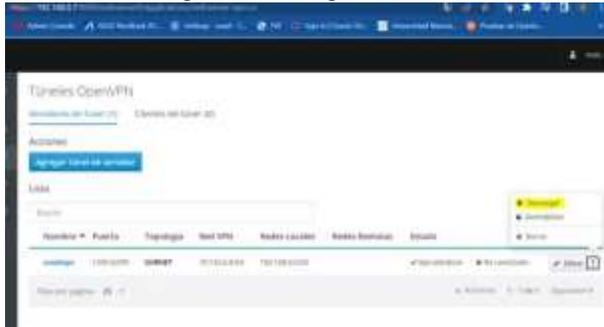
Figura 40. validación dominio correcto



Fuente: Autoría Propia

Se descarga el cliente

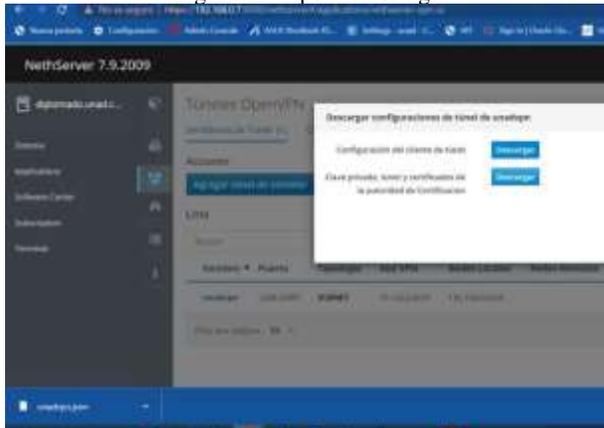
Figura 41. descarga del cliente



Fuente: Autoría Propia

Se selecciona el tipo de descarga a realizar

Figura 42. Tipo de descarga



Fuente: Autoría Propia

3 CONCLUSIONES

Con este trabajo se logró aplicar todo lo aprendido durante el diplomado en Linux como también aprender de forma práctica las ventajas y que ofrece el sistema operativo Linux ya sea para suplir necesidades diarias como problemas corporativo, entre el conocimiento adquirido se puede resaltar: instalación local, configuración de Linux, gestión de seguridad, configuración de red y Gateway.

Realizando la actividad se puede concluir que Nethserver permite de manera intuitiva y gráfica generar un control de acceso proxy por medio de una ip y un puerto el cual ayuda a evitar el ingreso no seguro a páginas de internet, que puedan generar ataques al servidor.

Es de vital importancia identificar los procedimientos específicos para la Net server, DHCP, proxy y cortafuegos con el fin de implementar soluciones a situaciones de la vida real.

La configuración detallada de los diferentes Software, así como los alcances de los mismos ya que estos no pueden ayudar a la

■

toma de decisiones durante situaciones de la vida real en las que se requiere un conocimiento diferencial.

4 REFERENCIAS

- [1] Pizarro Galán, A. M. y Pizarro Galán, A. M. (2017). Linux para usuarios. Madrid, Spain: Ministerio de Educación de España. (Páginas. 99 - 126). elibro. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49434?page=99>
- [2] Gómez López, J. (2015). Administración de sistema operativo. Madrid, Spain: RA-MA Editorial. (Páginas. 242 - 249). elibro. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/62479?page=242>
- [3] Pizarro Galán, A. M. y Pizarro Galán, A. M. (2017). Linux para usuarios. Madrid, Spain: Ministerio de Educación de España. (Páginas. 307 - 320). elibro. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49434?page=307>
- [4] Villada, R. J. L. (2015). Instalación y configuración del software de servidor web (UF1271). (Páginas. 92 - 137). Madrid, ES: IC Editorial. elibro. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/51181?page=92>