

DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN EN LINUX
(OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADO) CÓDIGO: 202338299
CONFIGURACIÓN INTEGRAL DE SERVIDORES CON NETHSERVER.

Walter Humberto Portilla Mina

whportillami@unadvirtual.edu.co

Osiris Remolina Moreno

oremolinam@unadvirtual.edu.co

Jonathan Tilano Ruiz.

jtilanor@unadvirtual.edu.co

Ingrid Paola Penagos Ducuara

ippenagosd@unadvirtual.edu.co

Wendy Katherine Sánchez López

wksanchezl@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: *El trabajo abordó la implementación y configuración detallada de un servidor utilizando NethServer, una plataforma basada en Linux. Se guió a través de pasos esenciales, trabajar en los temas que se han requerido mediante la guía se configurara los servicios de DHCP, DNS, controladores, Proxy, VPN el acceso al panel de administración web y abordando aspectos clave como la configuración de red, zona horaria, hostname y servicios esenciales como correo electrónico y proxy web. Se destacó la importancia de la configuración del firewall y la gestión de usuarios y grupos para fortalecer la seguridad.*

PALABRAS CLAVE: controladores de dominio, cortafuegos, DHCP, NethServer, VPN.

1 INTRODUCCIÓN

El objetivo principal es proporcionar una infraestructura IT sólida y confiable, abordando servicios esenciales como el

servidor de archivos, servidor web, correo electrónico y directorio activo, entre otros. Estos servicios son fundamentales para la operación diaria de muchas organizaciones, ya que facilitan el intercambio de información, la colaboración y la administración eficiente de recursos.

En este proyecto, se aborda la instalación y configuración de un servidor GNU/Linux utilizando NethServer como sistema operativo base. NethServer es una distribución centrada en la administración y configuración sencilla de servicios de infraestructura IT, lo que lo convierte en una opción robusta para implementaciones empresariales

La interfaz web intuitiva de NethServer facilita la instalación y configuración, lo que permite a los administradores de sistemas, incluso a aquellos con conocimientos técnicos limitados, llevar a cabo tareas complejas de manera eficiente. La simplicidad de la administración no compromete la robustez y seguridad del sistema, ya que se aplican prácticas recomendadas de seguridad, como la configuración de firewalls, actualizaciones

periódicas y la implementación de medidas de copia de seguridad para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos

2 CARACTERÍSTICAS

NethServer es una solución de servidor basada en Linux que proporciona una plataforma de código abierto para implementar servicios y aplicaciones en un entorno de red

NethServer cuenta con una interfaz web intuitiva y fácil de usar que facilita la administración del servidor, lo que lo hace accesible incluso para usuarios sin experiencia en la línea de comandos

Ofrece una amplia gama de servicios integrados, como servidor de archivos, servidor de correo electrónico, servidor web, servidor de impresión, servidor DNS, servidor DHCP

Basado en CentOS, lo que proporciona una plataforma sólida y estable, compatible con Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

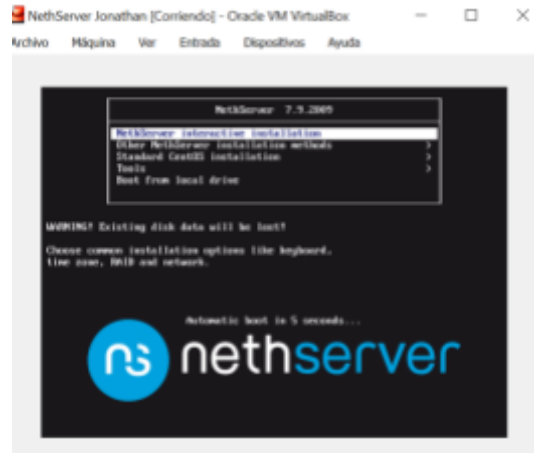
Utiliza el sistema de gestión de paquetes YUM para facilitar la instalación, actualización y eliminación de software adicional.

Link de descarga de NethServer

<https://www.nethserver.org/> Descarga directa

PROCESO INSTALACIÓN NETHSERVER

Figura 1. Instalación Nethserver



Fuente: Autoría Propia. 2023

Nos aparece el hop la instalación de sumario y Configuramos de Date and time

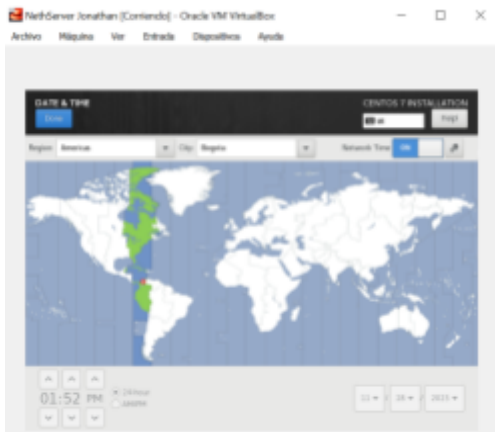
Figura 2. Configuración panel del NethServer



Fuente: Autoría Propia. 2023

Configurar la región, en zona horaria Bogotá

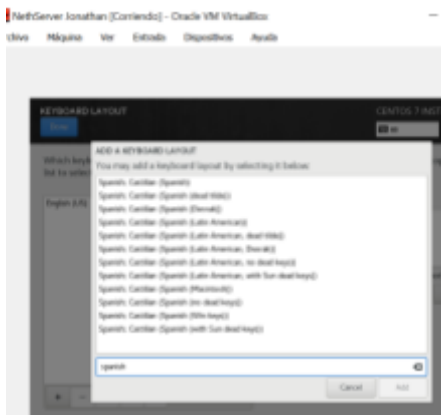
Figura 3. Configuración de huso horario, región bogotá, Colombia



Fuente: Autoría Propia. 2023

Configuración del teclado, en español

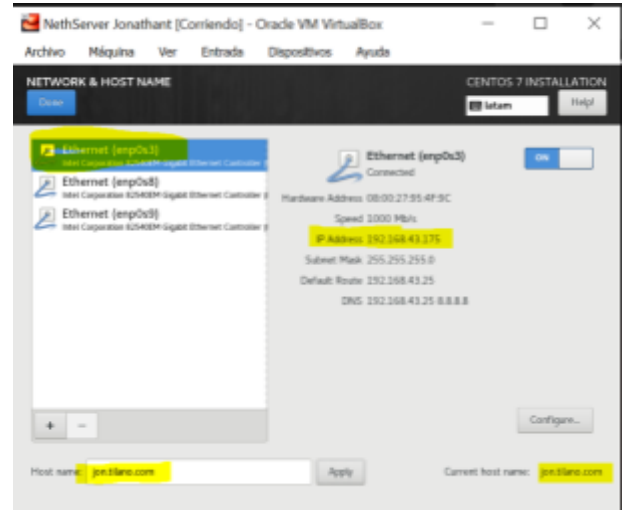
Figura 4. Configuración, de teclado



Fuente: Autoría Propia. 2023

Configuramos Network and Host name y nos muestra las tarjetas de red de nuestro equipo

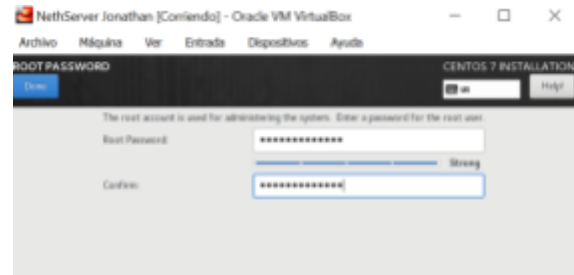
Figura 5. Configuración de la red y nombre del host



Fuente: Autoría Propia. 2023

Configuramos la conexión a internet automáticamente. Le asignamos la clave

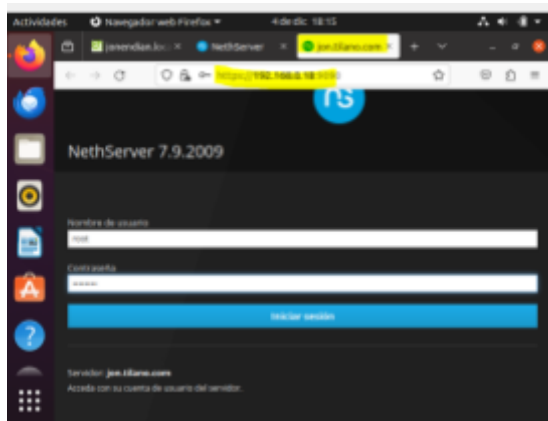
Figura 6. Clave del root



Fuente: Autoría Propia. 2023

Ingresamos al servicio NetServer y no logramos con el usuario root

Figura 7. Panel del NethServer



Fuente: Autoría Propia. 2023

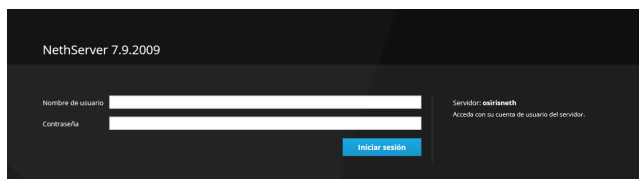
3 TEMÁTICAS A DESARROLLAR

Temática 1: DHCP Server, DNS Server y Controlador de Dominio.

Desarrollada por: Osiris Remolina Moreno

Verificamos las ip de las tarjetas de red
Conectamos a NethServer

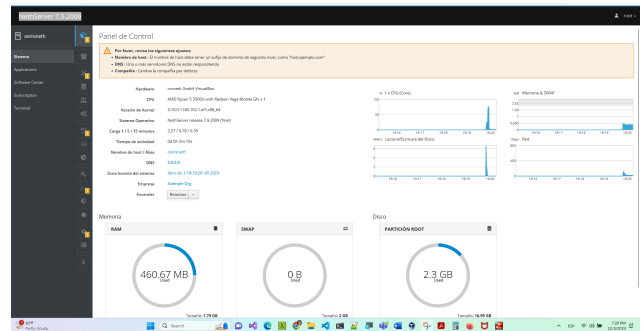
Figura 8. Usuario



Fuente: Autoría Propia

Colocamos la contraseña de root
Una vez iniciamos sesión aparece el Tablero de la aplicación de NethServer 7.9.2009

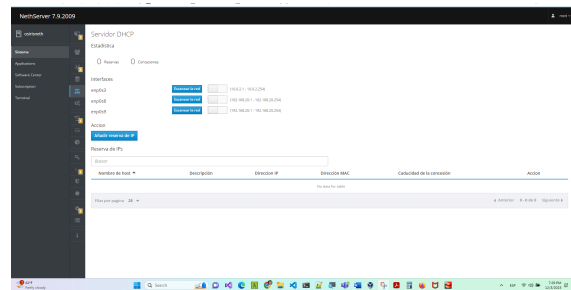
Figura 9. Dashboard



Fuente: Autoría Propia

Proceso para configurar el servidor DHCP

Figura 10. Opciones



En la pantalla de la opción de DHCP configuramos lo siguiente:

Nos aparecen las diferentes direcciones ip de las interfaces de las tarjetas de red del sistema

Configuramos 3 Interfaces una para salida a internet llamada red roja

Otra para salida a la red interna LAN llamada verde

Y otra llamada Azul para los visitantes llamada Blue o Guest

Pantalla de como quedaría la configuración

Figura 11. Arranque

```

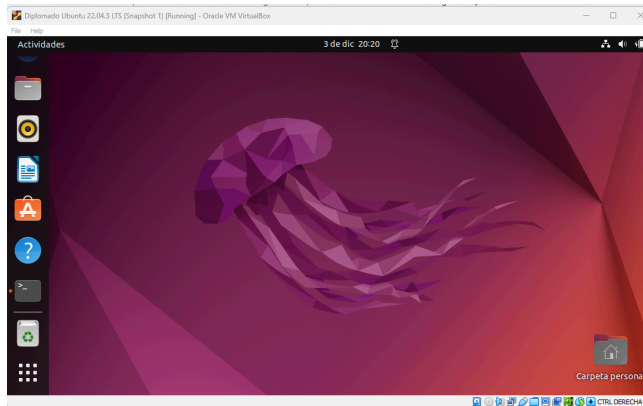
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default
000
link/ether 08:00:27:7c:18:f0 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global enp0s3
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 fe80:a00:27ff:fe59:ac32/64 scope link
    valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default
000
link/ether 08:00:27:6c:e3:4f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.21.10/24 brd 192.168.21.255 scope global enp0s0
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 2000:484:7473:1500:a00:27ff:fe6c:e34f/64 scope global mngtmpaddr dynamic
    valid_lft 996974sec preferred_lft 392174sec
inet6 fe80:a00:27ff:fe6c:e34f/64 scope link
    valid_lft forever preferred_lft forever
4: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default
000
link/ether 08:00:27:20:da:a2 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.22.50/24 brd 192.168.22.255 scope global enp0s3
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 2000:484:7473:1500:a00:27ff:fe20:daa2/64 scope global mngtmpaddr dynamic
    valid_lft 996974sec preferred_lft 392174sec
inet6 fe80:a00:27ff:fe20:daa2/64 scope link
    valid_lft forever preferred_lft forever
[root@osirisneth ~]#

```

Fuente: Autoría Propia

Arrancamos la otra máquina virtual donde está instalado una distribución Ubuntu

Figura 12. Máquina 2



Fuente: Autoría Propia

Reviso la configuración de la ip y la configuré dentro del rango del DHCP

Figura 13. Direcciones IP

```

osiris_remolina@osiris-remolina-VirtualBox: ~$ ip add
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
link/ether 08:00:27:7c:18:f0 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.21.12/24 brd 192.168.21.255 scope global noprefroute enp0s3
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 2000:484:7473:1500:a33d:5580:f5b7:f05f/64 scope global temporary dynamic
    valid_lft 6m40.8sec preferred_lft 86187sec
inet6 2000:484:7473:1500:5307:5600:8f07:e0ce/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefroute
    valid_lft 996965sec preferred_lft 392193sec
inet6 fe80:a81:171f:5593:6059/64 scope link noprefroute
    valid_lft forever preferred_lft forever
3: virbr0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default qlen 1000
link/ether 52:54:00:00:53:39 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.122.1/24 brd 192.168.122.255 scope global virbr0
    valid_lft forever preferred_lft forever
osiris_remolina@osiris-remolina-VirtualBox: ~$

```

Aquí observamos que la ip está dentro del Rango seleccionado en el DHCP

Hacemos un ping al servidor NethServer

Figura 14. Ping de Conexión

```

osiris_remolina@osiris-remolina-VirtualBox: ~$ ping 192.168.21.10
PING 192.168.21.10 (192.168.21.10) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.17 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.751 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=3 ttl=64 time=2.17 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=4 ttl=64 time=1.21 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.796 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.983 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=7 ttl=64 time=1.49 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.995 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=9 ttl=64 time=1.05 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=10 ttl=64 time=1.38 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=11 ttl=64 time=1.85 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=12 ttl=64 time=1.37 ms
64 bytes from 192.168.21.10: icmp_seq=13 ttl=64 time=0.901 ms

```

Fuente: Autoría Propia

Podemos observar la conexión entre la máquina Ubuntu y la máquina Nethserver

Configuramos en DNS colocando un dominio de prueba

Figura 15. DNS

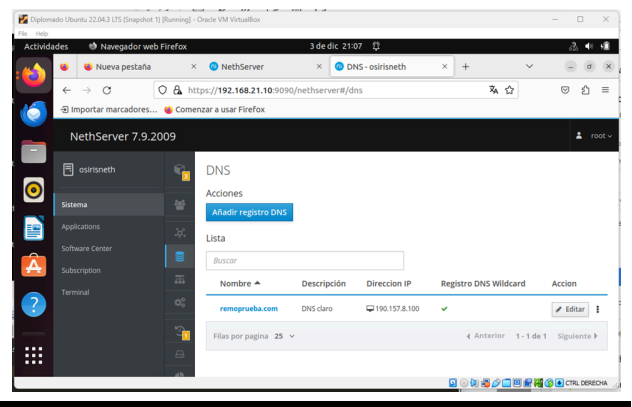
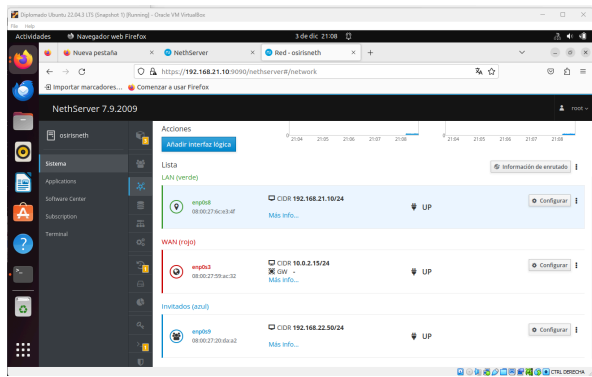
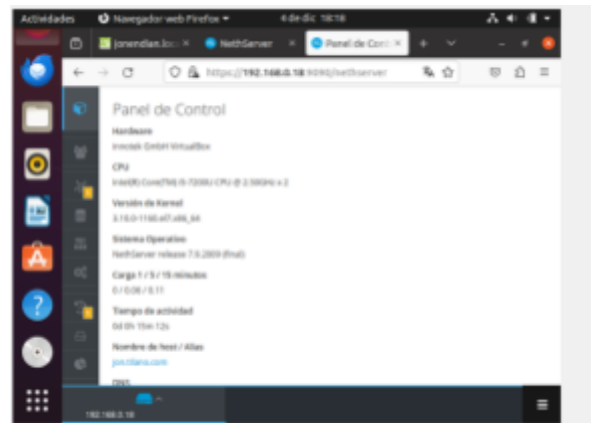


Figura 16. Interfaz



Fuente: Autoría Propia

Figura 18. Dashboard de Netserver



Fuente: Autoría Propia. 2023

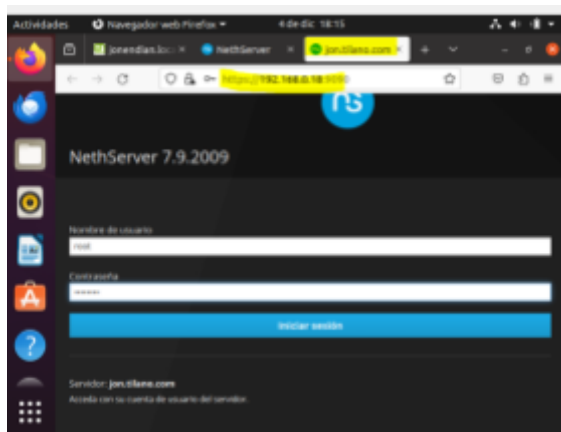
Temática 2: Proxy.

Implementación y configuración detallada del control del acceso de una estación GNU/Linux a los servicios de conectividad a Internet desde Nethserver a través de un proxy que filtra la salida por medio del puerto 3128.

Desarrollado por: Jonathan Tilano Ruiz

Ingresamos al servicio NetServer y no logramos con el usuario root

Figura 17. inicio de sesión de Netserver

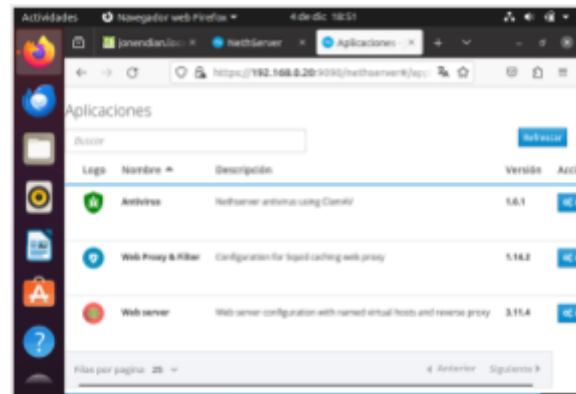


Fuente: Autoría Propia. 2023

Podemos observar el dashboard o panel de control donde está el hardware CPU la versión del kernel del sistema operativo el de DNS

Podemos observar en el panel de aplicaciones las descargas del web proxy y filter y web Server y el antivirus

Figura 19. ingreso a configuración de aplicaciones



Fuente: Autoría Propia. 2023

Figura 20. Tipología de la Red

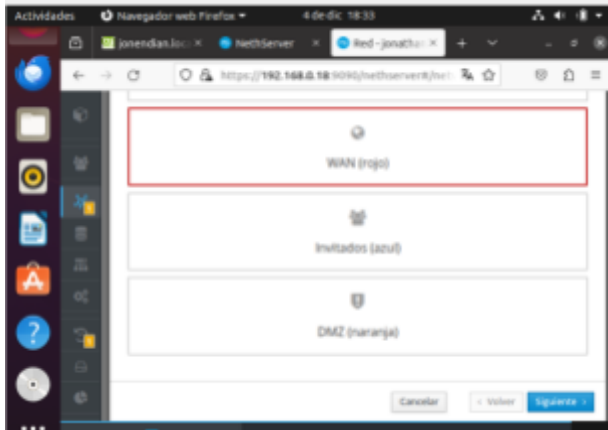
Tipología de la red



Fuente: Autoría Propia. 2023

Ahora nos ubicamos en la red 8 y en la red 9 para asignar las otras redes. Así buscamos Y asignamos la red WAN o el rojo

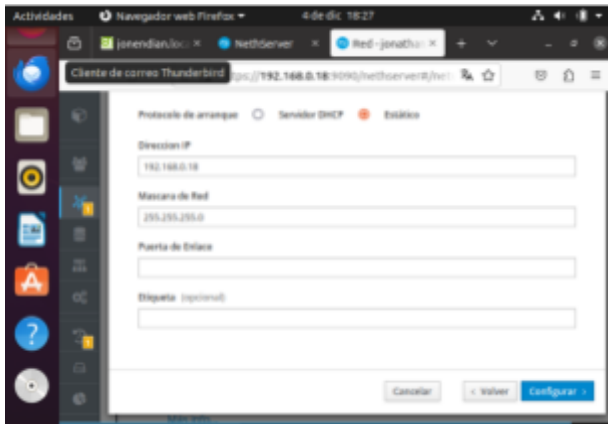
Figura 21. Configuración Red WAN



Fuente: Autoría Propia. 2023

Nos ubicamos en la red verde o en la red local. Vamos a seleccionar el rol de la interfaz de la red LAN

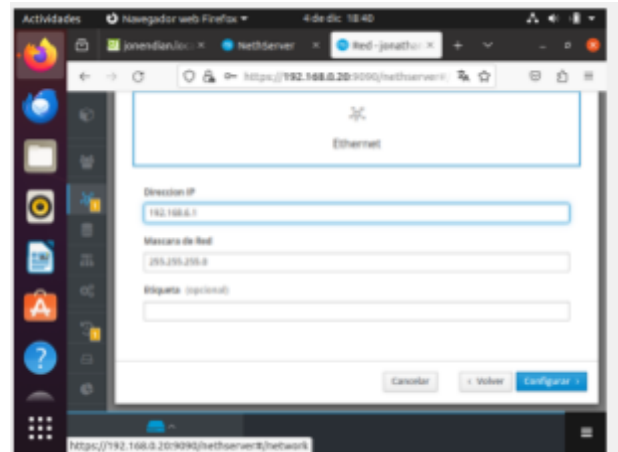
Figura 22. Configuración red estática



Fuente: Autoría Propia. 2023

Ahora buscamos la configuración a nuestra red será nuestra red de invitados o azul. Nos ubicamos en la red azul o invitados. Asignamos una dirección IP y una máscara de red

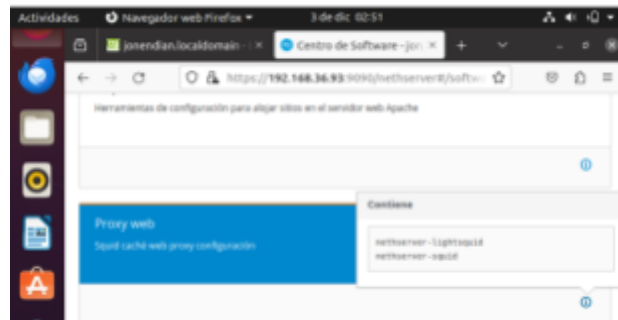
Figura 23. Configuración Red doméstica



Fuente: Autoría Propia. 2023

Procedemos para la descarga del proxy web Observamos el contenido del proxy web

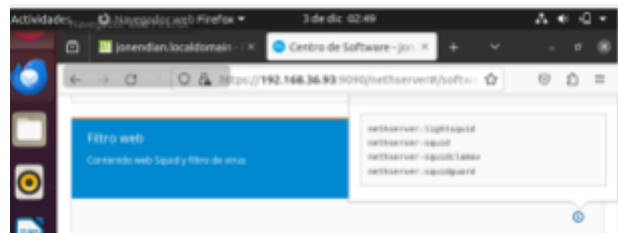
Figura 24. Descarga Proxy, lightsquid, squid.



Fuente: Autoría Propia. 2023

Procedemos a la descarga del filtro web o web filter. Validamos el contenido de descarga el web filter

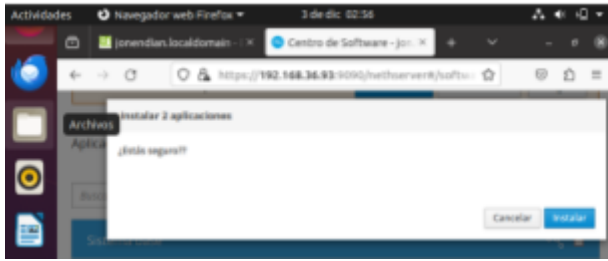
Figura 25. Filtro web de NethServer



Fuente: Autoría Propia. 2023

Confirmamos la instalación de las dos aplicaciones

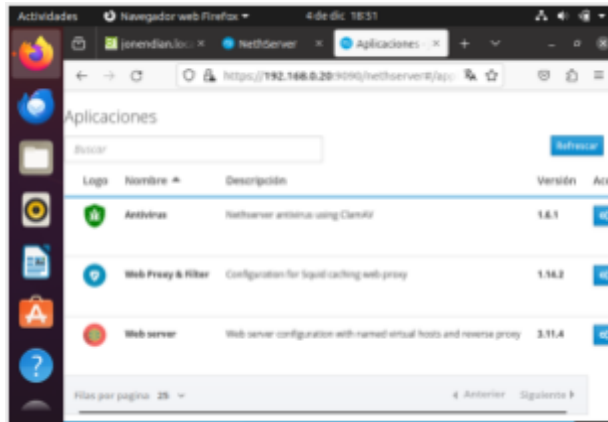
Figura 26. Aceptar instalaciones



Fuente: Autoría Propia. 2023

Podemos observar en el panel de aplicaciones las descargas del web proxy y filter y web Server y el antivirus

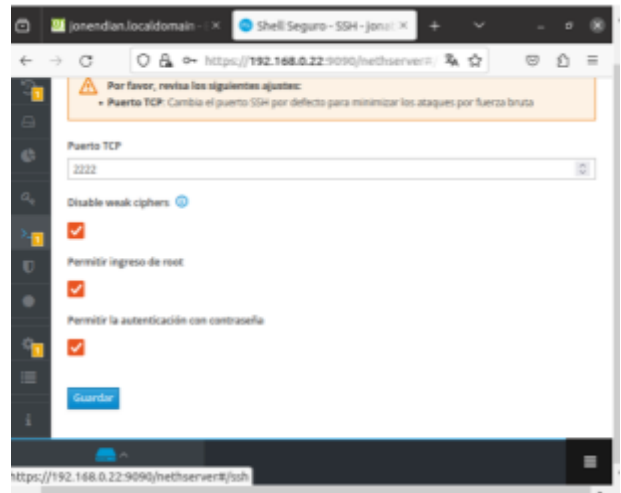
Figura 27. Panel de descargas del proxy web



Fuente: Autoría Propia. 2023

Procedemos a cambiar el puerto SSH por defecto para el puerto TCP de 2 222

Figura 28. Configuración Puerto TPC.

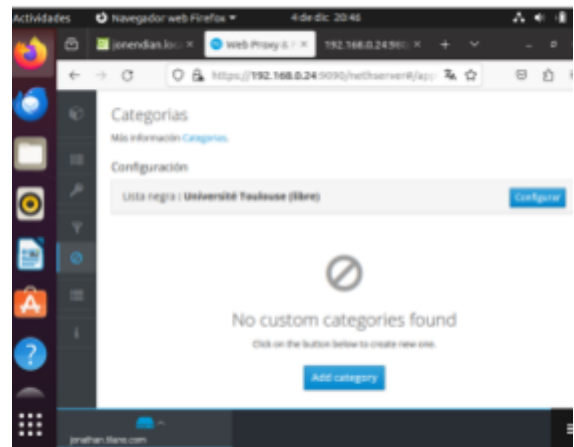


Fuente: Autoría Propia. 2023

Procedemos a la descarga del firewall el básico

Nos vamos a ubicar en las configuraciones de categorías y podemos observar que tenemos una librería de la Universidad de Toulouse

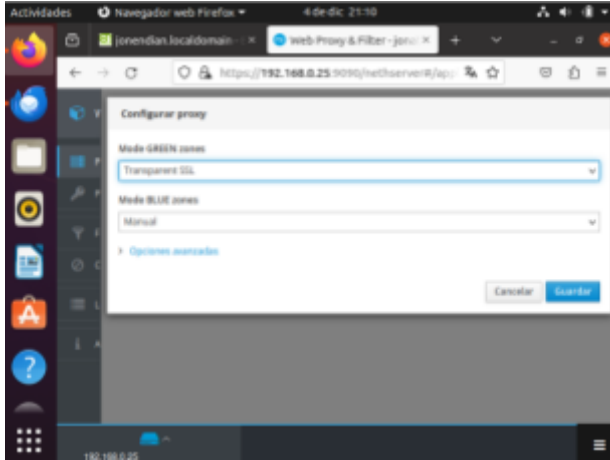
Figura 29. Configuraciones de categorías.



Fuente: Autoría Propia. 2023

En nuestra lista de configuración del próximo nos vamos al modo verde de las zonas y vamos a ejecutar el transparent SSL de forma manual

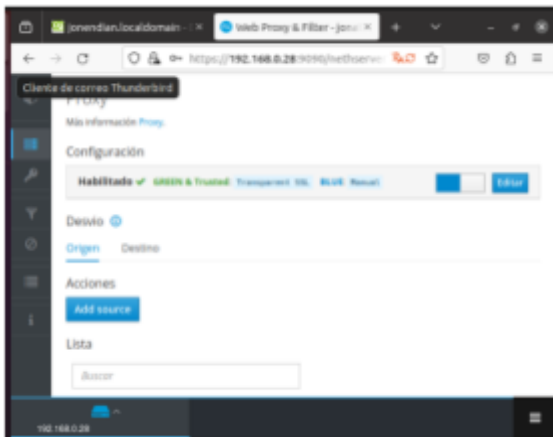
Figura 30. Configuración del proxy, transparent SSL



Fuente: Autoría Propia. 2023

Habilitamos el próximo en la configuración del contenido Green y trust transparente SSL Bluetooth de forma manual

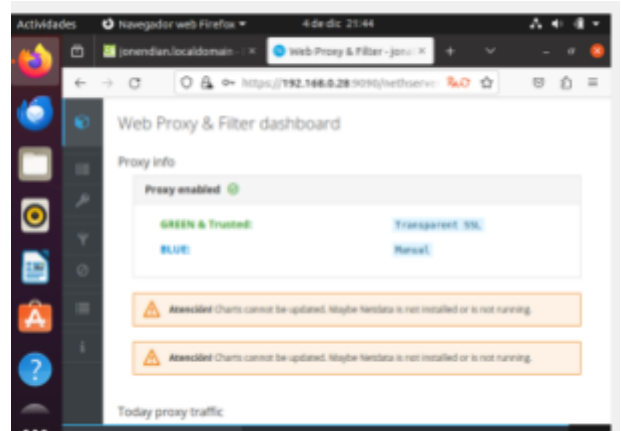
Figura 31. Configuración Proxy, habilitación de modo green and Trust transparent blue.



Fuente: Autoría Propia. 2023

Se observa que el squid proxy está ya habilitado. Tenemos un problema para la configuración del Net Data y tenemos la solución al problema de NetData

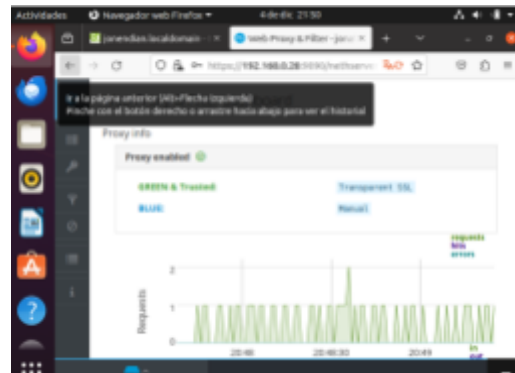
Figura 32. Web Proxy y filter dashboard



Fuente: Autoría Propia. 2023

Observamos las gráficas de solicitudes http y https

Figura 33. Proxy ancho de banda.

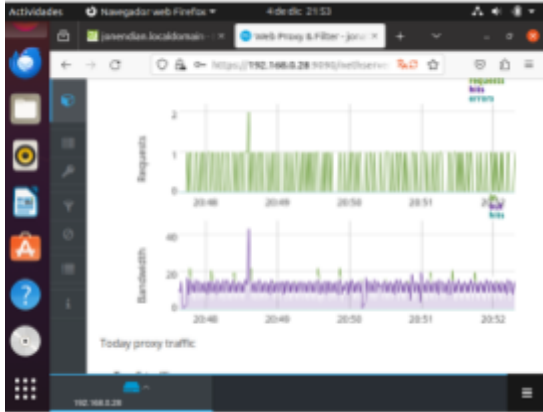


Fuente:

Fuente: Autoría Propia. 2023

Podemos observar las gráficas de ancho de banda, del tráfico del proxy

Figura 34. Tráfico del proxy.



Fuente: Autoría Propia. 2023

Conclusión

Se configura e instala el sistema operativo de Nethserver y su uso para Ubuntu Desktop, en este trabajo logramos desarrollar con la configuración de la activación de un proxy en Nethserver, por los puertos utilizados para el proxy https. Con el Servidor en Ubuntu Desktop ingresamos, la dirección IP en el buscador con el usuario root y la contraseña configurada antes de la instalación y el nombre de dominio del servidor proxy

Por el puerto que se utiliza en el servidor proxy, Para usar el proxy, accedimos a Internet, y se configura el navegador web para que haga uso del proxy.

El objetivo a lograr en esta investigación es construir un sistema que utilice un servidor proxy para asegurar el acceso a la información que evite información negativa o mala en el entorno escolar

[4] Putra, E., & Arifin. (2019). Web Proxy Server Linux Debian 8 Jessie untuk Blokir Situs pada SMK Al-Washliyah Pasar Senen Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Jurnal Ilmiah Core IT (pp. 1–12).

Temática 3: Cortafuegos.

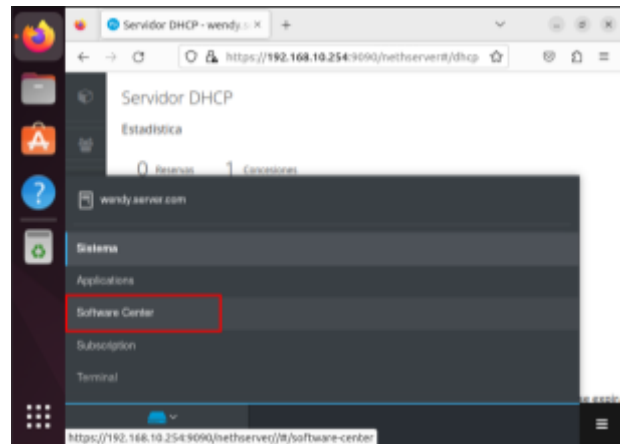
Implementación y configuración detallada para la restricción de la apertura de sitios o portales Web de entretenimiento y redes sociales, evidenciando las reglas y políticas creadas. La validación del Funcionamiento del cortafuego aplicando las

restricciones solicitadas, se hará desde una estación de trabajo GNU/Linux.

Desarrollado por: Wendy Katherine Sánchez López

Una vez que tenemos conexión a internet, nos dirigimos al panel de software center

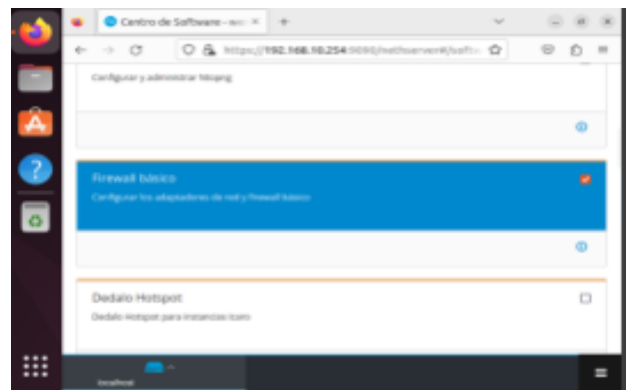
Figura 35. Software Center



Fuente: Autoría Propia 2023

Estamos en dicho panel, filtraremos por la opción firewall e instalaremos el complemento “Firewall básico” y “Filtro web y proxy web” daremos clic en “instalar aplicaciones”

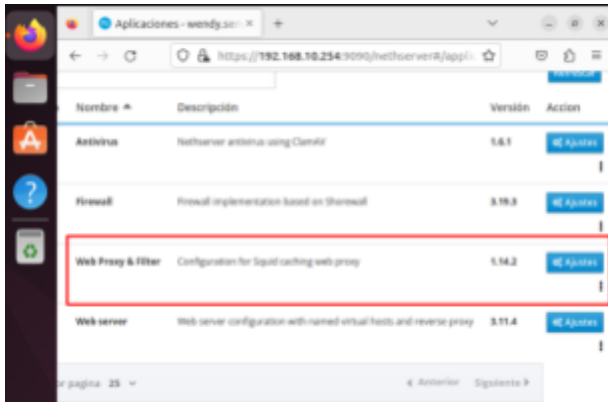
Figura 36. Firewall básico



Fuente: Autoría Propia 2023

Luego nos dirigimos al panel de aplicaciones y daremos clic en “ajustes” de web filter & proxy.

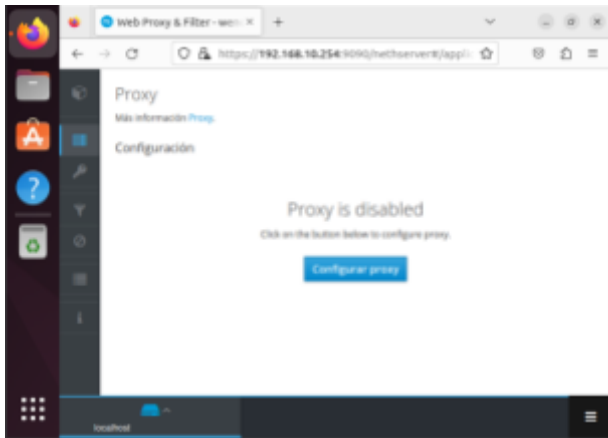
Figura 37. Ajustes



Fuente: Autoría Propia 2023

Nos dirigimos al panel de proxy y lo configuramos.

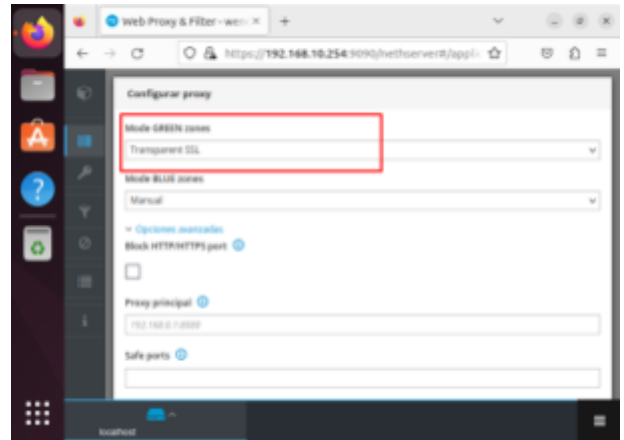
Figura 38. Panel proxy



Fuente: Autoría Propia 2023

Configuramos en “Zona green” con la opción “SSL Transparente”

Figura 39. Zona Green



Fuente: Autoría Propia 2023

Una vez guardado el cambio anterior, nos dirigimos al panel de “Categorías”.

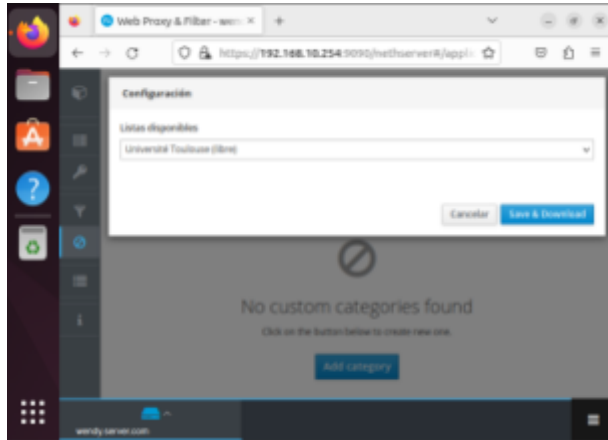
Figura 40. Categorías



Fuente: Autoría Propia 2023

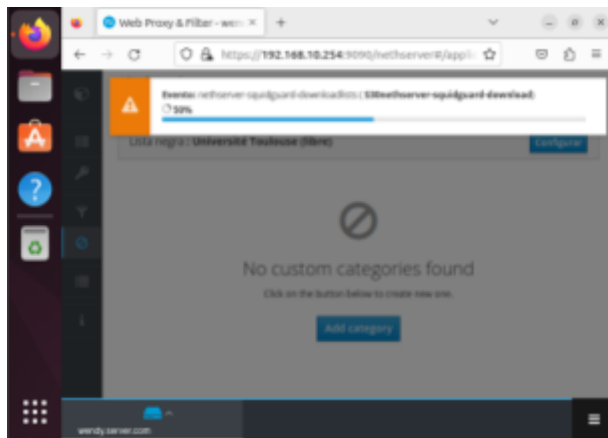
En la sección de categorías, daremos clic en las categorías, daremos clic en “configurar” y luego que nos aparece y en la opción “universite toulouse” daremos clic en “Save & download”, esto hará que se descarguen una serie de categorías predeterminadas para bloquear sitios web.

Figura 41. Categorías predeterminadas



Fuente: Autoría Propia 2023

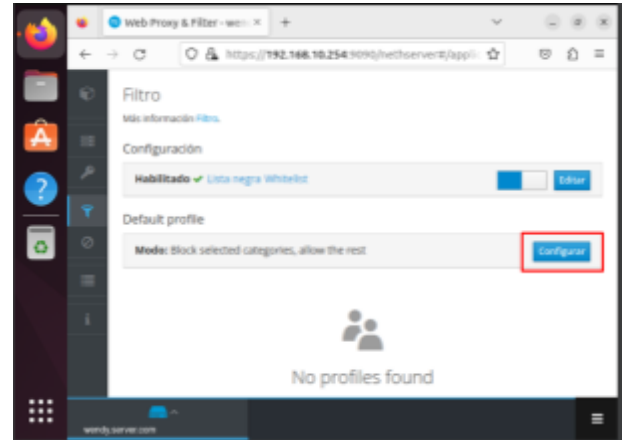
Figura 42. Guardando categorías



Fuente: Autoría Propia 2023

Después nos iremos a la categoría “Filtro” y daremos clic en “Configurar”.

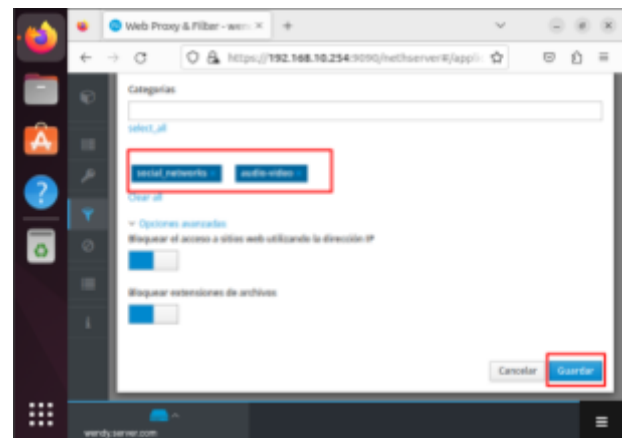
Figura 43. Filtro de categorías



Fuente: Autoría Propia 2023

En el panel emergente configuraremos las categorías que deseamos bloquear, en este caso “socia-networks y audio-video”. Nos aseguramos que está marcada la opción de bloquear las categorías seleccionadas y permitir la demás y finalmente daremos clic en guardar.

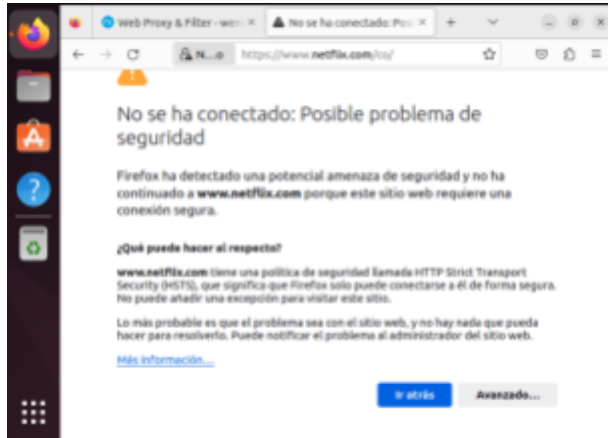
Figura 44. Bloqueo “socia-networks y audio-video”



Fuente: Autoría Propia 2023

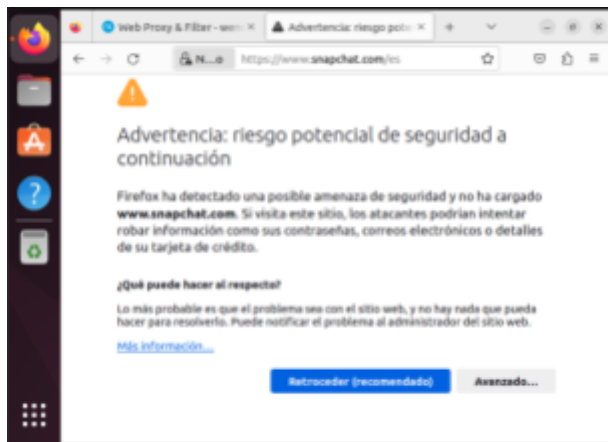
Valimos ingresando a plataformas de entretenimiento y redes sociales, como Netflix y Snapchat, respectivamente.

Figura 45. Páginas bloqueadas (Netflix)



Fuente: Autoría Propia 2023

Figura 46. Páginas bloqueadas (Snapchat)



Fuente: Autoría Propia 2023

Temática 4: File Server y Print Server.

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.

Desarrollo:

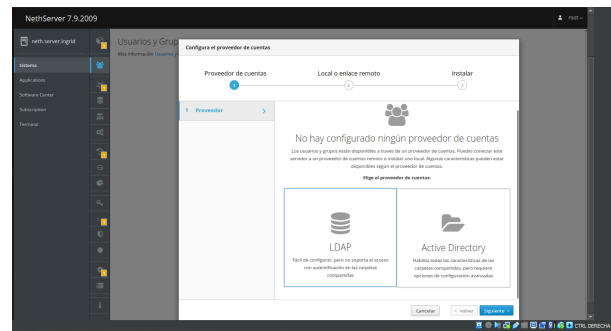
Nethserver es una distribución de Linux, diseñada para pequeñas y medianas empresas. Cuenta con una gran variedad de funciones como lo son MailServer and Filter, Web Server,

Groupware, Firewall, Web Filter, IPS/IDS, VPN. Además, es considerado como un servidor central de una red de ordenadores conectado a través de internet, este permite el acceso a los archivos ya sea a través de una red local o de acceso remoto.

Nethserver permite conectar una impresora a la red con el fin de que cualquier computadora pueda acceder a ella e imprimir trabajos, sin la necesidad de depender de otras computadoras.

Para iniciar con la solución de esta temática ingresamos a la opción de usuarios y grupos, para poder instalar LDAP. Seleccionamos y continuamos

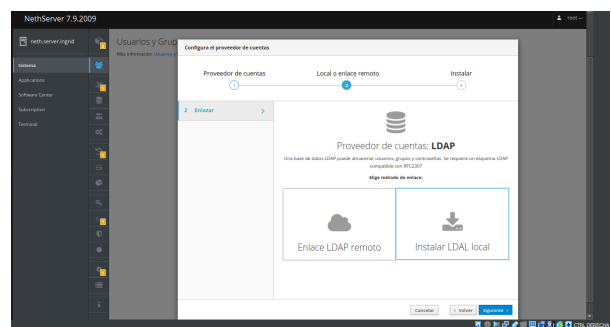
Figura 47. Configuración del proveedor de cuentas (selección de LDAP)



Fuente: Elaboración propia. 2023

Luego se procede a seleccionar que queremos que la instalación se haga local.

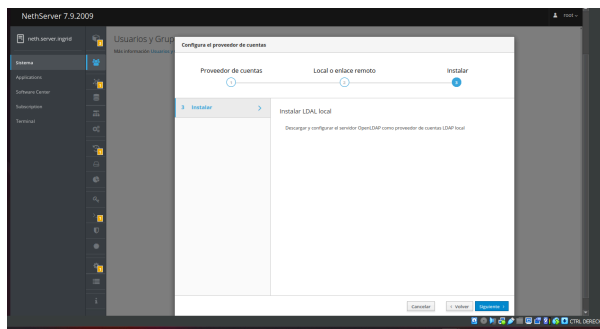
Figura 48. Selección de instalación local (LDAL)



Fuente: Elaboración propia. 2023

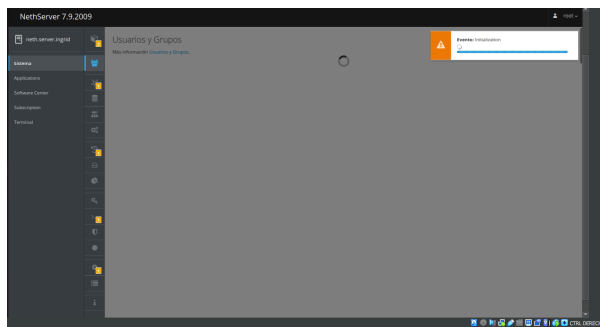
Luego pulsamos en siguiente para que proceda a instalar.

Figura 49. Aceptación de descarga y configuración del servidor OpenLDAP como proveedor de cuentas LDAP local.



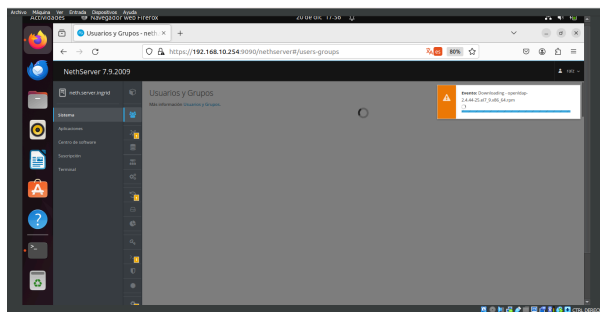
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 50. Inicio del proceso de instalación de LDAP



Fuente: Elaboración propia. 2023

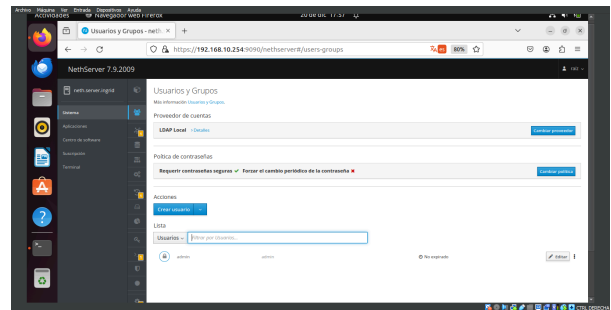
Figura 51. Proceso de instalación de paquetes y contenido de LDAP.



Fuente: Elaboración propia. 2023

Aquí ya podemos visualizar la interfaz lo que significa que ha sido instalado correctamente.

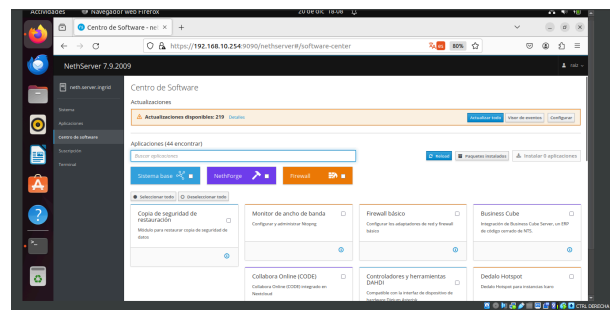
Figura 52. Instalación satisfactoria de LDAP



Fuente: Elaboración propia. 2023

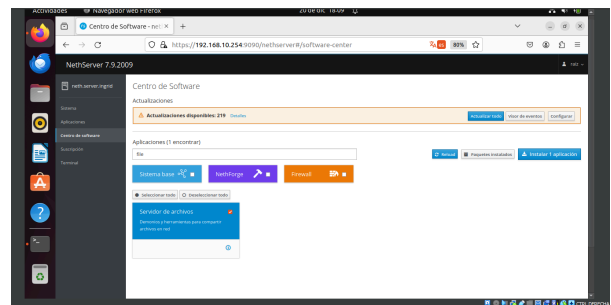
Ahora entre la lista de aplicaciones buscamos file server y print server para realizar su respectiva instalación y ejecución.

Figura 53. Listado de aplicaciones en el apartado de centro de software.



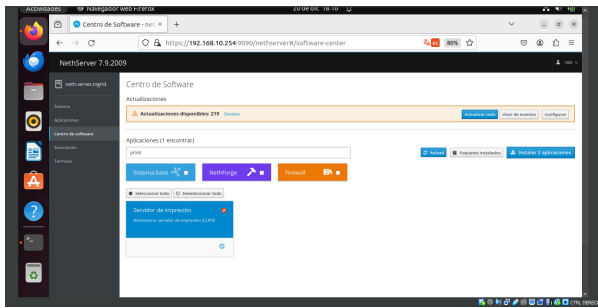
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 54. Selección de file server para su respectiva instalación.



Fuente: Elaboración propia. 2023

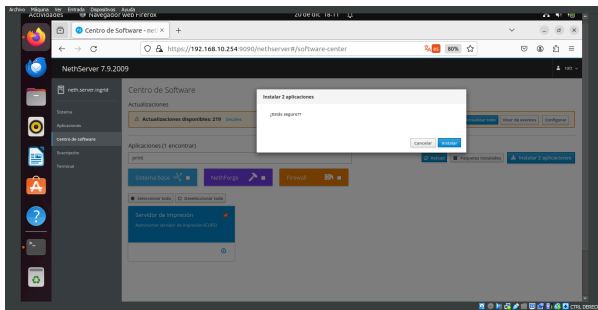
Figura 55. Selección de print server para su respectiva instalación.



Fuente: Elaboración propia. 2023

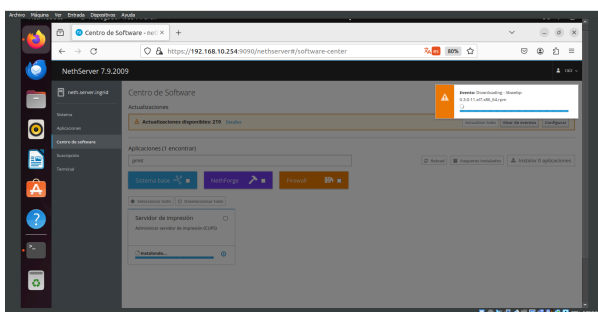
Aquí se nos pregunta si estamos seguros de querer instalar las dos aplicaciones seleccionadas anteriormente. Presionamos en instalar.

Figura 56. Aceptación de la instalación de file server y print server.



Fuente: Elaboración propia. 2023

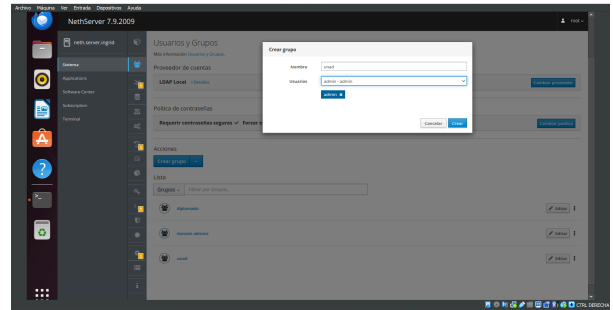
Figura 57. Inicio del proceso de instalación de file server y print server.



Fuente: Elaboración propia. 2023

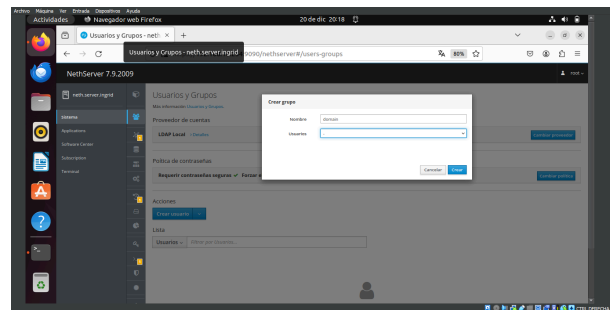
Luego de la instalación anteriormente mencionada accedemos al apartado de usuarios y grupos y realizamos la creación de un usuario y un grupo. Aquí creamos tres grupos.

Figura 58. Creación del primer grupo.



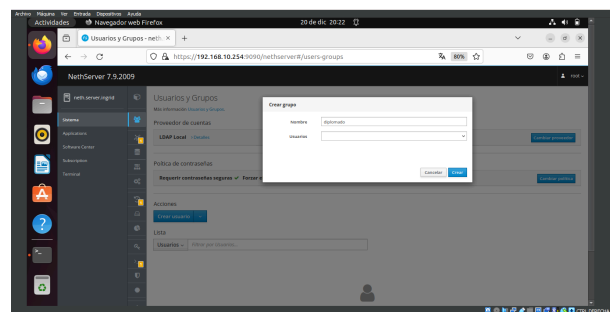
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 59. Creación del segundo grupo.



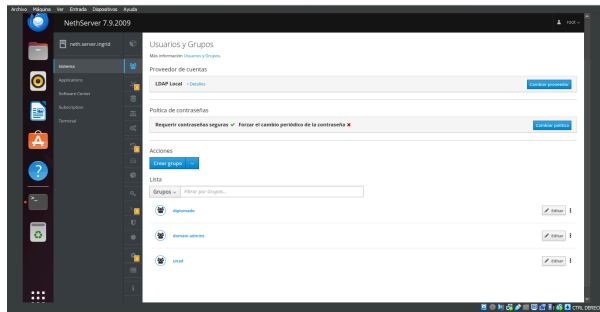
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 60. Creación del tercer grupo.



Fuente: Elaboración propia. 2023

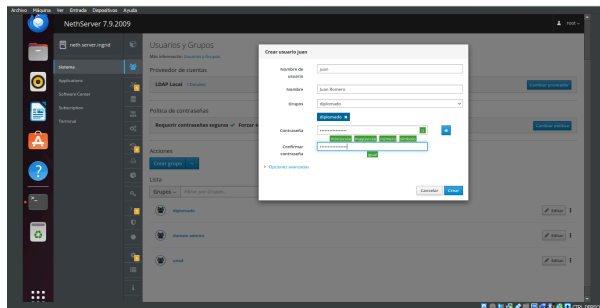
Figura 61. Visualización de los tres grupos creados exitosamente.



Fuente: Elaboración propia. 2023

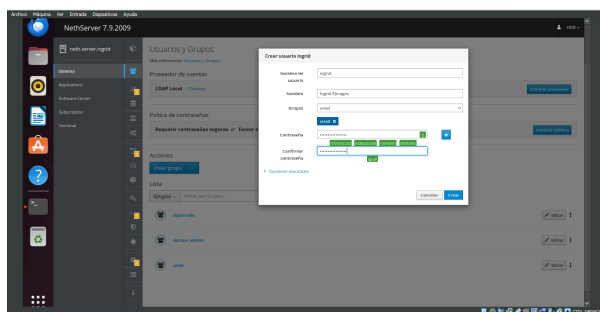
Accedemos al apartado de usuarios y grupos y realizamos la creación de un usuario y un grupo. Aquí creamos tres usuarios.

Figura 62. Creación del primer usuario.



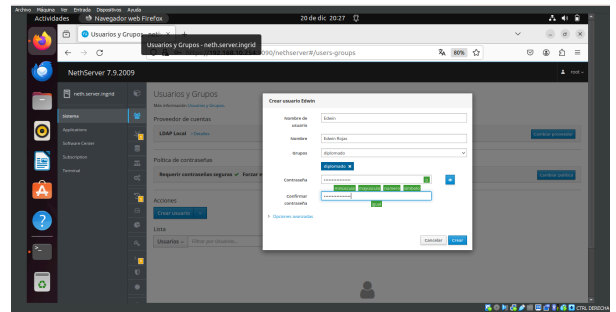
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 63. Creación del segundo usuario.



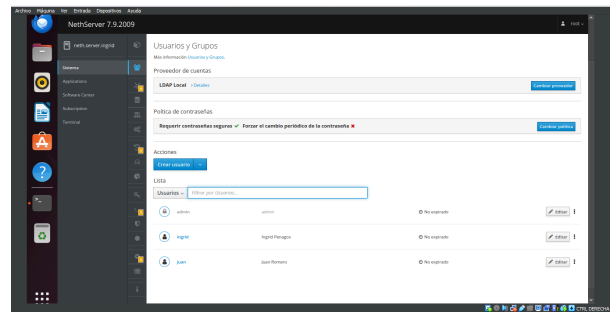
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 64. Creación del tercer usuario



Fuente: Elaboración propia. 2023

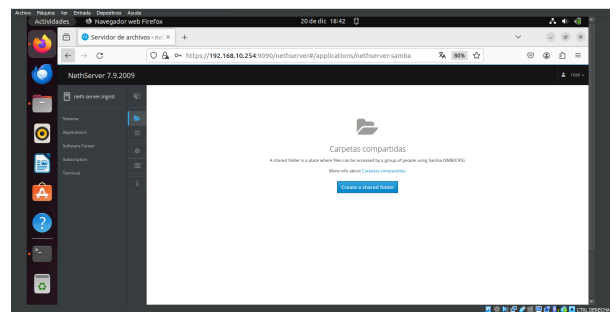
Figura 65. Visualización de los tres usuarios creados exitosamente.



Fuente: Elaboración propia. 2023

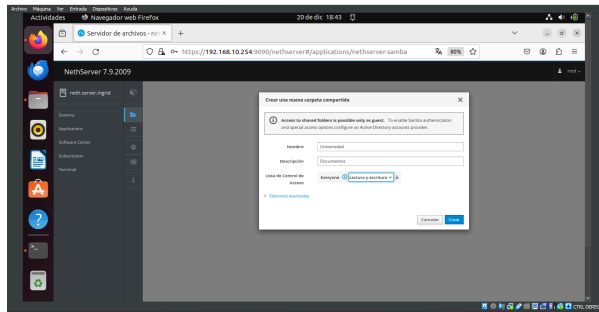
Nos ubicamos en el apartado de menú de gestión “carpetas comprimidas” y en esta opción creamos tres carpetas comprimidas.

Figura 66. Apartado de carpetas compartidas.



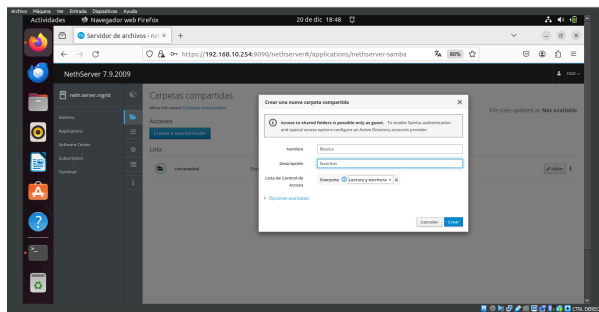
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 67. Creación de la primera carpeta.



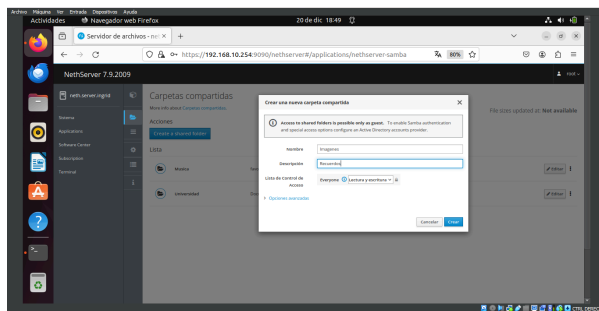
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 68. Creación de la segunda carpeta.



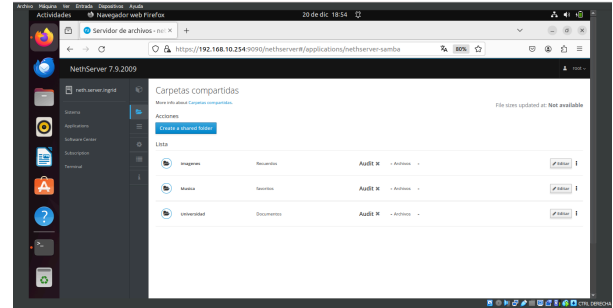
Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 69. Creación de la tercera carpeta.



Fuente: Elaboración propia. 2023

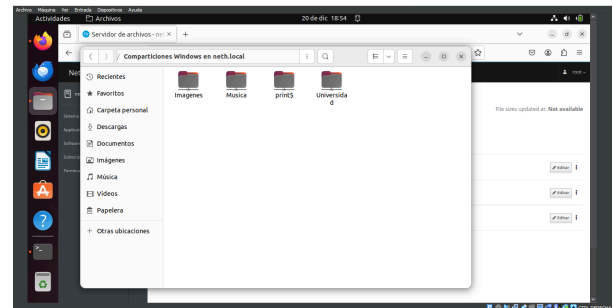
Figura 70. Visualización de las tres carpetas creadas.



Fuente: Elaboración propia. 2023

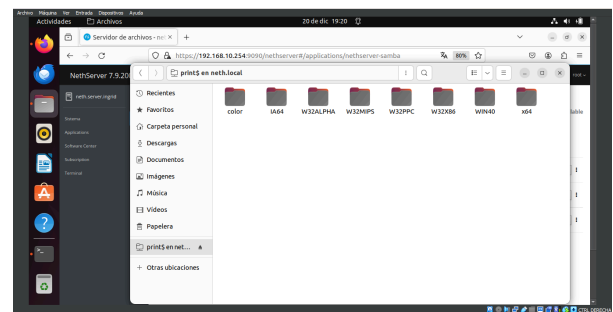
Realizamos la verificación del acceso a las carpetas compartidas desde el desktop que fueron creadas desde el Dashboard de Netserver.

Figura 71. Visualización de las carpetas compartidas file server en el equipo cliente.



Fuente: Elaboración propia. 2023

Figura 72. Visualización del acceso a los servicios de las impresoras. Y verificación del acceso a print server en el equipo cliente.



Fuente: Elaboración propia. 2023

Conclusiones

Ya que Linux como tal es uno de los sistemas operativos de los cuales deciden optar, es importante conocer por lo menos la base de cómo funciona, el entenderse más con el sistema operativo y comprender todas y cada una de sus funciones.

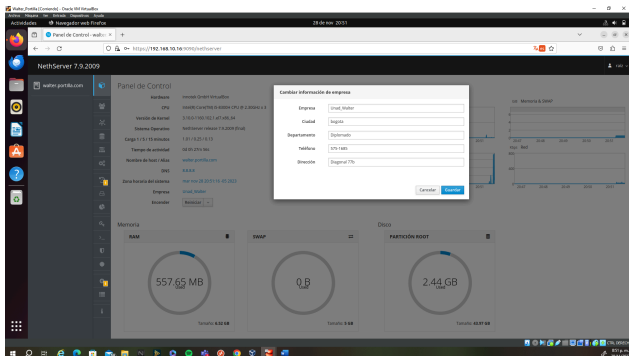
Así que se puede decir que mediante esta práctica realizada nos es más fácil comprender el manejo del servidor nethserver en el cual usamos y configuramos el File Server y Print Server; pudiendo agregar un nuevo usuario y grupo además de los servicios de impresora y la creación de las carpetas compartidas file server en el equipo cliente.

[5]Lorena, Steffany, Slugor, Alejandro & José. (s.f.). LINUX Y NETHSERVER ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS (pp. 8-9).

Temática 5: VPN.

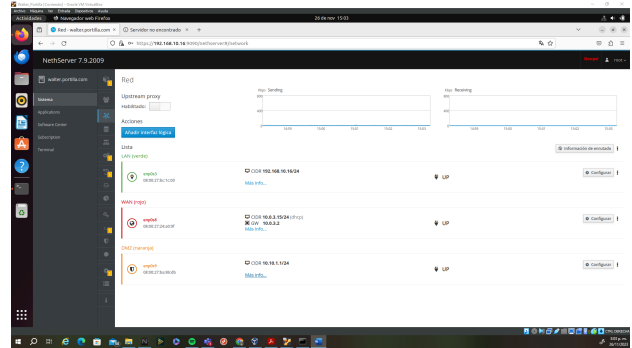
En esta temática vamos a implementar la instalación y configuración de un túnel privado de conexión mediante una VPN.

Figura 73 . Después de haber ingresado a la plataforma de NethServer realizamos unas configuraciones para poder configurar nuestra VPN, en esta imagen comenzamos con la configuración de la empresa.



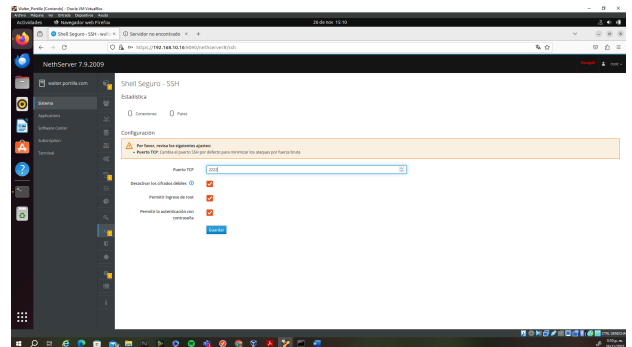
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 74 . se configura las tres tarjetas de red la LAN (verde), WAN (rojo) y la DMZ (naranja).



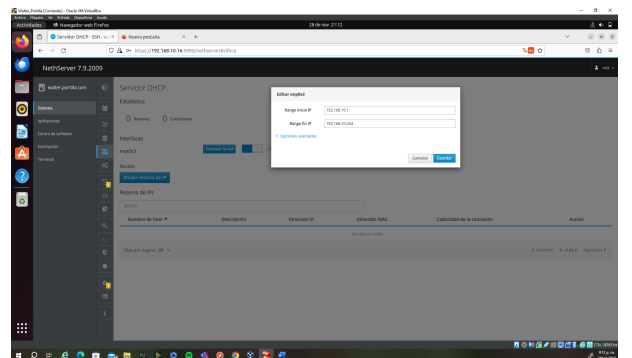
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 75. Se configura el puerto TCP de 22 a 2222 para una mayor seguridad.



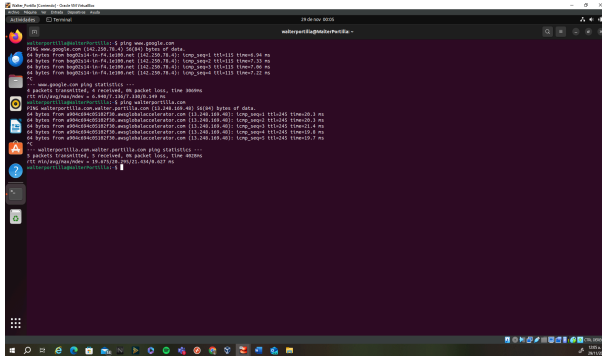
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 76. Se establece el rango de las IP.



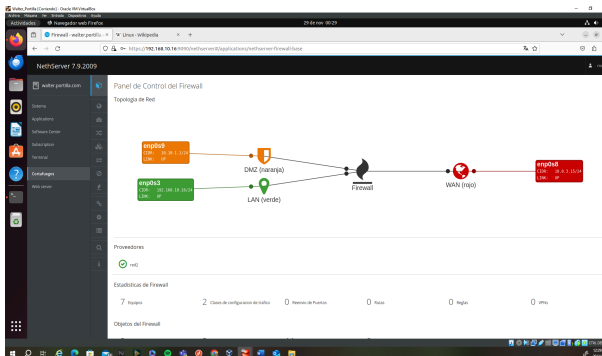
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 77. Se realiza un ping por la consola a www.google.com y al host walterportilla.com y esta responde.



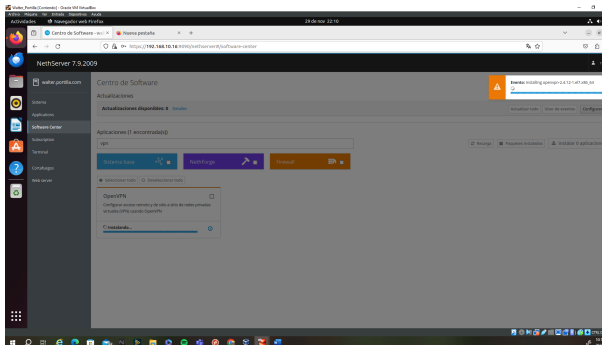
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 78. Aquí podemos ver la topología de la red configurada para proceder a configurar la VPN.



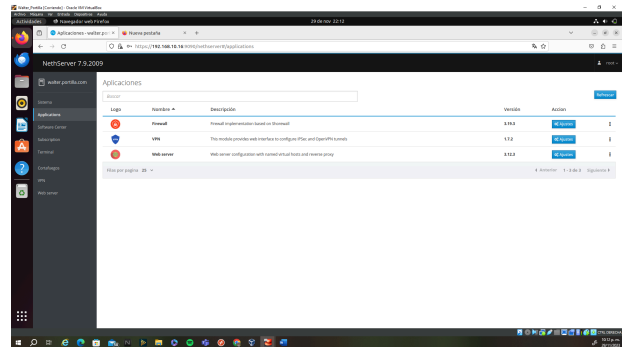
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 79. Se ingresa software center y se ubica OpenVPN y se realiza la descarga de esta.



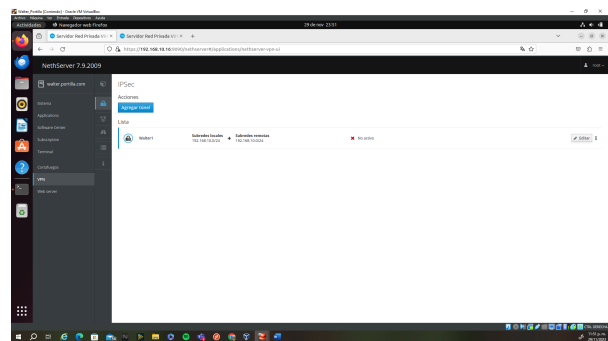
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 80. Ingresamos a aplicaciones y podemos ver que ya quedó descargada la aplicación de VPN lista para configurar.



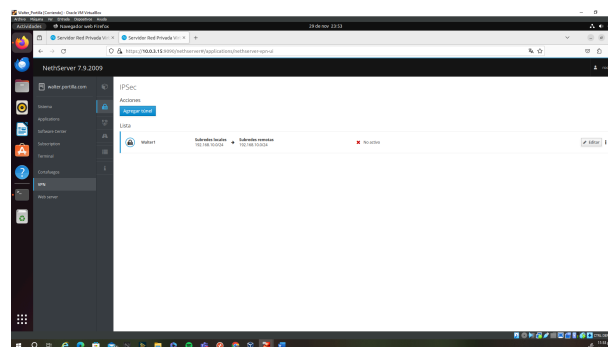
Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 81. Se agregan la ip 192.168.10.16 al túnel de la vpn.



Fuente: Elaboración propia. 2023.

Figura 82. Se agrega la ip 10.0.3.15 como uno de los túneles de la vpn



Fuente: Elaboración propia. 2023.

Conclusiones.

En el desarrollo de estas actividades se logra configurar los ambientes necesarios para poder desarrollar a cabalidad todos los requerimientos, se realiza la instalación del NethServer, y como cliente a Ubuntu Desktop, así mismo en el módulo de la configuración de la VPN para continuar con el túnel para la conexión al cliente en este paso fue un poco complejo la configuración ya que unos servicio no conectaron, y esto nos demuestra también el poder acercarnos más al tema todos los servicios que nos brinda Linux que es algo muy esencial para poder aplicar en futuros trabajos

4. Conclusiones.

En este trabajo puede crear un nuevo usuario en la estación de trabajo y la configuración para permitir la autenticación mediante contraseña en el servicio SSH contribuyen a establecer una capa básica de seguridad.

También pude hacer el registro de la estación de trabajo en los servicios de Infraestructura IT de NethServer permite una integración efectiva con la infraestructura centralizada, facilitando la administración centralizada y el monitoreo.

La conexión exitosa de la estación de trabajo a los servicios de Infraestructura IT de NethServer simplifica la administración

La implementación exitosa de la configuración proporcionada contribuye a una gestión más eficiente, seguridad mejorada y una integración efectiva con la infraestructura centralizada. Sin embargo, es crucial personalizar y ajustar la configuración según las necesidades específicas del entorno

Aprendimos sobre el manejo de esta herramienta que es toda una navaja suiza para poder administrar el servidor y los servicios.

5. REFERENCIAS

[1] Nethserver. <https://www.nethserver.org/>. Recuperado de 01 de diciembre de 2023

[2] Nethserver (s.f). Manual del Administrador <https://docs.nethserver.org/es/v7/index.html>

[3] NethServer, W. t. (s.f). wiki.nethserver. Obtenido de <https://wiki.nethserver.org/doku.php?id=start>

[4] Putra, E., & Arifin. (2019). Web Proxy Server Linux Debian 8 Jessie untuk Blokir Situs pada SMK Al-Washliyah Pasar Senen Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Jurnal Ilmiah Core IT (pp. 1–12).

[5] Lorena, Steffany, Slugor, Alejandro & José. (s.f). LINUX Y NETHSERVER ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS (pp. 8-9).