

# SERVICIOS DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA IT - NETHSERVER

Jorge Mario Liz Vargas  
jmlizv@unadvirtual.edu.co

**RESUMEN:** Este artículo demuestra las configuraciones necesarias para la interfaz de usuarios y escritorios con los servicios propios de la herramienta NethServer y VirtualBox donde se crean máquinas virtuales con requerimientos específicos en la red para su correcta conexión, se detalla el proceso de instalación del sistema operativo con las pautas básicas para ejecutar un nivel de seguridad apropiado para el cliente por medio del control de las distribuciones de Linux Ubuntu y los servicios de infraestructura IT.

Se identifican las redes administrables para acceder a NethServer y se implementan los servicios DHCP, DNS y Controlador de dominio en la estación de trabajo, controlando su acceso y conectividad a internet por medio del proxy, además se restringen algunos sitios web y se valida el funcionamiento del cortafuegos.

**PALABRAS CLAVE:** Cortafuegos, DHCP, DNS, Proxy, VPN, Seguridad.

## 1 INTRODUCCIÓN

En el ámbito donde se administran sistemas operativos, la debida configuración y la apropiada gestión de estaciones de trabajo implementadas bajo el sistema GNU/Linux se conciben de gran importancia dada su alta relevancia en términos de garantizar seguridad, eficiencia y conectividad en los entornos de tipo empresarial. Estos conjuntos de tareas de carácter administrativo no solo se ven enfocadas en términos de optimización de escritorios de usuario, sino que además, se busca abordar aspectos esenciales tales como, el control del acceso al sistema, la implementación de servicios de red, e igualmente la aplicación de políticas de seguridad.

Mediante la implementación de conjuntos de medidas de seguridad se busca abordar el campo de la restricción web mediante el uso de un cortafuegos. Limitando entonces el acceso a este tipo de sitios mediante la aplicación de un conjunto de reglas y políticas que se establecen dentro del sistema Firewall, logrando así condicionar el tráfico web del usuario.

Esta serie de procesos integrales busca que se desarrollen las habilidades necesarias para lograr no solo la eficiencia operativa, sino también la robustez y seguridad de los sistemas GNU/Linux en entornos empresariales, proporcionando a los

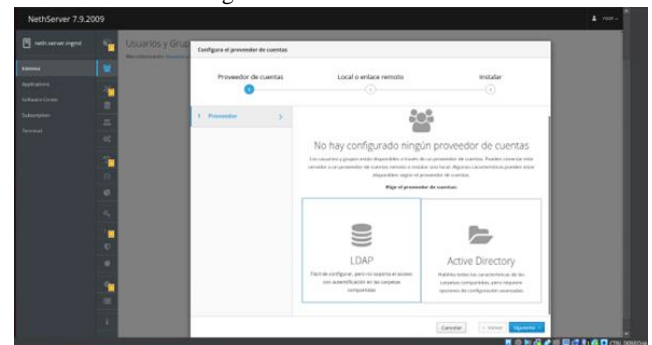
administradores las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos contemporáneos en la administración de la infraestructura de TI.

## 2 DESARROLLO DE LAS TEMÁTICAS

### 2.1 TEMÁTICA 4: FILE SERVER Y PRINT SERVER

Ingresamos a la opción usuarios y grupos, desde donde realizaremos la instalación de LDAP.

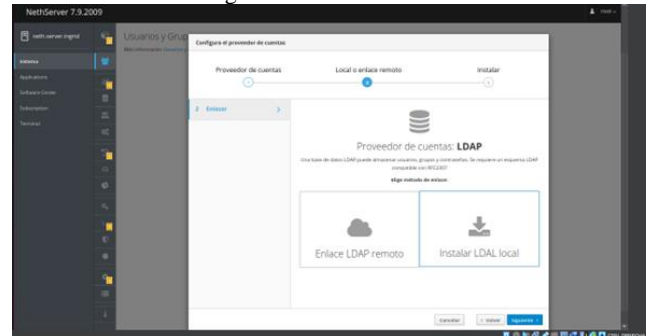
Figura 33. instalación de LDAP.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

seleccionamos instalación local y hacemos clic en siguiente.

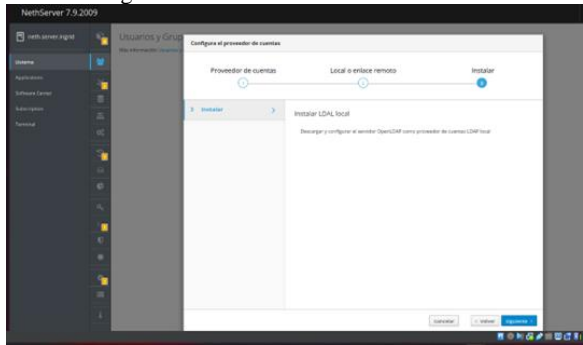
Figura 34. instalación local.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Nuevamente clic en siguiente para comenzar con la instalación.

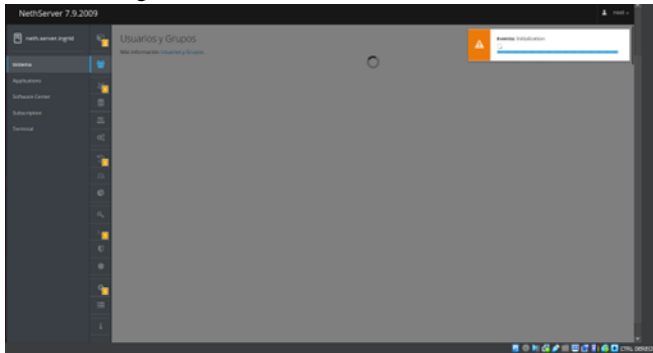
Figura 35. Inicio instalación de LDAP.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Esperamos a que finalice la instalación de LDAP.

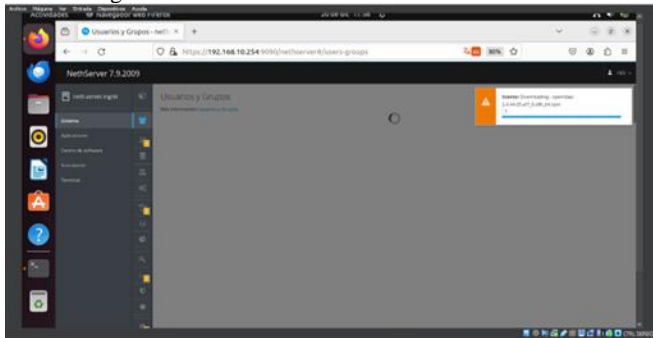
Figura 36. Proceso instalación de LDAP.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Nos notifica que ya ha terminado de instalarse correctamente.

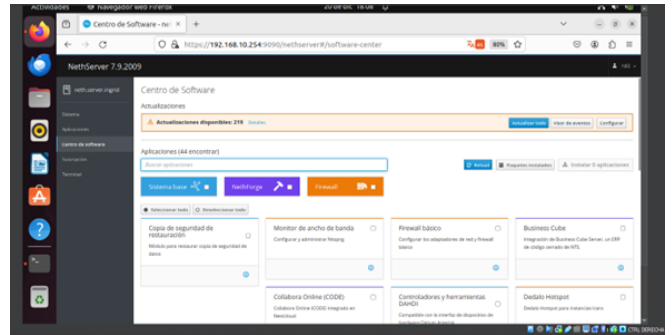
Figura 37. Finalización instalación de LDAP.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

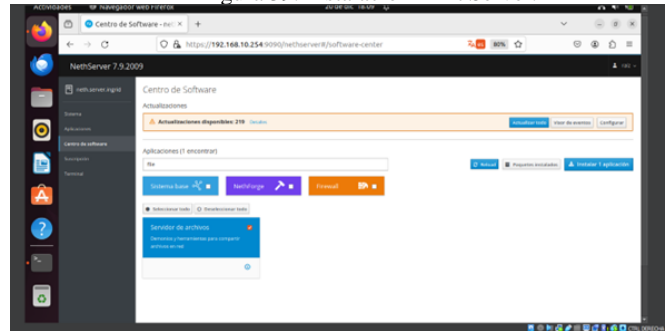
Nos ubicamos en centro de Software. Buscamos y seleccionamos File Server, para instalarlo.

Figura 38. Instalación File Server.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023  
Hacemos lo mismo, con Print Server

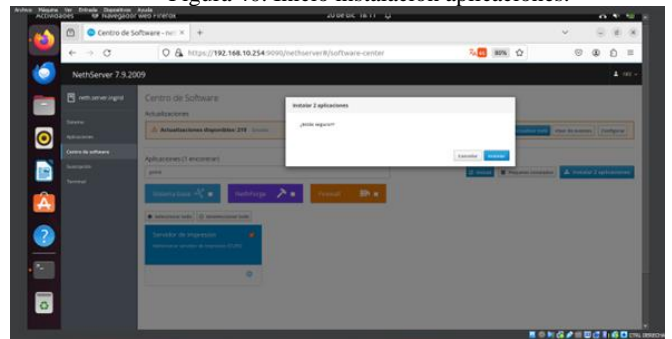
Figura 39. Instalación Print Server.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Hacemos clic en Instalar 2 aplicaciones y en instalar

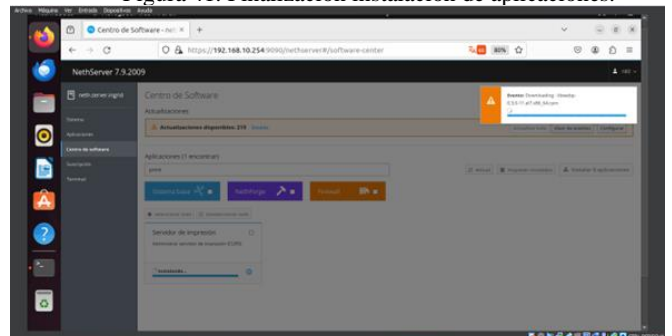
Figura 40. Inicio instalación aplicaciones.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Esperamos a que termine de instalar las aplicaciones.

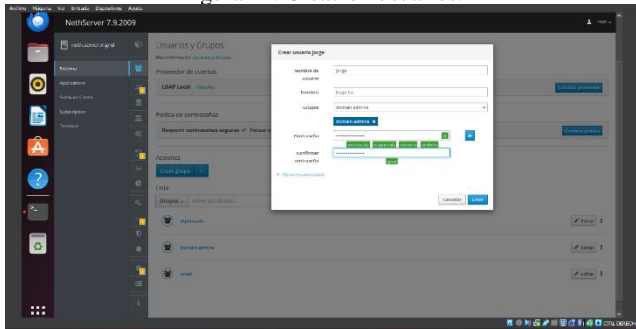
Figura 41. Finalización instalación de aplicaciones.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Accedemos al apartado de usuarios y grupos y realizamos la creación de estos, a través del menú acciones.

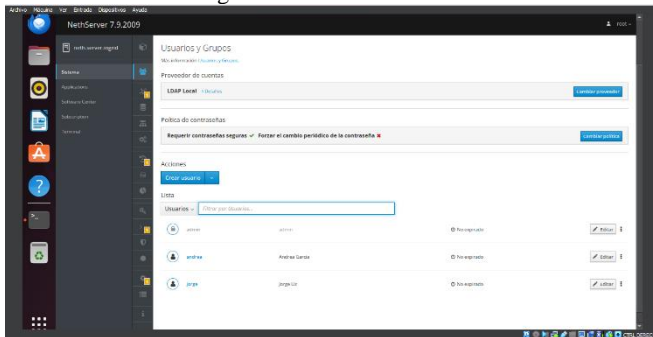
Figura 42. Creación usuarios.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Así mismo, creamos otros usuarios.

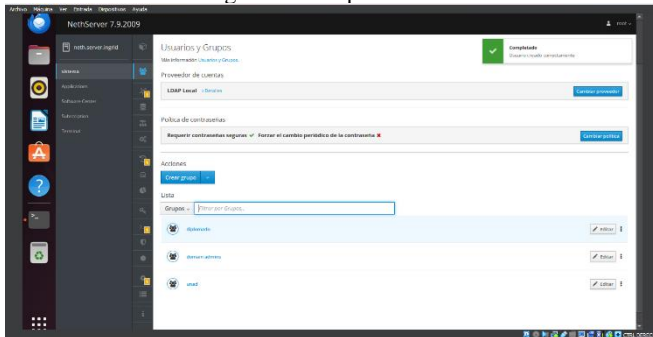
Figura 43. Usuarios creados.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

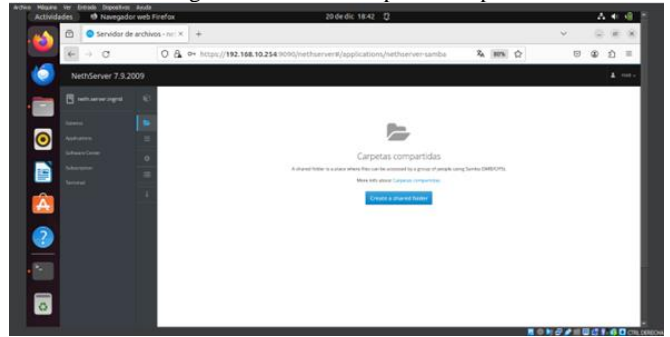
De igual manera, creamos los grupos y asignamos los usuarios a estos.

Figura 44. Grupos creados.



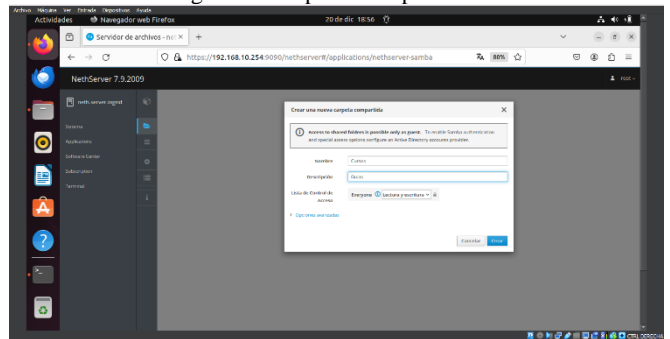
Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Figura 45. Interfaz carpetas compartidas.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

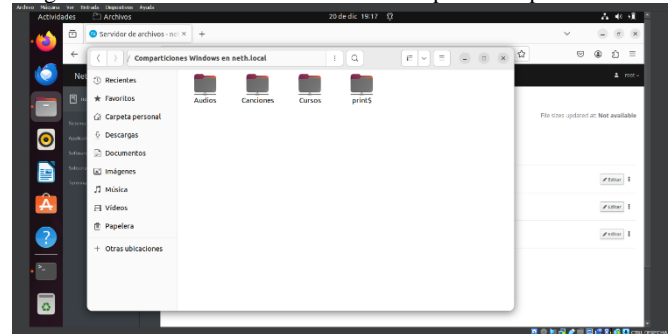
Figura 46. carpetas compartidas creadas.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

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

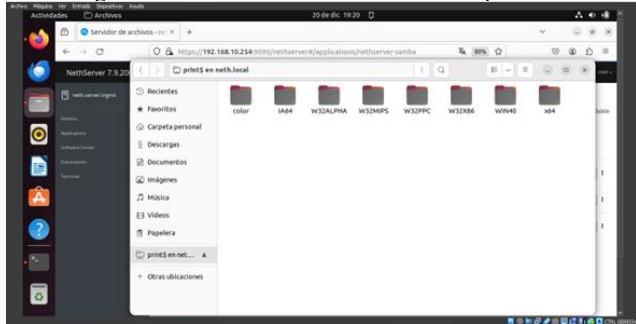
Figura 47. verificación del acceso a las carpetas compartidas.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

Ahora podemos visualizar el acceso a los servicios de las impresoras. Y verificamos el acceso a print server en el equipo cliente.

Figura 48. Acceso a los servicios de las impresoras.



Fuente. Captura de pantalla realizada de mi autoría. 2023

### 3 CONCLUSIONES

Se logró la implementación exitosa del servidor NethServer, representando así una base sólida sobre la que desarrollar las políticas y protocolos de seguridad para la red que se requería, permitiendo así desarrollar las actividades en una infraestructura de fiar y versátil para diversas funciones, tales como gestionar una impresora, administrar el tráfico de red, emplear los servicios de una VPN o utilizar un gestor de archivos.

Además, la implementación de políticas y reglas específicas de red para de esta forma lograr efectivamente la restricción al acceso de sitios web de entretenimiento y redes sociales, nos permite poner en práctica la funcionalidad del firewall de forma

completa, permitiéndonos también identificar mecanismos para obtener las direcciones de red para diversas páginas web y sus debidos dominios o rangos de IP, de esta forma manteniendo un control preciso sobre el tráfico de red y alineado con los objetivos previamente establecidos.

En definitiva, con el desarrollo de las anteriores temáticas logramos configurar interfaces de usuario y escritorio a través de tareas administrativas con los servicios esenciales dándole un óptimo nivel de seguridad al sistema operativo GNU Linux.

### 4 REFERENCIAS

- LPI LPIC-1 Exam 102. (2022). Tema 109: Fundamentos de redes. <https://learning.lpi.org/es/learning-materials/102-500/109/>
- Canonical (2018). Guía del Ubuntu desktop 18.04 LTS. HelpUbuntu. <https://help.ubuntu.com/18.04/ubuntu-help/index.html>
- Debian (2020). El manual del administrador de Debian 10.04. Debian <https://www.debian.org/doc/manuals/debian-handbook/index.es.html>
- Nethesis, S. (2023b) Installation, Installation – NethServer 7 Final. Disponible en: <https://docs.nethserver.org/en/v7/installation.html> (Accedido: 01 Diciembre 2023).
- Nethesis, S. (2023) Firewall, Firewall - NethServer 7 Final. Disponible en: <https://docs.nethserver.org/en/v7/firewall.html> (Accedido: 01 Diciembre 2023).
- Oracle (2020). Manual de usuario VirtualBox. VirtualBox. <https://www.virtualbox.org/manual>