

DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN LINUX

Alejandro Correa Roldan
E-mail:acorrearo@unadvirtual.edu.co

RESUMEN - Este documento presenta información detallada sobre la instalación y configuración del sistema operativo NethServer 7.9. Se enfoca en la implementación del servicio de VPN, proporcionando instrucciones específicas para lograr una configuración efectiva. Durante el desarrollo del laboratorio descrito en este documento, se ha considerado fundamental el amplio uso del sistema operativo GNU/Linux en el mercado, adaptando el enfoque según las necesidades empresariales. Entre los casos de uso se destaca la creación de un entorno propicio para la administración de bases de datos y la implementación de herramientas de seguridad. Estos aspectos fueron objeto de estudio durante el diplomado, centrándose principalmente en la flexibilidad y los atributos proporcionados por el kernel en colaboración con el sistema operativo.

PALABRAS CLAVE: Nethserver, VPN, Configuración, Linux

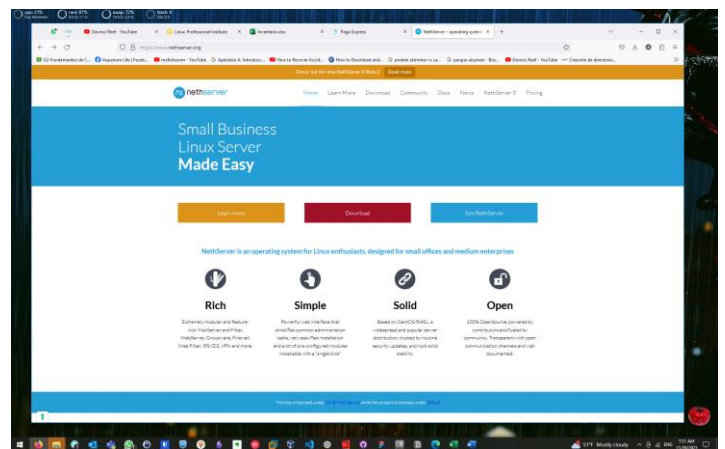
I. INTRODUCCION

En el dinámico panorama tecnológico actual, la elección del sistema operativo desempeña un papel fundamental en la satisfacción de las crecientes demandas de los usuarios. En este contexto, GNU/Linux emerge como una opción destacada gracias a su naturaleza de código abierto, su flexibilidad inherente y su notable robustez. La capacidad de este sistema operativo para adaptarse a una variedad de necesidades específicas se convierte en el foco de nuestra exploración: "Solucionando necesidades específicas con GNU/Linux".

Este tema nos lleva a indagar en cómo GNU/Linux no solo cumple con las expectativas generales de un sistema operativo, sino que también se destaca en la capacidad de abordar desafíos particulares de manera eficiente y personalizada. Con su base en el kernel Linux respaldado por el Proyecto GNU, GNU/Linux ofrece una diversidad de distribuciones diseñadas para satisfacer diferentes propósitos, desde servidores empresariales hasta dispositivos embebidos y estaciones de trabajo especializadas.

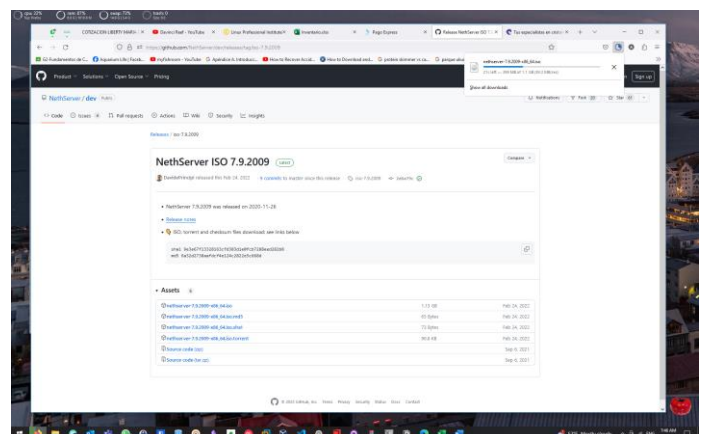
II. PROCEDIMIENTO INSTALACION Y CONFIGURACION

Figura 1 Url de Nethserver



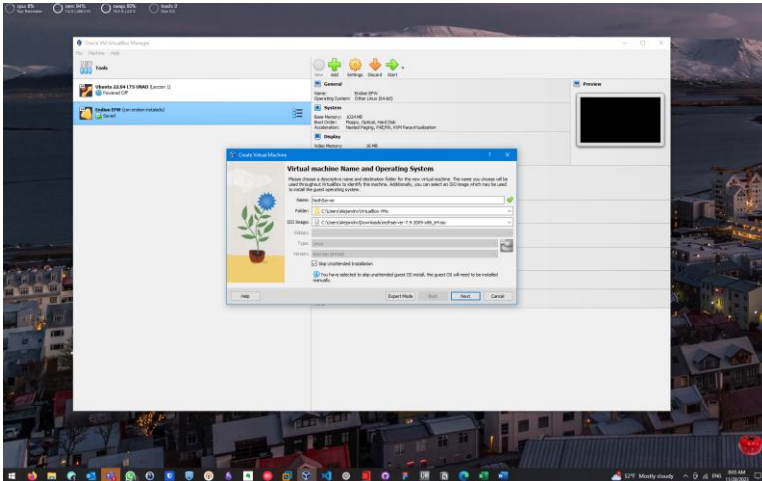
Nota: Se ingresa a la página directamente de Nethserver.org

Figura 2 Descarga iso



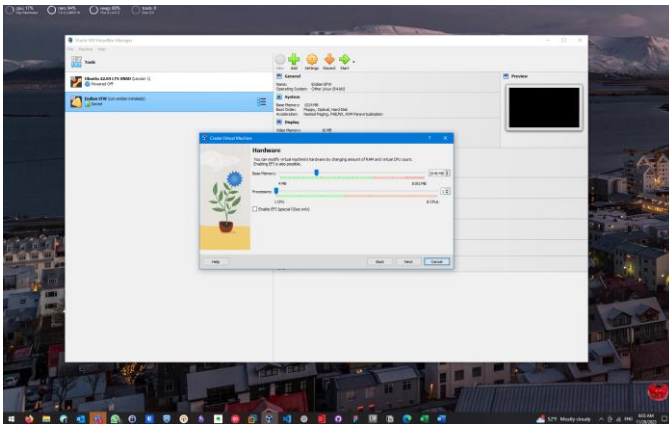
Nota: Al momento de realizar la descarga de la imagen iso nos dirigirá a una página de GitHub

Figura 3 Creación de máquina virtual



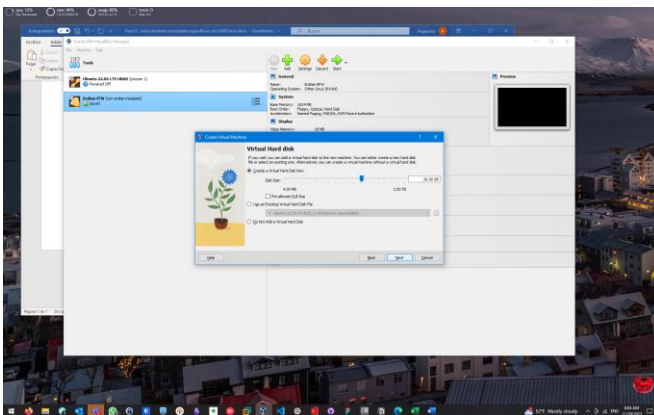
Nota: Realizamos la creación de la máquina virtual de nethserver

Figura 4 Asignación de memoria Ram



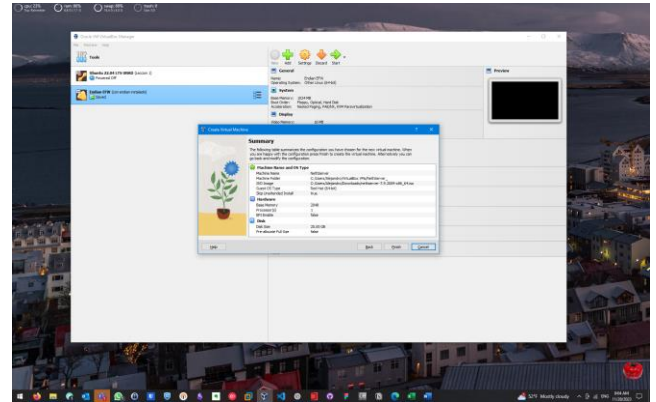
Nota: Asignamos memoria RAM de 2 Gb y 1 Core de CPU

Figura 5 Asignación de almacenamiento



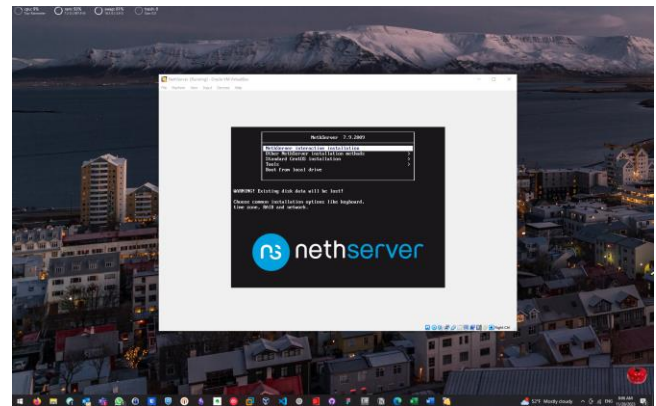
Nota: Se asignan 20 gb de espacio en disco duro

Figura 6 Resumen de máquina virtual



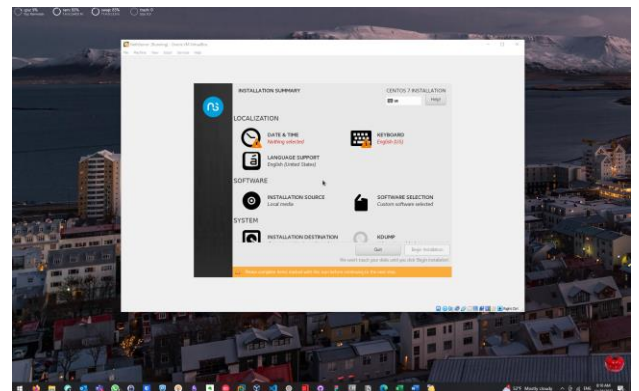
Nota: Revisaremos al final el resumen de la creación de la máquina virtual de nethserver.

Figura 7 Inicio de la máquina virtual



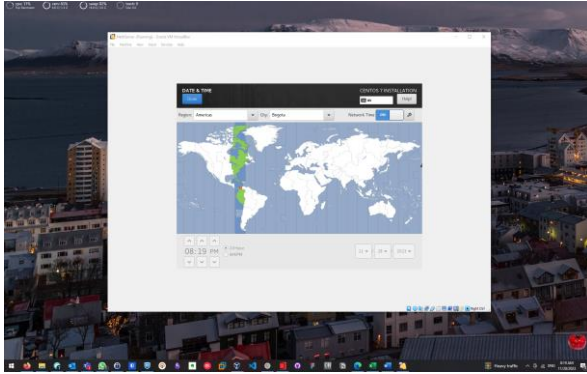
Nota: Arrancamos la máquina virtual e iniciamos la instalación del nethserver

Figura 8 Configuración inicial



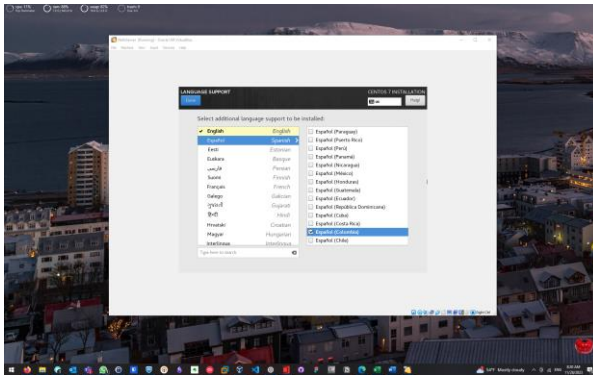
Nota: Realizaremos la configuración inicial del sistema operativo

Figura 9 Selección de región



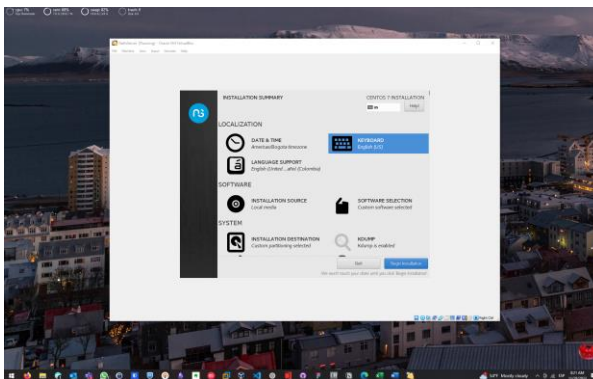
Nota: Se realiza la selección de región y zona horaria que en este caso es Américas – Bogotá

Figura 10 Idioma de soporte



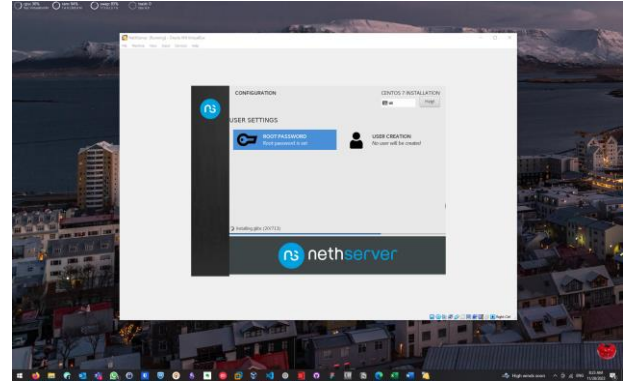
Nota: Seleccionamos el idioma de soporte en este caso seleccionamos español Colombia

Figura 11 Inicio de instalación



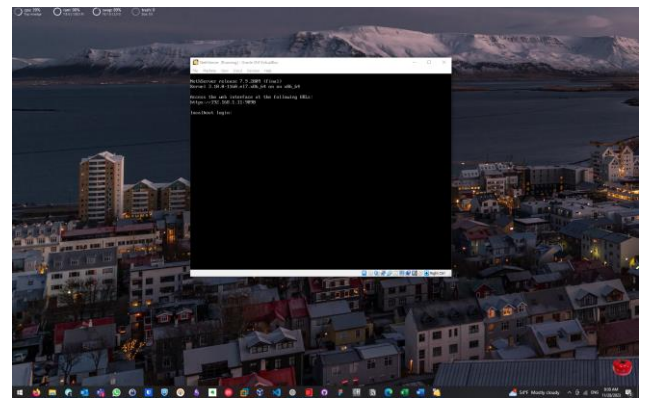
Nota: Una vez seleccionada la configuración inicial, daremos en el botón de comenzar instalación

Figura 12 Instalación del sistema operativo



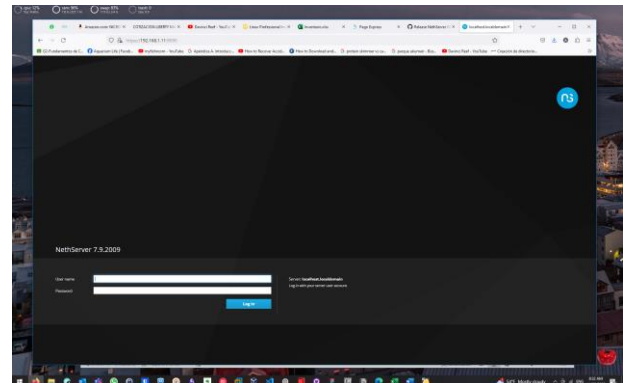
Nota: Vemos que comenzara a realizar la instalación del sistema operativo

Figura 13 Instalado



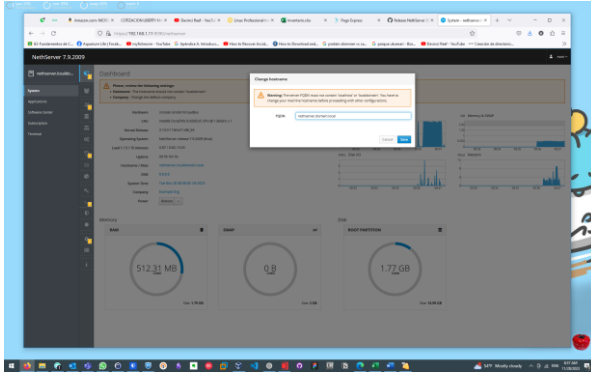
Nota: Una vez instalado nos sale el mensaje que podemos acceder al a través de la url en este caso es <https://192.168.1.11:9090>

Figura 14 Cargue url



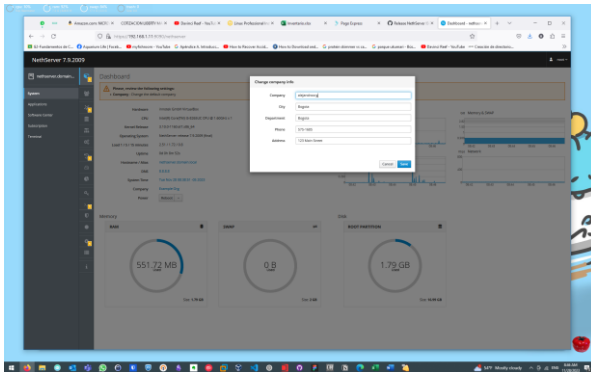
Nota: se realiza el cargue de la url mencionada y nos aparecerá un portal donde nos autenticaremos

Figura 15 Acceso a url



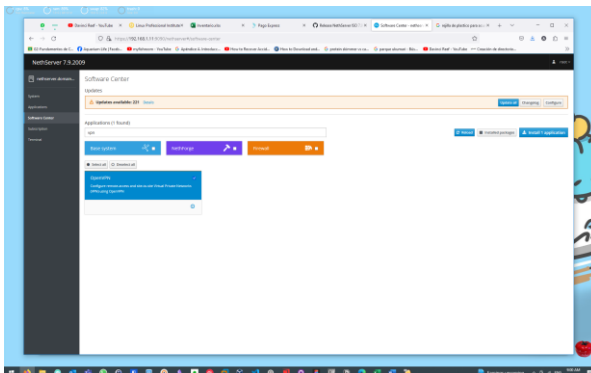
Nota: Se carga la url y cambiaremos su nombre en este caso le pusimos nethserver.localdomain

Figura 16 Datos de compañía



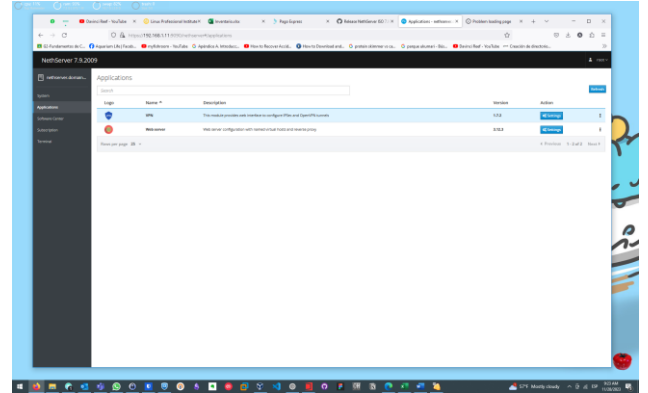
Nota: Pondremos los datos de la organización, que en este caso el nombre de la compañía le pusimos alejandroorg y en ciudad Bogotá.

Figura 17 selección de vpn



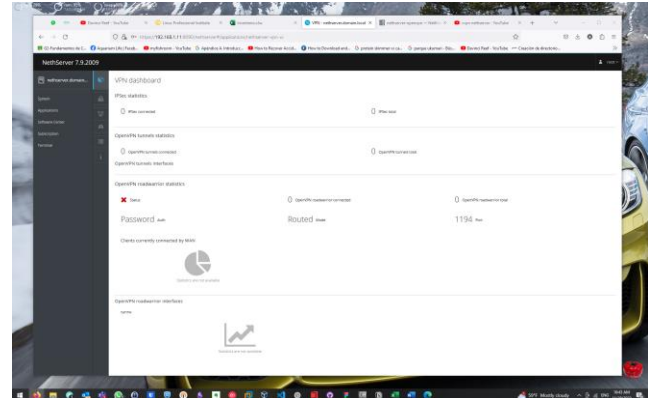
Nota: En el panel izquierdo seleccionaremos la opción de software center y buscaremos vpn, en este caso sale openvpn y daremos a continuación el botón de instalar aplicación

Figura 18 Aplicación instalada



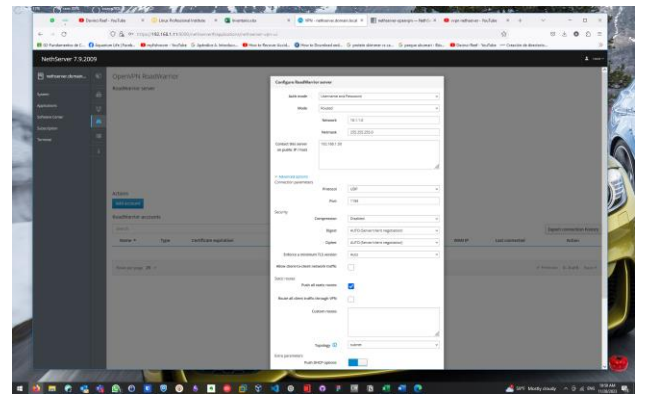
Nota: En el panel izquierdo seleccionaremos la opción de aplicaciones y luego veremos disponible el servicio de la vpn, seleccionaremos settings para dirigirnos a la configuración de la vpn

Figura 19 Dashboard vpn



Nota: Al ingresar a la configuración de la vpn ya encontraremos el primer dashboard de la vpn

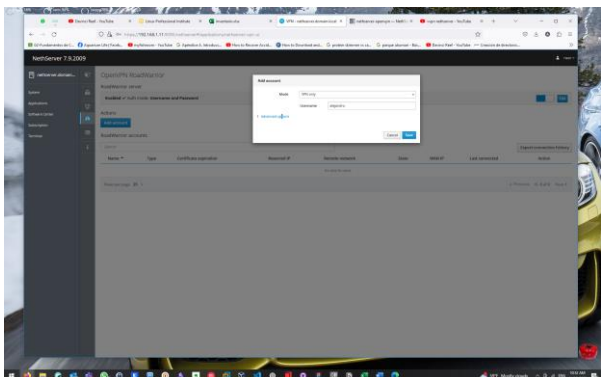
Figura 20 Openvpn Roadwarrior



Nota: Iniciaremos con la configuración de la conexión a la vpn, donde seleccionamos autenticación a través de usuario y contraseña, modo routed, la red 10.1.1.0 y su mascara /24, la dirección

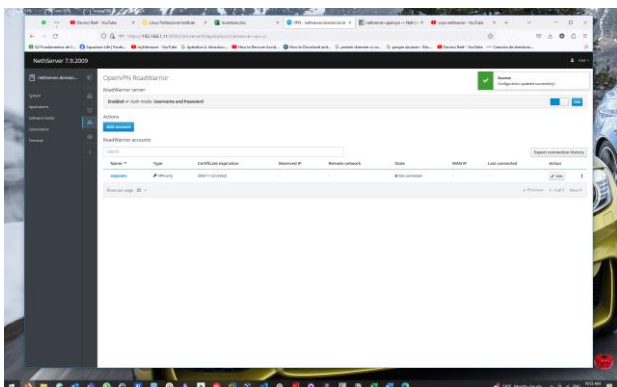
ip donde se conectara el cliente que es la 192.168.1.50 y el resto de valores en automático.

Figura 21 Creación de cuenta



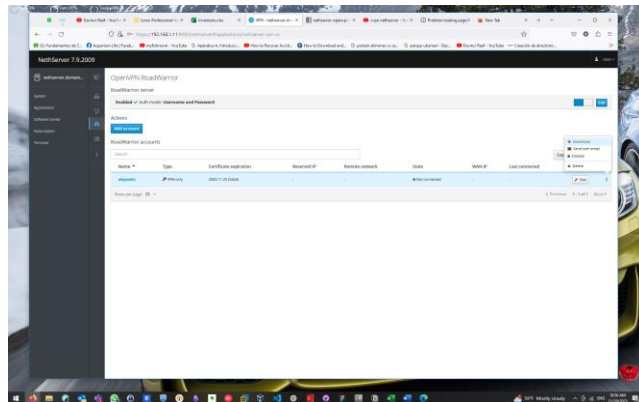
Nota: Realizaremos la creación de una cuenta para la conexión de vpn y en este caso la llamamos Alejandro

Figura 22 Cuenta Creada



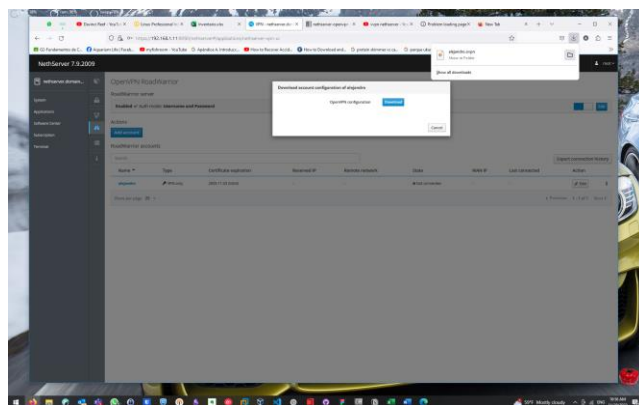
Nota: Después de haberle dado aceptar, vemos que ya se encuentra la cuenta creada satisfactoriamente para su conexión vpn.

Figura 23 Descarga configuración



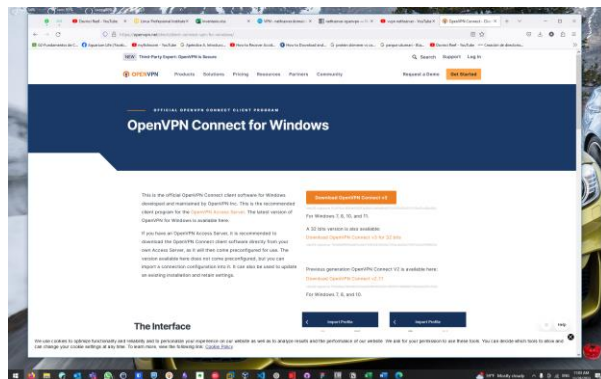
Nota: Se selecciona el usuario y elegimos la opción de descargar donde descargara nuestro archivo de configuración de openvpn

Figura 24 Descargado



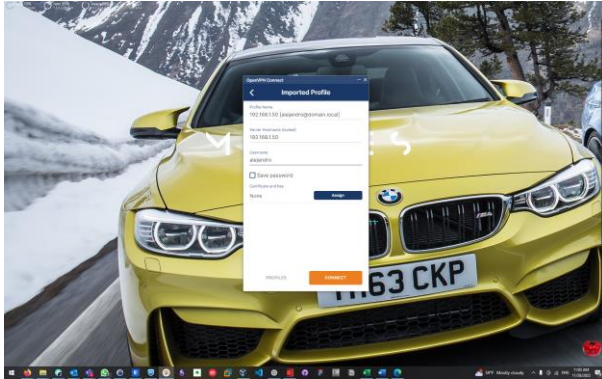
Nota: Veremos que se hace la descarga del archivo alejandro.ovpn de manera satisfactoria

Figura 25 Descarga del cliente de vpn



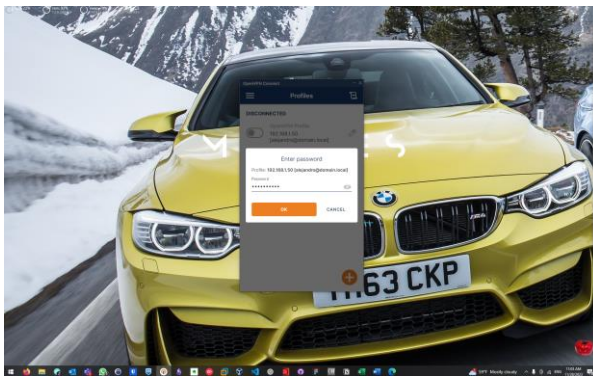
Nota: Se ingresa a la página de openvpn directamente para la descarga del cliente

Figura 26 Importación de la configuración



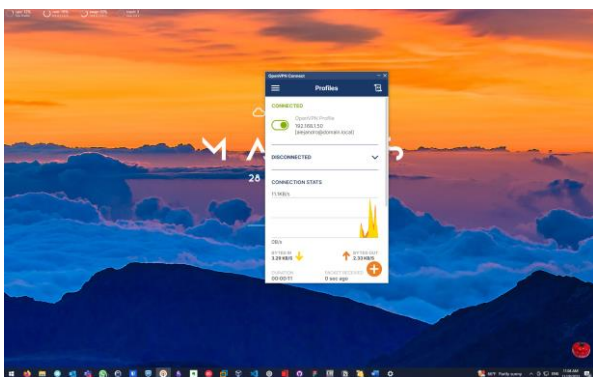
Nota: Al abrir el archivo descargado de la automáticamente importara toda la configuración necesaria para realizar la conexión a la vpn

Figura 27 Autenticación



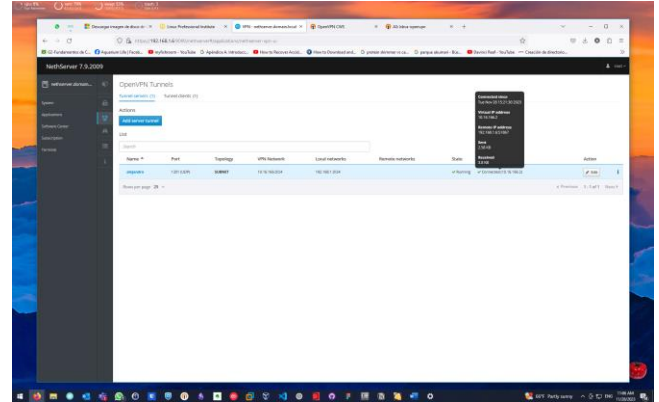
Nota: Introducimos la contraseña contraseña de nuestro usuario para la autenticación de la vpn

Figura 28 Conexión exitosa



Nota: Veremos que la autenticación y conexión de la vpn es exitosa y veremos la conexión establecida de nuestra vpn

Figura 29 Validación de conexión



Nota: Veremos también en nuestro dashboard la conexión de nuestra vpn con nuestro usuario y que se encuentra establecida.

III. CONCLUSION

Este documento detalla exhaustivamente el proceso de instalación y configuración del sistema operativo NethServer 7.9, centrándose específicamente en la implementación del servicio de VPN. A lo largo de este procedimiento, se subraya la importancia del sistema operativo GNU/Linux, adaptándose a las necesidades empresariales.

La instalación abarcó desde la descarga de la imagen ISO de NethServer hasta la configuración inicial, asignación de recursos y parámetros regionales e idioma. El enfoque principal se dirigió a la implementación de VPN, describiendo los pasos desde la creación de cuentas de usuario hasta la configuración del cliente VPN, demostrando la capacidad integral del sistema para establecer conexiones seguras y eficientes.

En síntesis, este informe proporciona una guía paso a paso para aprovechar las capacidades de NethServer 7.9, especialmente enfocado en la implementación exitosa de la VPN. Este enfoque práctico respalda la idea de que GNU/Linux, junto con herramientas como NethServer, constituye una solución robusta y adaptable para las demandas tecnológicas actuales.

IV. RECONOCIMIENTO

En primera instancia y como principal recurso a Dios por darme la vida y salud para poder desarrollar mis actividades durante la permanencia de formación en la escuela de ciencias básicas, tecnología e ingeniería (ECTBI) de la UNAD, quien me dio la capacidad física, intelectual y económica para poder completar mi formación a plenitud, a mis familia por su paciencia y aceptación de mi ausencia durante algunas reuniones familiares por dedicación a mi

estudio y hoy al ver culminar y alcanzar mi logro propuesto, la felicidad es mutua, a los tutores y directores de la universidad, por sus aportes tan valiosos e impartir sus conocimientos con el fin de formar nuevos profesionales del mañana.

V. BIBLIOGRAFIA

Nethserver-OpenVPN — NethServer 7 Documentación. (s. f.). <https://docs.nethserver.org/projects/nethserver-devel/en/latest/nethserver-openvpn.html>

PizarroGalán,A.M.yPizarroGalán,A.M.(2017).Linuxparausuarios.Madrid,Spain:MinisteriodeEducacióndeEspaña.(Páginas.99-126).elibro.<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49434?page=99>

GómezLópez,J.(2015).Administracióndesistemaoperativos.Madrid.Spain: RA-MA Editorial. (Páginas. 242 -249).elibro.<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/62479?page=242>

PizarroGalán,A.M.yPizarroGalán,A.M.(2017).Linuxparausuarios.Madrid.Spain:MinisteriodeEducacióndeEspaña.(Páginas.307-320).elibro.<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49434?page=307>

Villada,R.J.L.(2015).Instalaciónyconfiguracióndelsoftwaredeservidorweb(UF1271). (Páginas. 92–137).Madrid. ES: IC Editorial.elibro.<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/51181?page=92>