

USO Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS LINUX EN ENTORNO NETHSERVER

Daniel Felipe Bustos Londoño

dfbustosl@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: Esta actividad aborda la configuración y puesta en funcionamiento de servicios críticos en torno de una red, con un especial enfoque en el controlador de dominio, servidor DHCP y DNS server. Su objetivo principal la realización de una estación de trabajo basada en tecnologías gnu/Linux garantizando un acceso eficiente y seguro a través de la realización de autenticaciones con un usuario y contraseña. Se llevara a cabo la realización de una guía paso a paso de la configuración de los diferentes servicios con sus protocolos a través de sistemas open source.

PALABRAS CLAVE: DHCP, DNS, Gnu, Nethserver.

ABSTRACT: This activity deals with the configuration and implementation of critical services around a network, with a special focus on the domain controller, DHCP server and DNS server. Its main objective is the realization of a workstation based on gnu/Linux technologies ensuring an efficient and secure access through the realization of authentications with a username and password. A step by step guide of the configuration of the different services with their protocols will be carried out through open source systems.

KEY WORDS: DHCP, DNS, Gnu, Nethserver.

1 INTRODUCCIÓN

Configurar las interfaces de usuario y escritorio son fundamentales en la seguridad de la administración de sistemas operativos GNU/Linux, ya que estas se transforman en un componente fundamental para garantizar un adecuado nivel de seguridad en los sistemas tecnológicos.

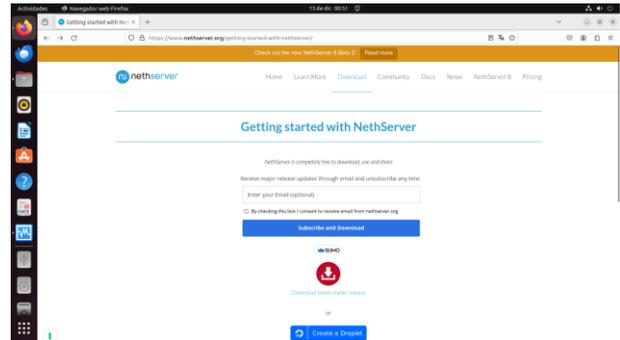
La siguiente actividad tiene como principal objetivo suministrar a los estudiantes los conocimientos y habilidades requeridas para configurar de manera óptima y segura las interfaces de usuario y escritorio en el entorno GNU/Linux. Para su realización se abordan temas fundamentales como la definición de zonas DMZ, DNS y DHCP, para asegurar un funcionamiento eficiente y seguro.

2 FORMATO

2.1 TEMATICA A DESARROLLAR: TEMÁTICA 1

Para comenzar la temática lo primero que haremos será dirigirnos a la web de nethserver (<https://www.nethserver.org/>) dar clic en descargar y proceder a seleccionar la imagen Iso que deseamos.

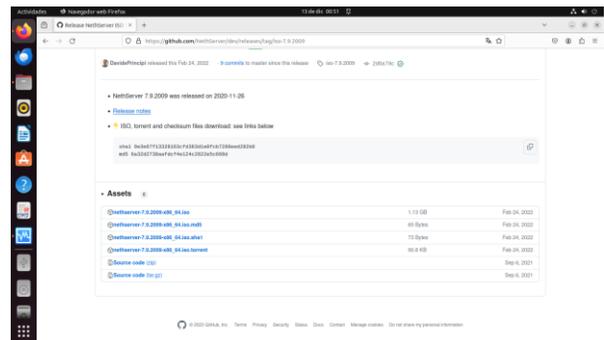
Figura 1. Descarga de SO



Fuente: Elaboración propia

Nos dirigimos al sitio <https://www.nethserver.org/getting-started-with-nethserver/> y entramos en descargar.

Figura 2. Selección de la imagen ISO



Fuente: Elaboración propia

Entramos al sitio de github y seleccionamos la ISO.

Figura 3. Creación de la máquina virtual.



Fuente: Elaboración propia

Damos clic en nueva e ingresamos el nombre y las propiedades de la distribución a usar.

Figura 4. Asignación de la memoria ram.



Fuente: Elaboración propia

Asignamos la memoria ram que usara la máquina.

Figura 5. Selección del tipo de disco.



Fuente: Elaboración propia

Seleccionamos cómo será el disco que vamos a utilizar, en este caso será un disco virtual.

Figura 6. Asignación del tamaño del disco.



Fuente: Elaboración propia

Asignamos el tamaño del disco que vamos a utilizar, este caso será de 20 GB, luego damos en crear.

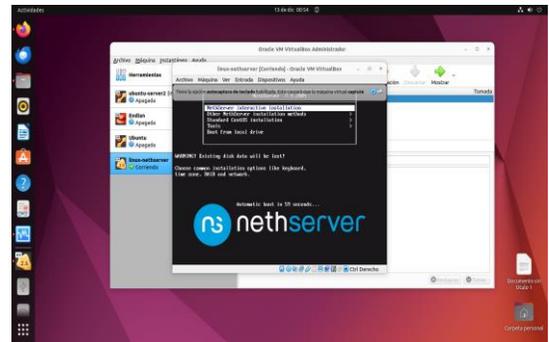
Figura 7. Selección de la imagen ISO



Fuente: Elaboración propia

Damos clic en configuración, vamos a almacenamiento, controlador vacío, seleccionamos la imagen ISO de nethserver y luego aceptar.

Figura 8. Inicio de la instalación de nethserver



Fuente: Elaboración propia

Damos clic en iniciar y empezara la ejecución del net server, nos cargara una asistente de instalación en el cual daremos aceptar y se iniciará las instalación del sistema.

Figura 9. Configuración de hora y fecha



Fuente: Elaboración propia

Se nos abrirá un cuadro en el cual debemos configurar la fecha y hora y el keyboard. Damos clic en fecha y hora.

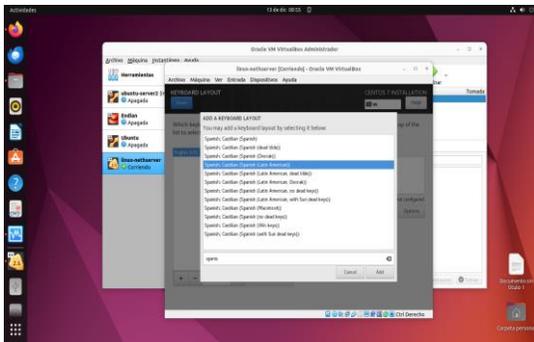
Figura10. Configuramos la fecha y hora



Fuente: Elaboración propia

Escogemos nuestra región y la ciudad donde nos encontramos ubicados. Damos clic en siguiente.

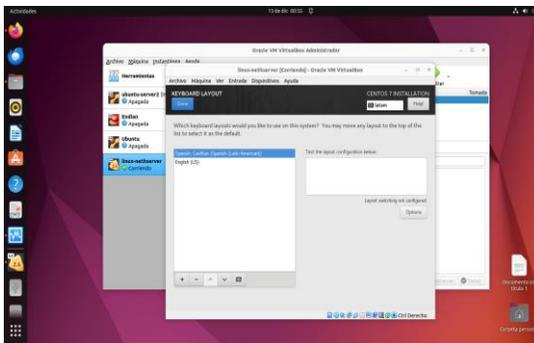
Figura 11. Configuramos del keyboard,



Fuente: Elaboración propia

Escogemos nuestra distribución de keyboard. Damos clic en siguiente.

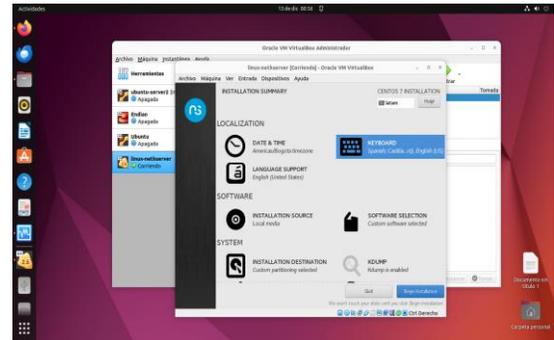
Figura 12. Selección de la distribución del keyboard



Fuente: Elaboración propia

Colocamos de primera opción la distribución que escogimos. Damos clic en siguiente.

Figura 13. Concluir las configuraciones iniciales



Fuente: Elaboración propia

Una vez terminadas estas configuraciones daremos clic en siguiente.

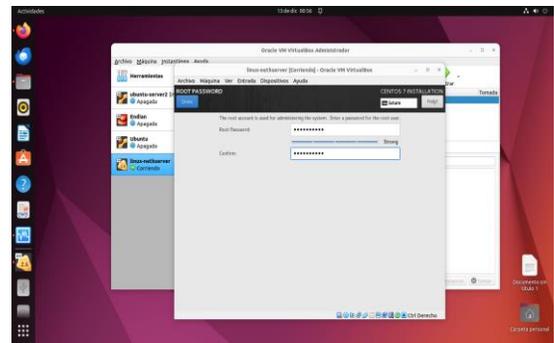
Figura 14. Definición de usuario y contraseña



Fuente: Elaboración propia

Definiremos el usuario y contraseña que vamos usar.

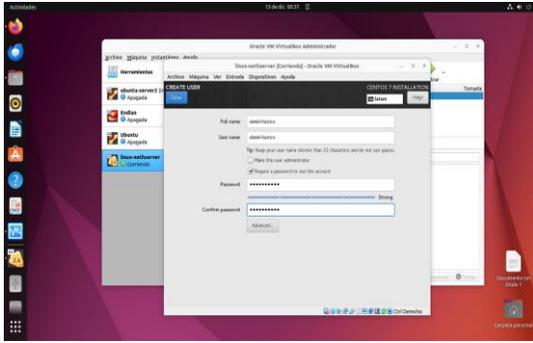
Figura 15. Creación de la contraseña



Fuente: Elaboración propia

Definimos nuestra contraseña.

Figura 16. Creación del nuevo usuario



Fuente: Elaboración propia

Creamos el usuario a usar.

Figura 17. Iniciación de la instalación.



Fuente: Elaboración propia

Comenzará la instalación y deberemos esperar a que esta termine.

Figura 18. Verificación que se halla instalado el SO



Fuente: Elaboración propia

Reiniciamos la máquina y verificamos que se halla instalado el sistema.

Figura 19. Configuramos los adaptadores.



Fuente: Elaboración propia

Apagamos la máquina y configuramos los adaptadores. Definimos el adaptador 1 como puente.

Figura 20. Configuración del adaptador 2



Fuente: Elaboración propia

Configuramos el adaptador 2 como interno y nombre naranja.

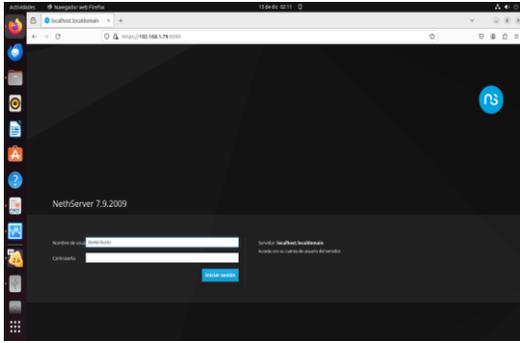
Figura 21. Configuración del adaptador 3.



Fuente: Elaboración propia

Definimos el adaptador 3 como NAT.

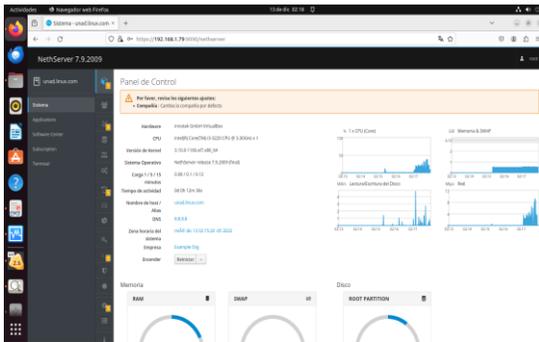
Figura 22. Entramos en la página del nethserver



Fuente: Elaboración propia

Entramos en el entorno gráfico de nethserver, para ello inicializamos el sistema y la ip que nos muestre la colocamos en el navegador de nuestro equipo de escritorio junto con el puerto 9090, luego escribiremos el usuario y contraseña que habíamos creado antes.

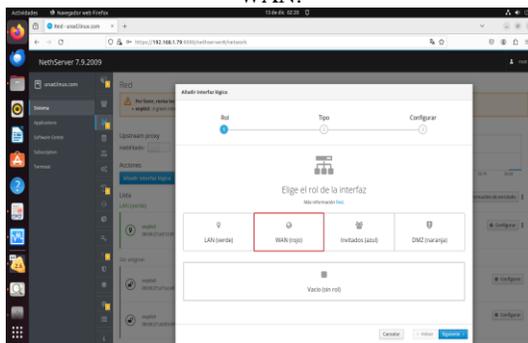
Figura 23. Nos dirigimos a redes.



Fuente: Elaboración propia

Una vez dentro nos dirigiremos a sistema y luego a redes.

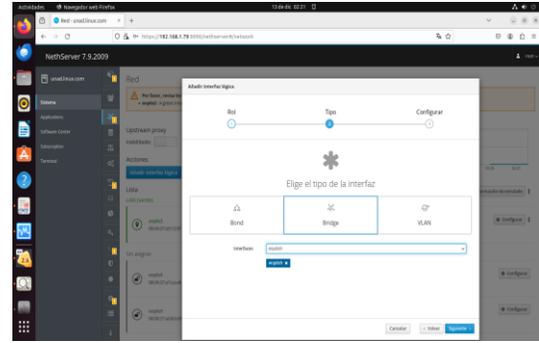
Figura 24. Seleccionamos la red WAN.



Fuente: Elaboración propia

Crearemos una nueva interfaz dando clic en añadir interfaz. En nuestro caso comenzaremos con la WAN, por eso escogeremos esta opción y daremos clic en siguiente.

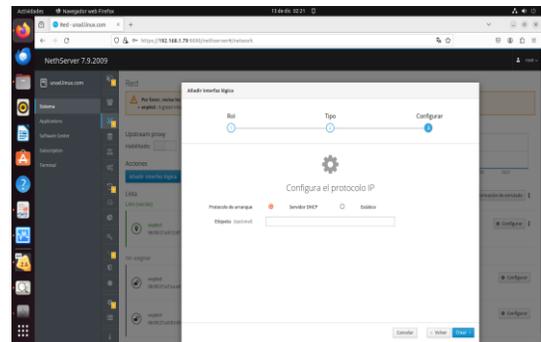
Figura 25. Elección del tipo de interfaz



Fuente: Elaboración propia

Escogeremos el tipo de interfaz, este casi bridge, damos clic en siguiente.

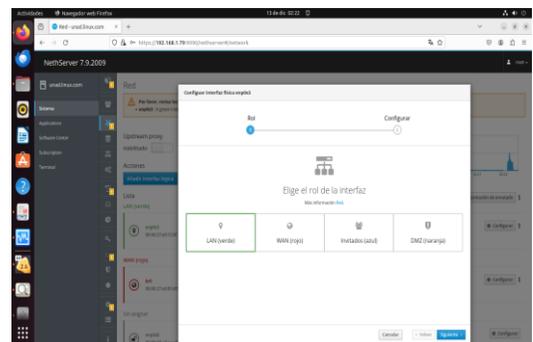
Figura 26. Elección del protocolo



Fuente: Elaboración propia

Configuraremos el protocolo como servidor DHCP, damos clic en siguiente.

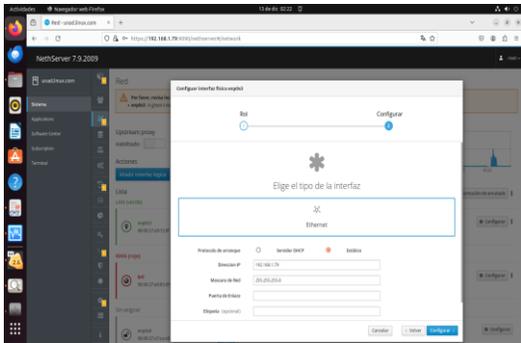
Figura 27. Elaboración de la red LAN



Fuente: Elaboración propia

A continuación realizaremos la red LAN, la marcamos y damos clic en siguiente.

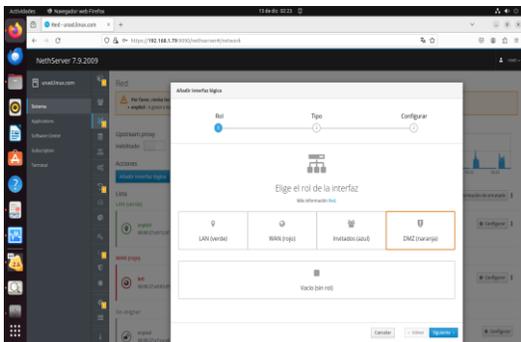
Figura 28. Elección del tipo de interfaz



Fuente: Elaboración propia

Elegimos el tipo de interfaz, en este caso será estático. Suministramos la ip y la máscara. Damos clic en siguiente.

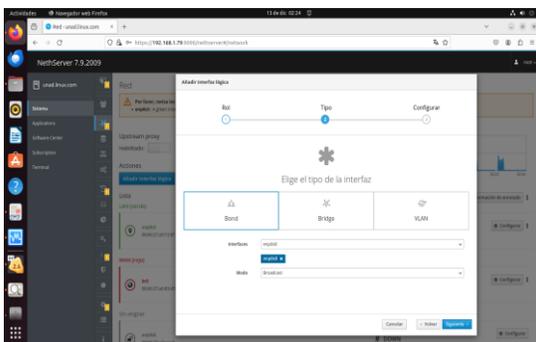
Figura 29. Creación de la red naranja



Fuente: Elaboración propia

Ahora configuraremos la DMZ, seleccionamos y damos clic en siguiente.

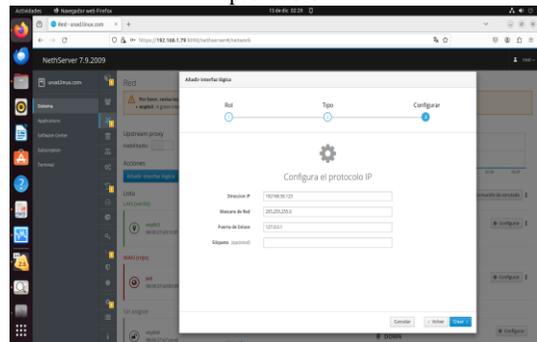
Figura 30. Selección del tipo de interfaz.



Fuente: Elaboración propia

Seleccionamos el tipo de interfaz, en este caso bond. Clic en siguiente.

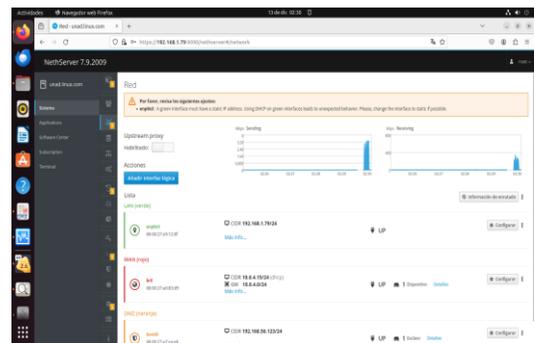
Figura 31. Configuración del protocolo



Fuente: Elaboración propia

Configuramos en protocolo con la dirección ip, la máscara y la puerta de enlace. Damos clic en crear y ya hemos terminado de configurar las redes.

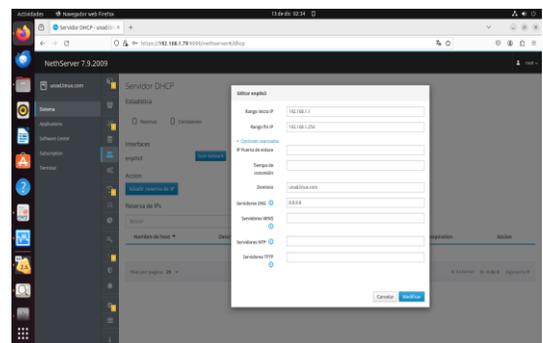
Figura 32. Verificación de la creación de las redes.



Fuente: Elaboración propia

Comprobamos que las redes ya están creadas.

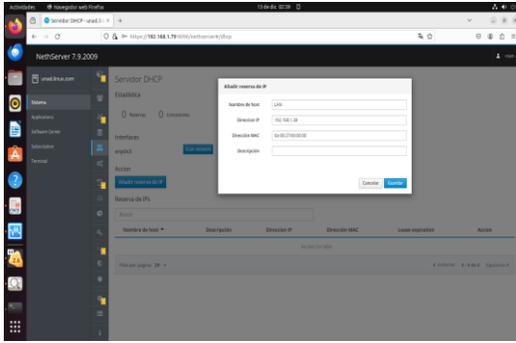
Figura 33. Configuramos el DHCP, elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia

Ahora configuraremos el DHCP. Daremos clic en sistema luego en servidor DHCP, Activamos el escáner y añadimos una interfaz de ip. Asignamos el rango de inicio ip, el rango de fin ip, el dominio y el dns. Damos clic en crear

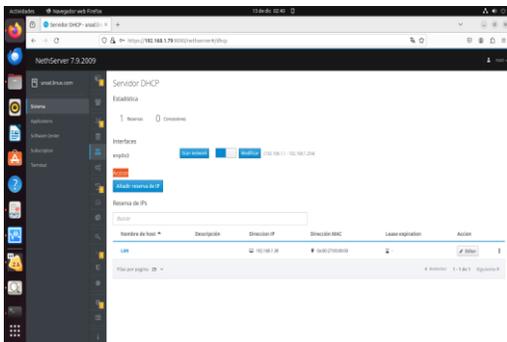
Figura 34. Añadimos una reserva de ip



Fuente: Elaboración propia

Añadiremos una reserva de ip suministrando el host, la ip y la MAC.

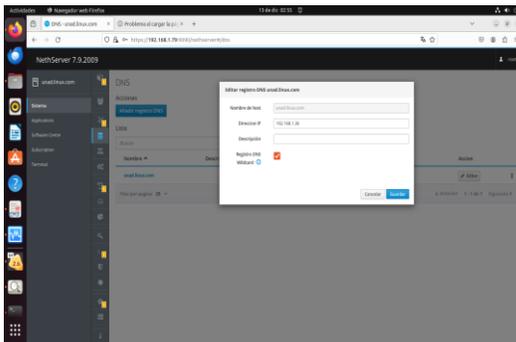
Figura 35. Comprobación del DHCP terminado



Fuente: Elaboración propia

Comprobamos que el DHCP ya está creado

Figura 36. Creación del DNS



Fuente: Elaboración propia

Damos clic en sistema y luego en DNS. Damos en añadir registro, suministramos la ip, damos guardar y ya hemos terminado de configurar todos los servicios.

3 CONCLUSIONES.

Esta actividad se enfocó en suministrar a los estudiantes los conocimientos necesarios para configurar las interfaces del usuario de manera segura en sistemas GNU/Linux, basado en los resultados se puede concluir que el estudiante a comprendido lo que se buscaba y sea capaz de configurar interfaz en un posible futuro.

Con la implementación del Servidor DHCP y DNS se buscaba que el estudiante lograra unas bases sólidas para la gestión eficiente de la infraestructura IT. Von los conocimientos adquiridos se espera que el estudiante sea capaz de configurar estaciones de trabajo GNU/Linux, fortaleciendo la seguridad y la integridad del sistema.

Esta actividad permitió a los estudiantes permitió a los estudiantes aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos, preparándolos para enfrentar los desafíos de la administración de sistemas en el mundo.

4 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Nethserver(s.f).ManualdelAdministrador

<https://docs.nethserver.org/es/v7/index.html>

Lab Virtuales Servidores. (2023). Obtenido de

<https://www.youtube.com/watch?v=cIHJbtTehKg>

Nethserver. (2023). NethServer 7 Final Documentation.

Obtenido de <https://docs.nethserver.org/en/v7/>