

INSTALACION Y CONFIGURACION DE NETHSERVER COMO FIREWALL

Jose Dagnover Franco Idrobo
jdfrancoi@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: En el presente artículo se realiza la instalación y configuración inicial del servidor nethserver, mediante el cual se configurarán diferentes servicios que se pueden utilizar en una empresa. Los servicios que se van a configurar son un DNS que permitirá el reconocimiento de nombres de dominio, un DHCP que permitirá que las maquinas cliente obtenga una dirección IP interna de manera automática y un Firewall con el cual se puede controlar el tráfico entrante y saliente de la empresa.

PALABRAS CLAVE: Nethserver, DNS, DHCP, Firewall.

1 INTRODUCCIÓN

Nethserver es una distribución basada en Linux que se usa especialmente para actuar como servidor y que puede funcionar en pequeñas y medianas empresas. es un servidor muy útil ya que permite configurar e implementar varios servicios como el DNS, DHCP, firewall, VPN, file server, print server, servicio de Email entre otros servicios.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar los diferentes ejercicios que permitirán tener una mayor comprensión de la administración del servidor.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la instalación de un servidor nethserver
- Implementar zonas de red (verde, naranja y roja)
- Configurar el DNS y DHCP

Instalar la aplicación “firewall básico” de nethserver para administrar el acceso de una maquina desktop

3 TEMATICA TRES: CORTA FUEGOS

Lo primero es crear una máquina virtual básica con tres tarjetas de red, cada una para una zona (verde, naranja y roja)

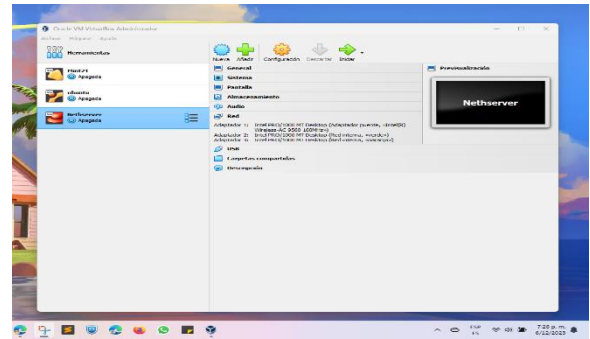


Imagen 1. Preparacion de maquina virtual

Iniciamos la instalación del nuevo servidor

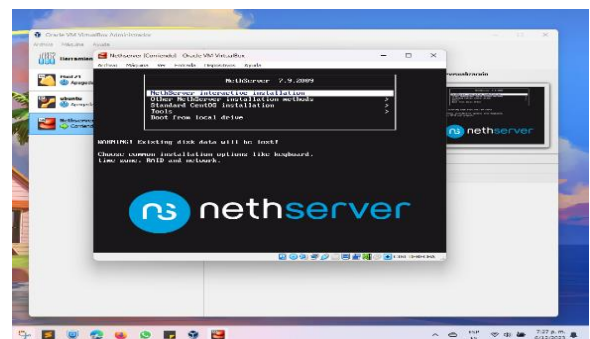


Imagen 2. Menú de instalación

En la primera pantalla ajustamos la zona horaria y el tipo de teclado que usaremos

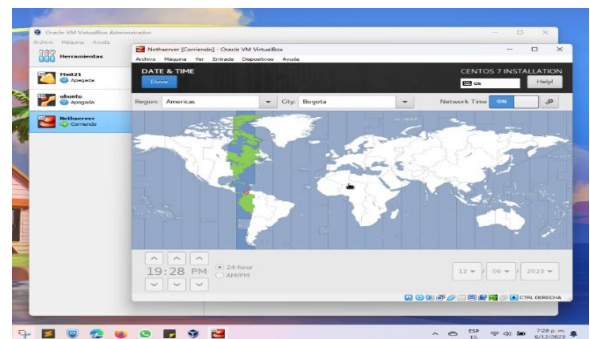


Imagen 3. Zona horaria

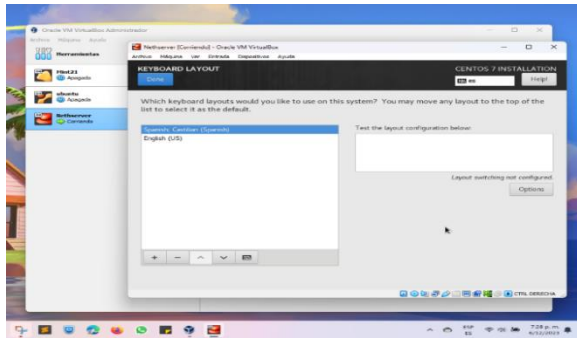


Imagen 4. Selección de distribución del teclado

En la sección de network & host name activar las tres tarjetas de red y ajustar el nombre de la maquina y dominio al que pertenece

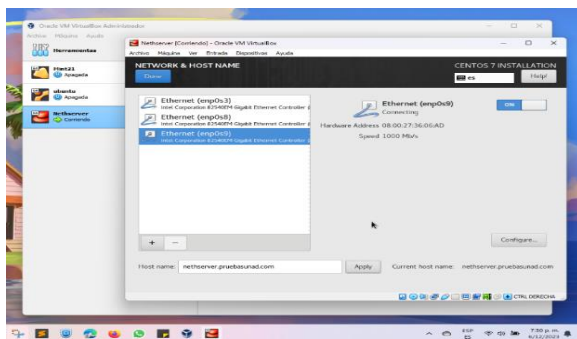


Imagen 5. Activar tarjetas de red

Presionar el botón done para guardar los cambios y en la primera pantalla presionar el botón "Begin Installation" de la parte inferior derecha

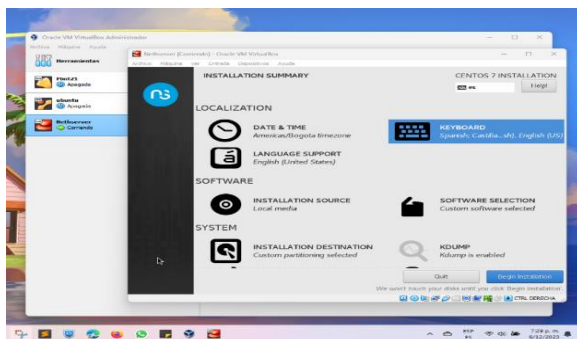


Imagen 6. Pantalla de configuración principal

En la siguiente pantalla se mostrará el avance de la instalación y se podrá asignar una contraseña para el usuario root al presionar el botón de "root password"

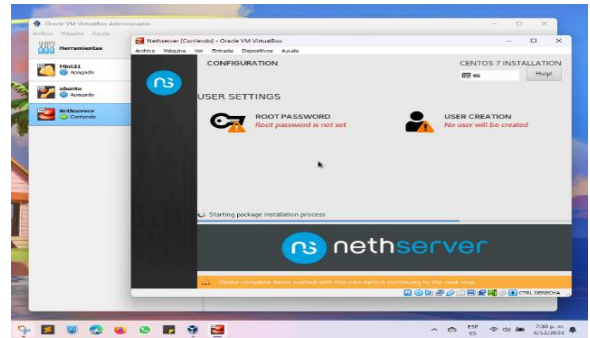


Imagen 7. Ajustar configuración de usuarios

Se asigna la contraseña y se presiona el botón done, solo queda esperar a que la instalación se complete.

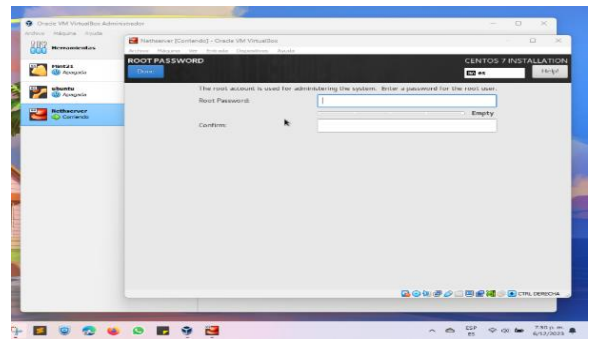


Imagen 8. Ajustar clave de usuario root

Al terminar la instalación, indicara la dirección ip y puerto por el cual se accede a administrar el servidor por entorno web, en el momento se debe registrar como usuario root

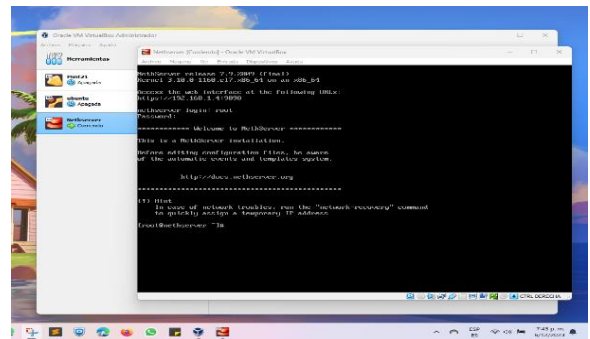


Imagen 9. Fin de la instalación básica

Ahora ejecutar el comando "yum update" para actualizar con los últimos paquetes al sistema operativo recién instalado

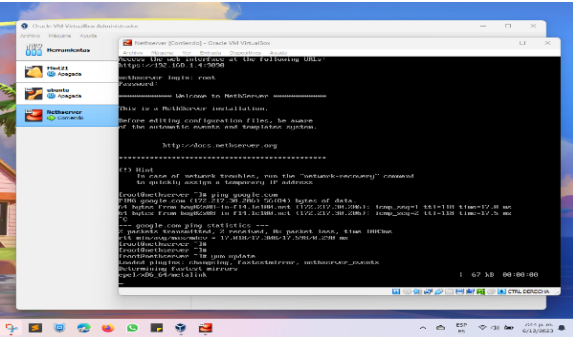


Imagen 10. Actualización del sistema operativo

El sistema preguntará si se desea actualizar a lo que confirma que sí y este procederá a realizar la actualización del sistema

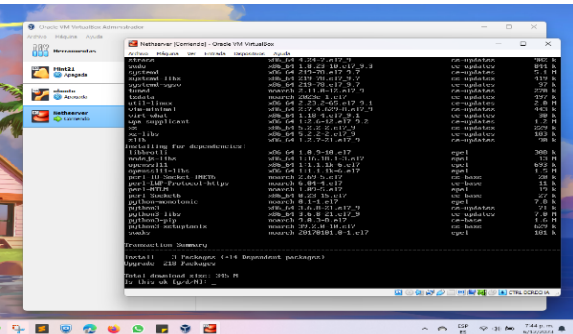


Imagen 11. Confirmación de actualización del sistema operativo

Al terminar la instalación de paquetes es recomendable reiniciar el servidor con el comando "reboot"

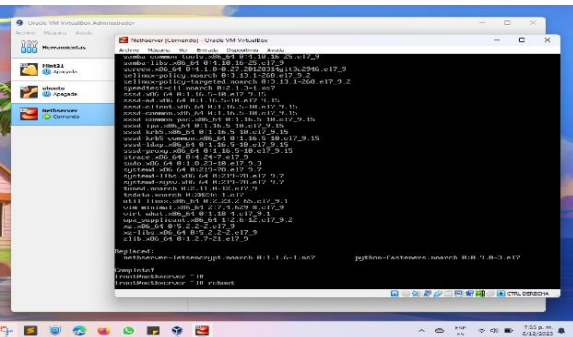


Imagen 12. Reinicio Sistema operativo

Una vez se haya reiniciado el servidor, ingresar desde el navegador web a la página de administración de nethserver, el navegador indicara de un sitio inseguro por lo que se debe indicar que aceptan los riesgos

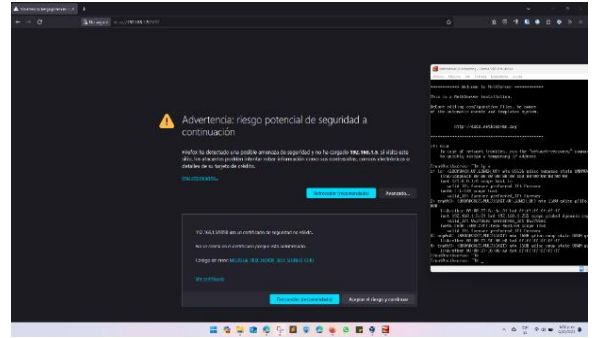


Imagen 13. Ingreso por web

Se cargará la página de ingreso, entrar con el usuario root y clave que ya se habían designado previamente

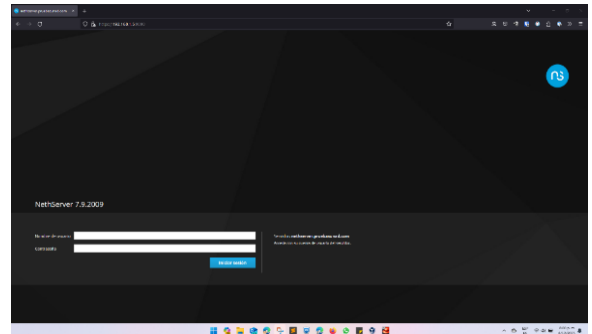


Imagen 14. Página de ingreso

Al ingresar lo primero es ajustar los datos de la empresa, presionando justo en el link que indica la imagen

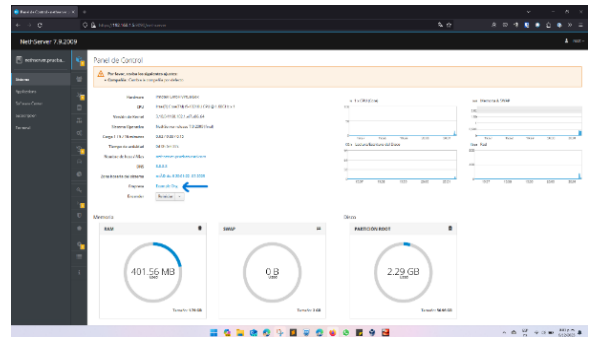


Imagen 14. Dashboard

Llenamos los datos que nos pide el formulario

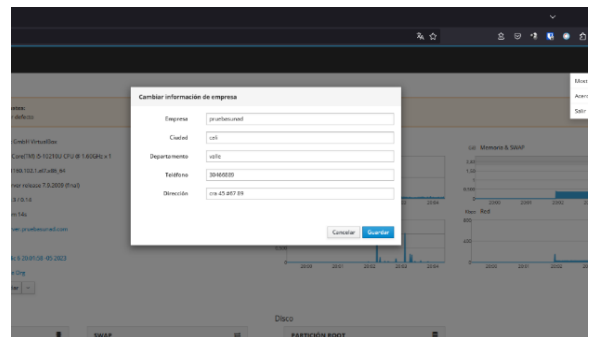


Imagen 15. Ajuste datos de la empresa

Ajustar las zonas y los rangos de red de cada tarjeta

ROJA:

Ajustar la red WAN que aparece en este caso como verde inicialmente

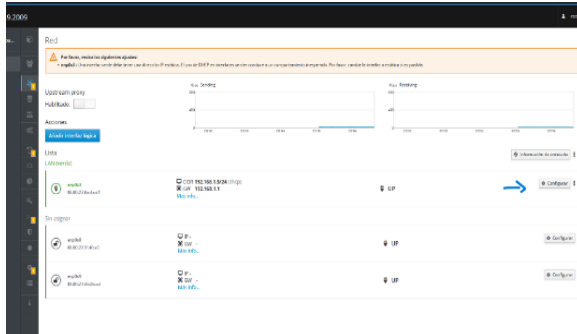


Imagen 16. Ajuste zonas de red

Seleccionar la zona que tomara esta tarjeta de red y configurar una IP estática 192.168.1.200

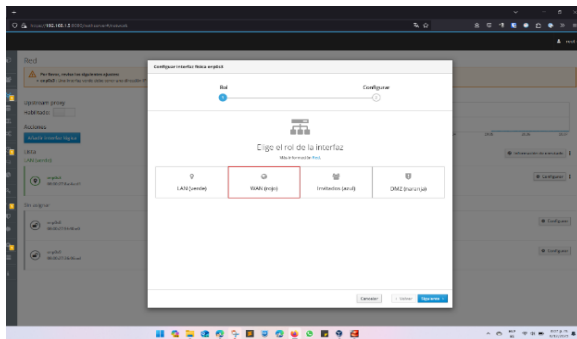


Imagen 17. Selección de zona roja

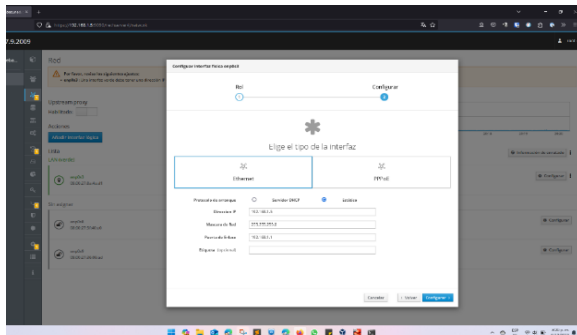


Imagen 18. Selección de tipo de red y dirección IP

VERDE:

Ajustar la segunda tarjeta que será la red LAN, igual que la anterior seleccionando la zona y asignar una IP en otro segmento 192.168.5.200

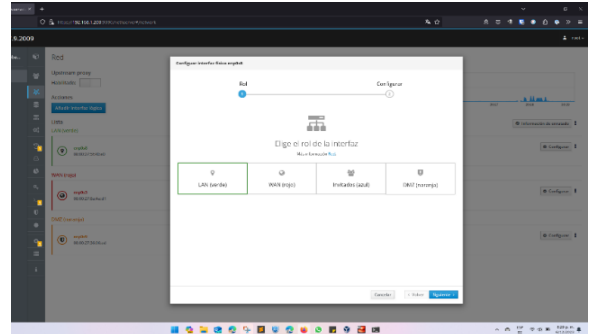


Imagen 19. Selección de zona verde

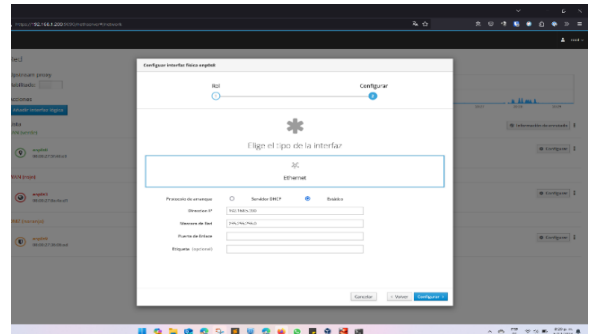


Imagen 20. Selección de tipo de red y dirección IP

NARANJA:

Por último, tomar la última tarjeta de red y asignar la zona y una IP en el segmento 192.168.10.200

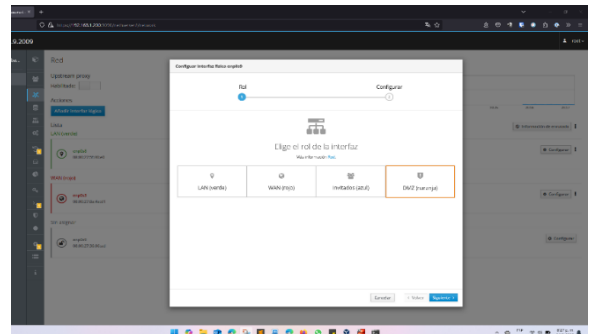


Imagen 21. Selección de zona naranja

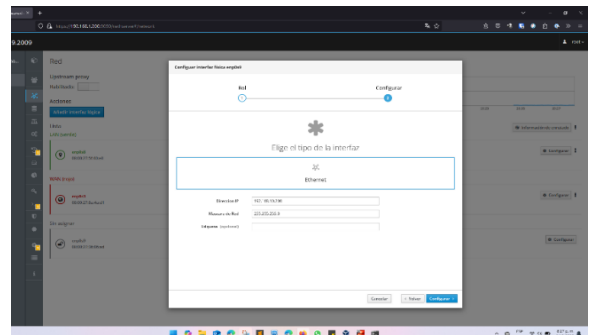


Imagen 22. Selección de tipo de red y dirección IP

Con esto ya se tienen las zonas debidamente configuradas

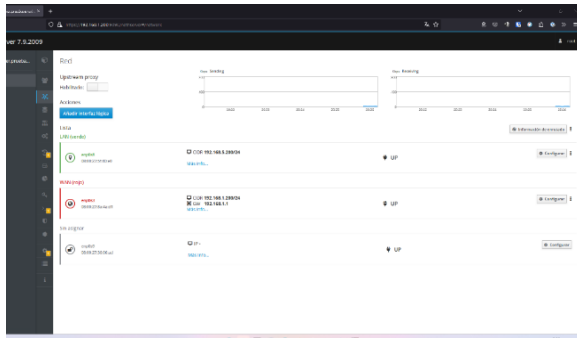


Imagen 23. Zonas de red configuradas

Ajustar la seguridad de la conexión SSH cambiando el puerto de conexión 22 por 222 o cualquier otro por seguridad.

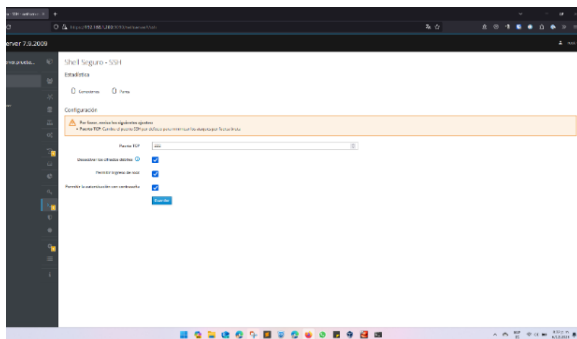


Imagen 24. Ajustar seguridad SSH

Dirigirse a la sección de servicios y desactivar el servicio httpd y ssh para la zona roja.

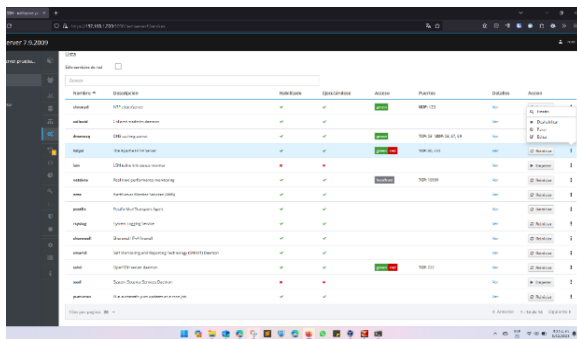


Imagen 25. Configuración de servicios de red

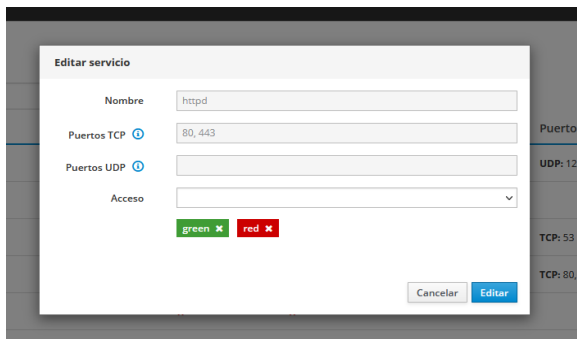


Imagen 26. Editar acceso de puerto

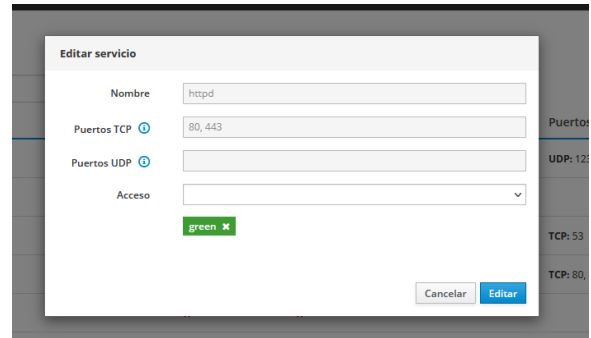


Imagen 27. Guardar cambios

Debe quedar de la siguiente manera

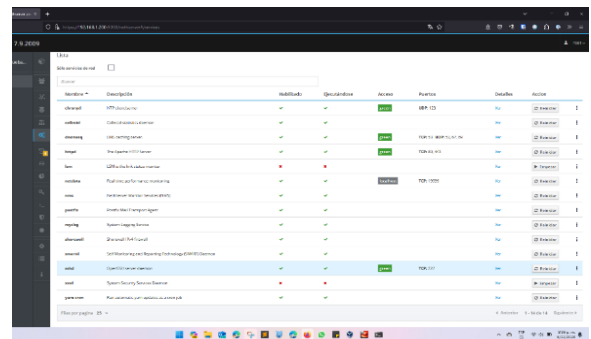


Imagen 28. Configuración de servicios de red

Ajustar el DNS presionando el botón “Añadir registro DNS”

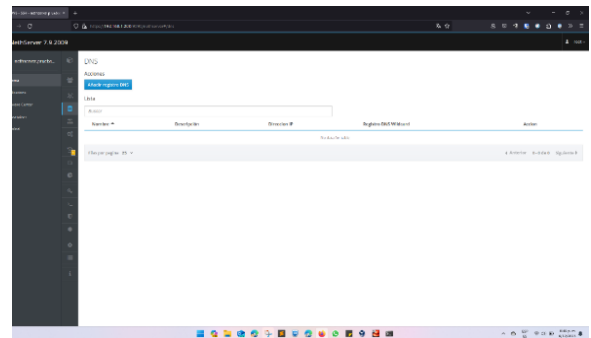


Imagen 29. Creación de servicio DNS

Y se configura con los datos de la maquina con la IP en la zona LAN (verde)

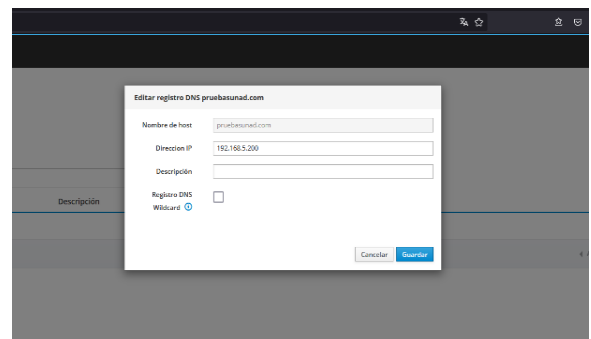


Imagen 30. Configuración DNS

Continuar con la habilitación del servicio DHCP para que las máquinas que ingresen en la red LAN se les asigne una IP de manera automática, presionar el botón “modificar” y ajustar el rango de IP para las nuevas máquinas.

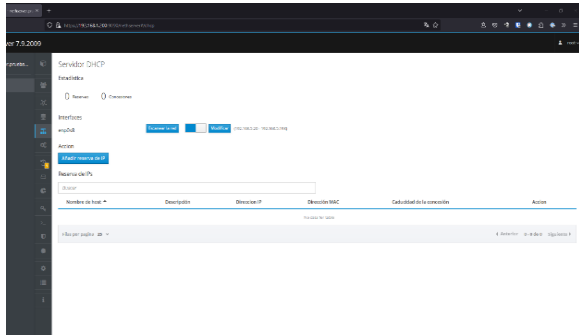


Imagen 31. Configuración DHCP

Dirigirse a la sección de “Software Center” y seleccionar el programa llamado “firewall básico” y presionar el botón de “instalar aplicaciones”

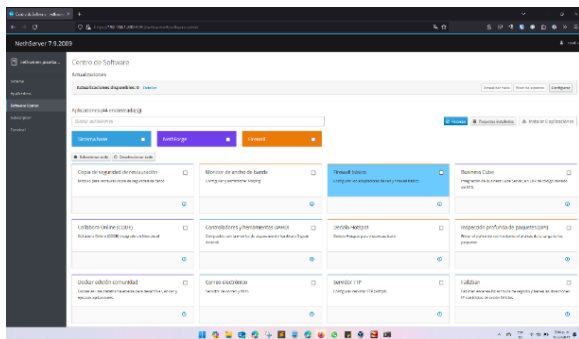


Imagen 32. Instalación de servicio de firewall

Confirmar la instalación de la aplicación

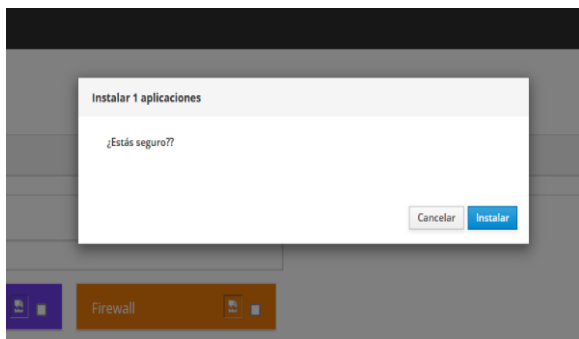


Imagen 33. Confirmación de instalación

Esperar a que termine la instalación y nos dirigirse a la sección de “aplicaciones”, aquí presionar el menú contextual y seleccionar “crear acceso directo”

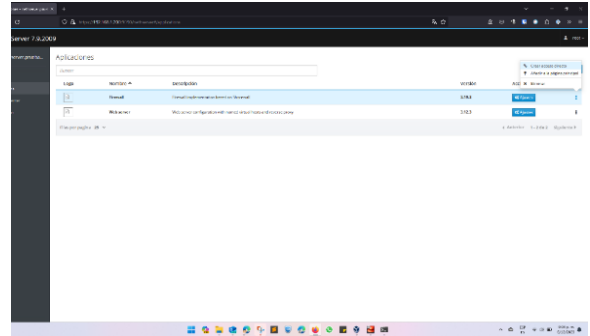


Imagen 34. Validar instalación de firewall

Ahora acceder desde un desktop que tenga una tarjeta de red configurada en la red verde

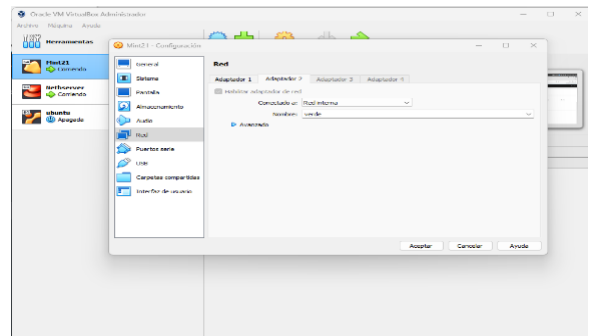


Imagen 35. Configuración de maquina desktop

Dentro de la máquina se puede observar como el sistema le ha asignado una IP dentro del rango que anteriormente se había designado

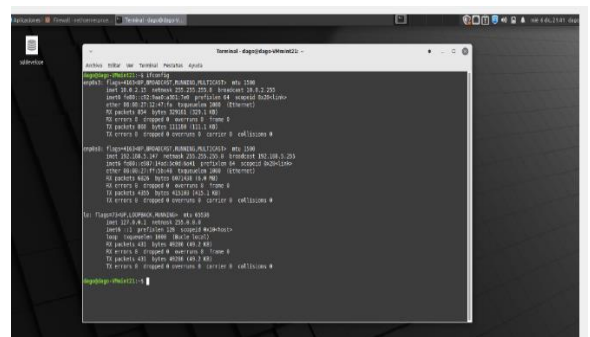


Imagen 36. Verificación de servicio DHCP

Con esto se podrá administrar el firewall de manera visual desde la IP de la zona verde, en la primera pantalla tendrá una vista de la topología del firewall y las redes

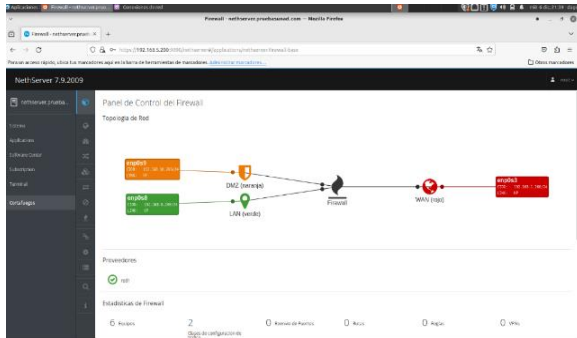


Imagen 37. Administración visual del firewall

Se podrá acceder a las reglas locales

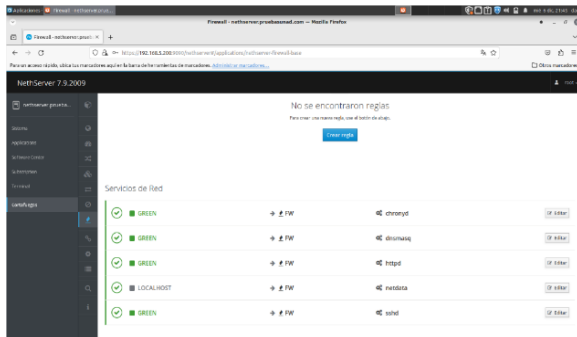


Imagen 38. Reglas locales

Además de poder ver las conexiones actuales que tiene el firewall

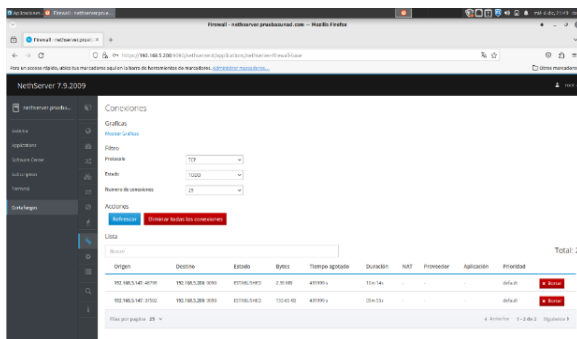


Imagen 39. Conexiones activas desde el firewall

4. CONCLUSIONES

Nethserver es un servidor que provee de muchos servicios, uno de ellos es el FIREWALL, esto ayuda a poder controlar los servicios que salen y entrar a las redes internas comprendidas en las zonas naranja y verde. También permite crear perfiles para aplicar filtros a ciertos clientes de la red o aplicar configuraciones globales para controlar el tráfico de todas las estaciones de trabajo que realizan peticiones al servidor desde las zonas verde y naranja. En esta sección del diplomado se pudo observar la importancia de que cada uno de los conceptos aprendidos en fases anteriores permitió la implementación del servicio DNS y DHCP.

5. REFERENCIAS

LPI LPIC-1 Exam 102. (2022). Tema 109: Fundamentos de redes.
<https://learning.lpi.org/es/learning-materials/102-500/109/>

Firewall—NethServer 7 Final. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2023, de <https://docs.nethserver.org/en/v7/firewall.html>

nethserver.org. (5 de 12 de 2023). Obtenido de https://docs.nethserver.org/en/v7/shared_folder.html#smb-access-section

DNS — NethServer 7 Final. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2023, de <https://docs.nethserver.org/es/v7/dns.html>

Servidor DHCP y PXE — NethServer 7 Final. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2023, de <https://docs.nethserver.org/es/v7/dhcp.html>