

# INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN UN CORTAFUEGOS BAJO SISTEMAS GNU/LINUX CON NETHSERVER

Guillermo Andres Triana Lopez  
e-mail: [gatrianal@unadvirtual.edu.co](mailto:gatrianal@unadvirtual.edu.co)

**RESUMEN:** En este documento se evidenciará el proceso de descarga, instalación, configuración y validación de un servidor NethServer 7.8 de tal modo que permita la implementación de un Cortafuegos para la restricción de la apertura de sitios o portales Web de entretenimiento y redes sociales. Tras la instalación, configuración y validación de estos servicios se confirma que NethServer es una herramienta muy eficaz que facilita la gestión de diversos servicios para clientes y empresas que desean una confiable administración de su infraestructura TI.

**PALABRAS CLAVE:** Firewall, Cortafuegos, Reglas, Nethserver.

## 1 INTRODUCCIÓN

Este documento incluye la instalación y configuración de un servidor NethServer sobre el cual se implementará un Cortafuegos que faciliten la gestión de la infraestructura TI para empresas y clientes.

## 2 INSTALACIÓN DE NETHSERVER

El proceso de instalación de NethServer inicia con el proceso de descarga del ISO el cual se puede realizar desde la pagina del fabricante <https://www.nethserver.org>

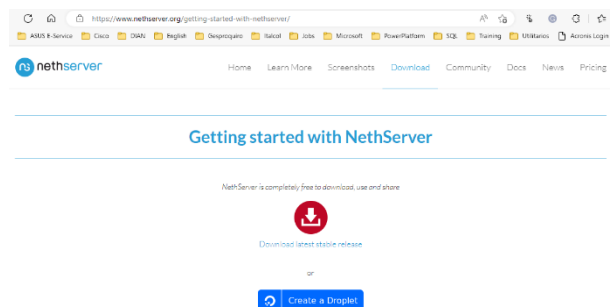


Figura 1. Descarga NethServer

Ahora, realizar la instalación es mas fácil dado que debemos aprovisionar una máquina virtual con el ISO de nethserver y bootear la máquina virtual seleccionando la opción de es muy sencillo y tras iniciar una máquina virtual con el ISO

correspondiente o insertar un dispositivo booteable en un equipo de cómputo basta con seleccionar la opción de instalación para Nethserver.

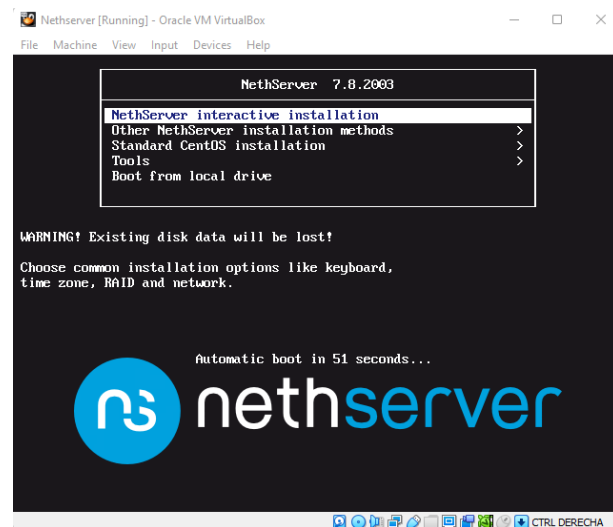


Figura 2. Instalación NethServer

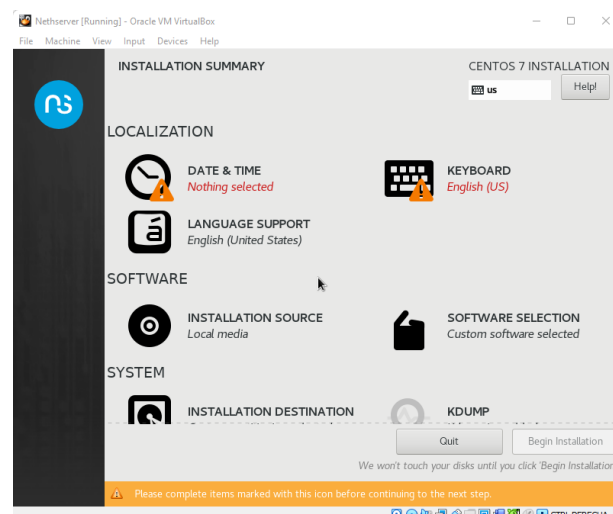


Figura 3. Instalación NethServer – Configuración básica

Una vez iniciado el proceso de instalación puede definir la contraseña del usuario root o crear un nuevo usuario.

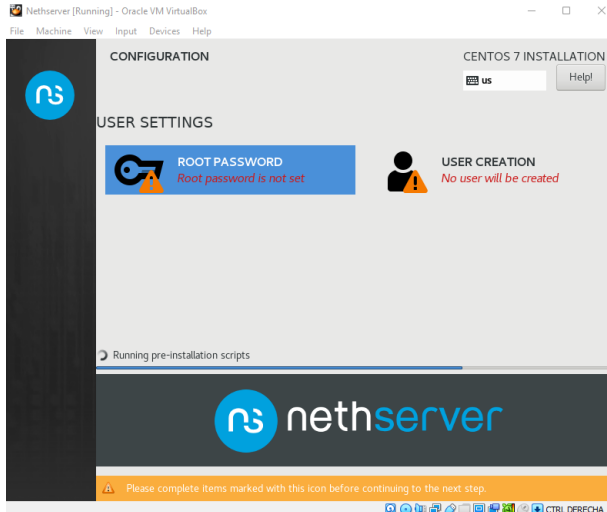


Figura 4. Instalación NethServer – Root password

Finalizada la instalación se puede iniciar sesión en el servidor para validar que los servicios estén funcionando correctamente.

```

Kernel 3.10.0-1127.el7.x86_64 on an x86_64
localhost login: atriana
Password:
Last login: Wed Nov 30 22:06:37 on tty1
***** Welcome to NethServer *****

This is a NethServer installation.

Before editing configuration files, be aware
of the automatic events and templates system.

http://docs.nethserver.org

*****
atriana@localhost ~]# ifconfig
emp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.14 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255
    inet6 fe80::a00:2711:fe00:220a prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:00:22:0a txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 154 bytes 11133 (10.8 KiB)
    RX errors 0 dropped 36 overruns 0 frame 0
    TX packets 24 bytes 3536 (3.4 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 36 bytes 2836 (2.7 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 36 bytes 2836 (2.7 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

atriana@localhost ~]#

```

Figura 5. Validación Instalación NethServer – URL de acceso

Obteniendo la URL, es posible acceder a la Interfaz gráfica por medio de cualquier navegador, se puede utilizar el puerto 80 para ingresar al portal del usuario o el puerto 9090 para acceder a la consola de administración..



What is NethServer?  
NethServer is an operating system for Linux enthusiasts, designed for small offices and medium enterprises.  
Server Manager  
You can access the 'Server Manager' by clicking on the button below.  
Need help?

Figura 6. NethServer - Portal Gráfica puerto 80

Ahora desde la Consola de Administración se puede hacer la configuración del Hostname y posteriormente instalar y configurar el Firewall.

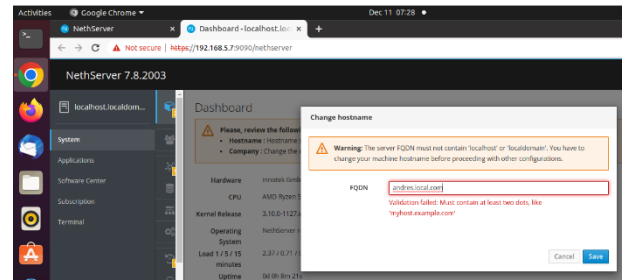


Figura 7. NethServer – Consola de administración

### 3 TEMATICA 3: CORTAFUEGOS

#### 3.1 INSTALACIÓN FIREWALL

Una vez instalado Nethserver, es posible abrir la opción de Software Center, seleccionar la opción Firewall y posteriormente seleccionar la aplicación Basic Firewall.

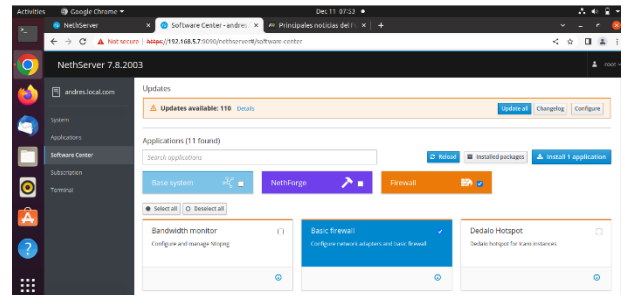


Figura 8. Firewall – Software center

Ahora se debe dar click en instalar para descargar cada uno de los componentes requeridos por el Cortafuegos.

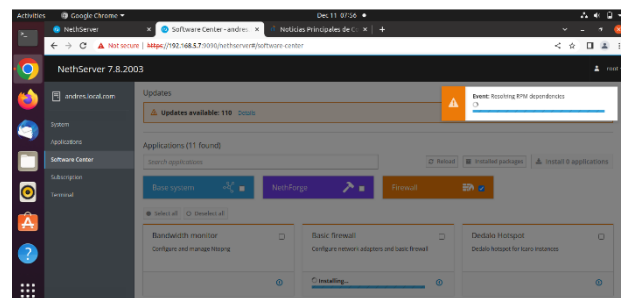


Figura 9. Firewall – Instalación

Una vez instalado, podemos ir al menú de Aplicaciones y observar que tenemos el Firewall instalado:

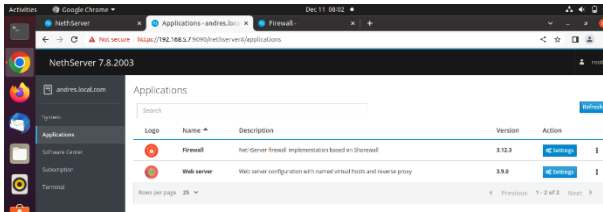


Figura 10. Firewall – Sección aplicaciones

Ahora se debe configurar las interfaces de red para definir las zonas Red, Green y Orange principalmente, para esto hay que dar click en el menú System y en el submenú seleccionar Network, allí hay que dar click en configurar para cada una de las interfaces que estén creadas:

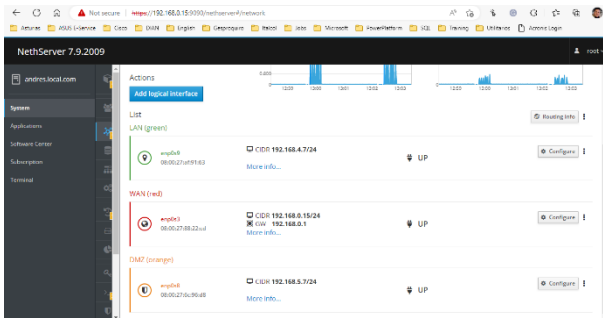


Figura 11. Firewall – Zonas

Con esta configuración es posible validar ahora el diagrama de red como quedo configurado para poder validar la conectividad entre cada red:

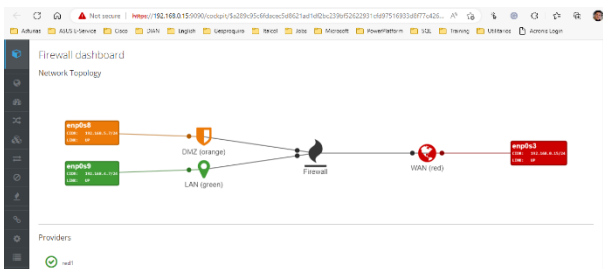


Figura 12. Firewall – Topología de red

### 3.2 CREACION DE REGLAS DE FIREWALL

Ahora es posible abrir la ventana de configuración del Firewall y dar click en el menú Rules, para crear una nueva regla para restringir el acceso desde la zona Orange hacia Facebook.com

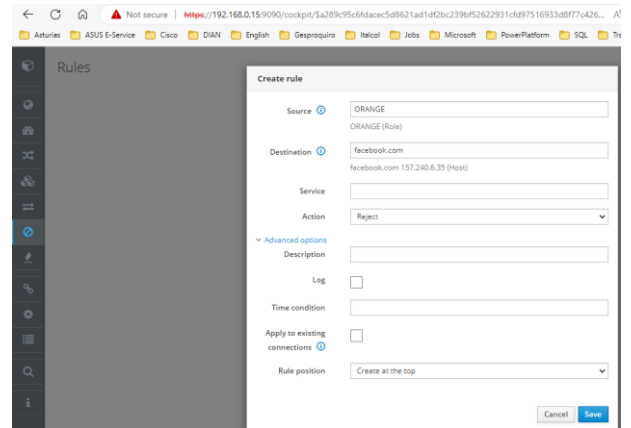


Figura 13. Firewall – Creación de reglas

Luego hay que dar click en Save y posteriormente en Apply para confirmar los cambios

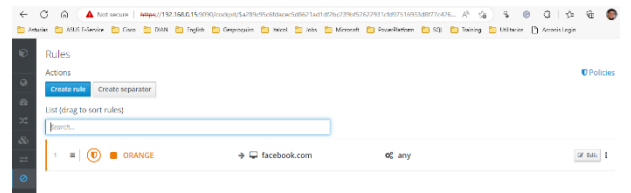


Figura 14. Firewall – Regla creada

Podemos validar el acceso a Facebook.com desde una máquina virtual Linux en la zona Orange

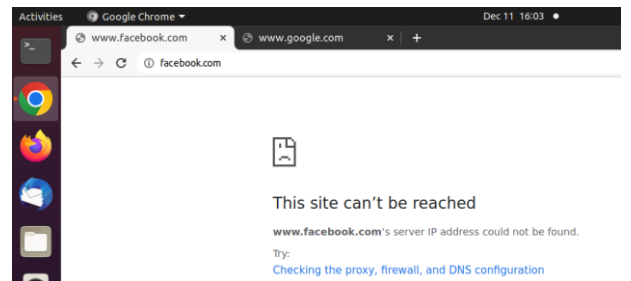


Figura 15. Firewall – Validación de reglas

Y luego, es necesario validar el acceso a otra página como Eltiempo.com

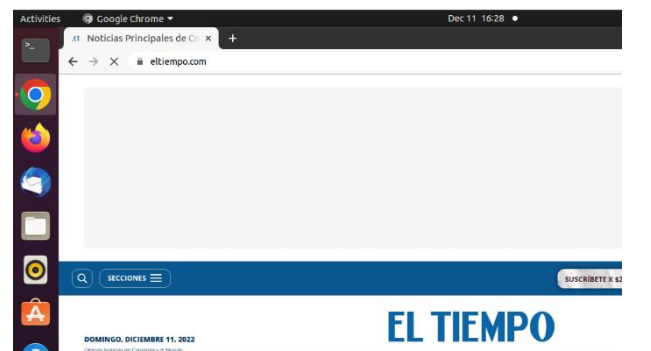


Figura 16. Firewall – Validación de acceso a internet

## 4 CONCLUSIONES

Durante la ejecución de esta actividad pude instalar y configurar la herramienta CortaFuegos o Firewall con Nethserver junto con la configuración de una regla de firewall para bloquear el contenido a otros sitios y así cumplir los requerimientos de la compañía.

## 5 REFERENCIAS

- [1] *Administrator Manual — NethServer 7 Final*. (s. f.). Consultado en: diciembre 4, 2022. [En línea]. <https://docs.nethserver.org/en/v7/>
- [2] *Nethserver PDC Active Directory Samba PDC*. (s. f.). Consultado en: diciembre 4, 2022. [En línea]. <http://911-ubuntu.weebly.com/nethserver-pdc>
- [3] *Ubuntu Desktop Dominio*. (s. f.). Consultado en: diciembre 4, 2022. [En línea]. <http://911-ubuntu.weebly.com/nethserver-ubuntu-desktop>
- [4] [nethserver.org](https://docs.nethserver.org/en/v7/firewall.html) – Firewall. <https://docs.nethserver.org/en/v7/firewall.html>