TEMÁTICA 1: DHCP SERVER, DNS SERVER Y CONTROLADOR DE DOMINIO

Diana Catalina Moreno Timaná e-mail: dcmorenoti@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: Las interfaces de usuario y servicios esenciales bien configurados adecuados, hacen que el sistema operativo sea más fácil de usar y administrar, además, la óptima configuración de seguridad ayuda a proteger los datos, los sistemas y las redes. Este documento presenta la instalación y configuración de NethServer para permitir los servicios de infraestructura IP: La implementación de DHCP Server, DNS Server y Controlador de Dominio.

PALABRAS CLAVE: DHCP, DNS, Interfaces, NethServer

1 INTRODUCCIÓN

Mediante la implementación de Nethserver en GNU/Linux, se dará solución a la problemática solicitada, la cual requiere una configuración de interfases de usuario y escritorio mediante tareas administrativas para darle un alto nivel de seguridad al sistema.

2 TEMÁTICA 1: DHCP SERVER, DNS SERVER Y CONTROLADOR DE DOMINIO.

Para la temática 1 el producto esperado se centra en: Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux con usuario y contraseña, para lo cual se hace necesario instalar y configurar NethSERVER

2.1 CONFIGURACION DE RED

A continuación se muestra la configuración de las redes que se pretende establecer para cumplir con la instalación y configuración adecuada del Nethserver.

Figura 1. Configuración NethServer



2.2 INSTALACIÓN DE NETHSERVER

2.2.1 MAQUINA VIRTUAL Y CONFIGURACIÓN

En primera instancia, es necesario entender que, Nethserver es un sistema operativo para desarrolladores Linux, y que además está diseñado para pequeñas y medianas empresas¹. Por lo cual, su instalación es relevante para el desarrollo de la temática 1.

Para realizar la instalación, es necesario primero, ir a la página oficial para la descarga del programa Nethserver versión 7, que es la última versión estable².

A continuación se muestran las configuraciones necesarias para realizar el proceso de instalación y configuración de NethServer en virtualBox, desde la creación de la nueva máquina virtual hasta la ejecución dentro de la misma.

La figura 2 muestra la creación de la máquina nueva en virtual box, es necesario que dentro del a configuración inicial se cambie el tipo y versión.





Fuente: Auditoría Propia

La figura 3 muestra la configuración del Hardware

Figura 3. Configuración de Hardware



Fuente: Auditoría Propia

¹De Servidor DHCP y PXE por wiki.nethserver, 2023 ²De Nethserver download Version 7.9 por Nethesis, 2023 La figura 4 muestra la configuración del disco duro, el cual será de 20GB. Además, en la figura 5 se muestra la

configuración de red para los adaptadores tipificados en la figura 1.

Se utilizarán las maquinar virtuales:

- Ubuntu Desktop para la red verde ٠
- NethServer para la WAN (rojo)
- Ubuntu Server_ para la red Naranja

Figura 4. Configuración NethServer

Cracle VM VirtualBox Administ	trador	– 🗆 X
echivo Máquina Ayuda Herramientas	Nera Addr Carfgradin Decort Licer	
Aborted Saved	Errestualkastin EGGeneral Ukurlu Desitop Norberi Ukurlu Desitop	
Contents of the second se	Course students and the state of the state o	
	Anda Akis test candor Ministra de apartines (B.S.R.M) Carpetan compartino Warri Strange Strangent Strang	

Fuente: Auditoría Propia

Figura 5. Configuración de red

			_
Oracle VM VirtualBox Administrador	- 0	×	
Archivo Máquina Ayuda			-
Herramientas	Arres Aldr Configuratio Descriter Incer		
Instead	Previsualización		0
24 Torted-Saved	E General		
windows xp	Nonbre: NethServer Sofema operativo: Red Hat (64-bit)		
🚮 📴 Guardada	Sistema		
Ubuntu Server (Instantánea 16)	Memoria base: 2048 MB Orden de arranque: Disquete, Óptica, Disco duro Acelerozón: VT-V, AMD-V, Paginación anidada, PAE/NK, Parawirtualización KIM		
	Pantalla		
💕 🕲 Acogada	Nemoria de video: 15 MB Cambolador gráfico: VIGVICA Enculos de exercitorio avectoria. Indevidade		18
	Grabación: Inhabiltado		
2 Oburtu Server_	Almacenamiento		× .
EndianF	Comparation and the Comparation of the Comparation		۷
Cuardada	Audio		
NethServer	Controlador de anfitrión: Predeterminado Controlador: IDH AC97		
	🖉 Red		
	Adaptador 1: Intel PRC/1000 HT Deaktap (Adaptador puente, «Qualcown QCA8377 802.11ac Wreless Adapter») Adaptador 2: Intel PRC/1000 HT Deaktap (Rod Interna, «Redirecte») Adaptador 3: Intel PRC/1000 HT Deaktap (Rod Interna, «Redirecte»)		
	USB		
	Controlador USB: CHCI, BHCI Plitos de dispositivos: 0 (0 activo)		
	Carpetas compartidas		
	Ninguno		
	B Descripción		
	regao		
			1236 p. m

Fuente: Auditoría Propia

Figura 6. Configuración RedVerde

Gracie vin Vindaleon Administration		
Archivo Măquina Ayuda	News Alada Configuration Descritor Inder	
man lines	Previsualización	6
Aborted-Saved	E General	
windows xp	Nombre: Liburhu Desktop Saitena operativo: Liburhu (64-bit)	
📷 👔 Guardada	Sistema	
Ubuntu Server (Instantánea 18)	Memoria base: 4056 MB Orden de amanque: Disquete, Óptica, Disco duro Aceteración: V11-//MD-14, Poginación antidada, Paravirtualización K/M	
	Pantalla	1
Ubuntu Desktop	B= Memoria de video: 26 MB	
📶 😳 Apagada	Cartosaco gatos: Individa Samido de escritorio remoto: Sinabélitado Grabación: Sinabélitado	1.5
Ubuntu Server_	Amacenamiento	×
- Andrea	Controledor: IDE	
Cadian/	Control Section 1 A Control Section 2010 Control Se	S S
	🕼 Audio	
NethServer	Controlador de anfitrión: Predeterminado Controlador: VOH AC97	
_	👼 Red	
	Adeptador 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (Red Interna, «verde»)	
	Ø US8	
	Controlador USB: CHCI, EHCI Filtros de dispositivos: 0 (0 activo)	
	Carpetas compartidas	
	Negro	
	🦉 Descripción	
	Ninguno	
		1241 p

Fuente: Auditoría Propia

Figura 7. Configuración redNaranja

Oracle VM VirtuelBox Administrador		-	
lachivo Máquina Ayuda			
Ilerramieetas	Naves Afade Configurado Decortor Inizar		
Internet Sector	E Previsualización		
Aborted-Gaved	E General		
windows xp	Nonbre: Ubuntu Server_ Satema operativo: Ubuntu (64-bit)		
Guardada 🔯 Guardada	Sistema		
Ubunta Server (Instantánea 20)	Hemoria base: 4096 HB Orden de armaque: Disaete, Óptica, Disco dura Acceleración: VTI «/AMD-V, Pagnación anidada, Paravirtualización KVH		
•	E Pantalla		
Ubunta Desktop	Memoria de vídeo: 16 MB		
🚰 🥘 Apagada	Controlador grafico: VHENGA Servidor de escritorio remoto Inhabilitado Graboción: Inhabilitado		
Ubusta Server_	8 Amacenamiento		
Endanf Gawlets	Convolution: DEF DEF executation meetins: [Linited diplica] Vacio Convolution: SATA Pueto SATA 0 Pueto SATA 0 Uburni Servervdl (Normal, 30.00 06)		
	🐌 Audio		
NethServer	Controlador de anfitrión: Predeterminado Controlador: 3DH AC97		
	🔊 Red		
	Adaptador 1: Intel PRID(1000 MT Desktop (Red Interne, -mananjan)		
	Ø V56		
	Controlador USBI CHCI, EHCI Filtros de dispositivos: 0 (3 activo)		
	Carpetas compartidas		
	Ninguno		
	Descripción		
	Ninguno		

Fuente: Auditoría Propia

2.2.2 EJECUCIÓN DE NETHSERVER

Clic en iniciar, aparecerá una nueva ventana correspondiente a NethServer, la figura 8 muestra el inicio de la instalación.

Figura 8. Configuración NethServer



Fuente: Auditoría Propia

Posterior a esto, aparecerá un resumen de la instalación (Figura 9) donde es necesario configurar fecha y hora además de lenguaje del teclado.

Figura 9. Configuración NethServer

NethServer [Corrien	do] - Oracle VM \	firtualBox				X	
rchivo Máquina Ver	r Entrada Dispr	ositivos Ayuda					9
	INSTALLATI	ON SUMMARY		CENTOS 7	INSTALL	ATION Helpl	8
. 1 5	OCALIZAT	ION					- 4 -
	\odot	DATE & TIME Nothing selected	E E	EYBOARD nglish (US)			-
	3	LANGUAGE SUPPORT English (United States)	-				Ŷ
s	OFTWARE						2
	0	INSTALLATION SOURCE Local media		OFTWARE S ustom softwa	ELECTIO re selecte	N d	
s	YSTEM						
		INSTALLATION DESTINATION	. С. к	DUMP			
			Quit	t dalar until unu a	Begin Inst	allation	
			ve wan couch your c	eses unde you o	na oligin i	rscand()Or	
4	A Please com	plete items marked with this icon before	e continuing to the ne	ext step.			12:50 p.m.
			1.1		CTRL 🕑	DERECHA	6/12/2023
		Fuente: Au	laitoria	Propi	a		



Fuente: Auditoría Propia





Fuente: Auditoría Propia



Figura 12. Configuración asignación contraseña a root

Fuente: Auditoría Propia

Posteriormente se reiniciará NethServer y se abrirá un nuevo apartado donde pide localhost login, se coloca root, y la contraseña que se había configurado previamente.

Figura 13. Configuración NethServer



Fuente: Auditoría Propia

Luego, se procede a verificar si hay ping de internet usando el comando ping 8.8.8.8, como muestra la figura 14. Adicionalmente, es necesario tener en cuenta la documentación relacionada con DNS³, donde se puede ver la configuración del dominio para las redes LAN.

Figura 14. Configuración NethServer

NethServer [Comendo] - Uracle VM VirtualBox		~	
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda			1
http://docs.nethserver.org			
1) Hint			
In case of network troubles, run the "network-recovery" command			4
to quickig assign a comporary ir address			
root@localhost ~1m ping 8.8.8.8			
ING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.			
4 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=118 time=31.4 ms			
4 buter from 8.8.8.8.1 icmp_seq=6 ttl=118 tlme=22.3 ms			
4 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=118 time=54.9 ms			
A bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=118 time=36.2 ms			9
A bytes from 0.0.0.0: icmp_seq=6 ttl=110 time=22.7 ms			
4 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=7 ttl=118 time=26.0 ms			-
4 bytes from 8.8.8.8; icmn_seq=9 ttl=118 time=22.8 ms			
4 butes from 8.8.8.8: icmo seg=10 ttl=118 time=35.8 ms			
A bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=11 ttl=118 time=26.4 ms			
4 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=12 ttl=118 time=25.6 ms			
4 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=13 ttl=118 time=28.5 ms			
4 bytes from 8.8.8.8.1 icmn_seq=14 tt1=110 time=27.5 ms			
A butes from 8.8.8.8; icmp_seq=16 ttl=118 time=24.4 ms			
A bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=17 ttl=118 time=26.5 ms			
A bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=18 ttl=118 time=27.0 ms			
4 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=19 ttl=118 time=28.3 ms			
4 bytes from 8.8.8.8 s icmu seg=21 ttl=118 time=22.8 ms			
4 butes from 8.8.8.8; icmn seg=22 ttl=118 time=43.8 ms			
8.8.8.8 ping statistics			
Z packets transmitted, ZZ received, 8z packet loss, time 21868ms			
root@localbost_~lm			
			3.15

Fuente: Auditoría Propia

La figura 15 muestra la configuración existente de ip en la consola de nethserver

Figura 15. Revisión de ips configuradas

Nethserver [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox – L X	
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda	0
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=11 ttl=118 time=26.4 ms	
by bytes from 8.8.8.8: 1cmp_seq=12 tt=118 time=25.6 ms 64 butes from 8.8.8.8: icms seq=13 tt=118 time=28.5 ms	
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=14 ttl=118 time=27.9 ms	
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=15 ttl=118 time=23.4 ms	
64 butes from 6.6.6. icmp_scq_io tri-ico icme=24.5 ms	
64 butes from 8.8.8.8: icmp_seq=18 ttl=118 time=27.0 ms	
61 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=19 ttl=118 time=28.3 ms	181
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=28 ttl=118 time=22.2 ms	
101 BUICES (FOM 8.8.8.8): 1CMD_SEGT_C1 TLI=118 T1MC-C7.8 MS	× 1
Constraints and the second sec	
8.8.8.8 ping statistics	
22 packets transmitted, 22 received, 8× packet loss, time 21068ms	
rtt min/avg/max/mdev = 22.872/29.263/54.926/7.588 ms	
trootelocalnost im ip a 1: lo: clopBack im iD-a mtu 65536 gdisc nomene state UNKNOLN group default glen 1980	- 🔁
1 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
inet 127.8.0.1/8 scope host lo	
valid_lft forever preferred_lft forever	
inet6::1/128 scope host	
Valla_ITT FORGET UP FORGET UP FORGET UP FORGET with 1500 gding pfile fast state UP group default glap 1	
2. empess. Communication from from from an only ment 1960 quise printed use state of group default quen i 1988	
link/ether 88:88:27:a7:28:af brd ff:ff:ff:ff:ff	
inet 192.168.8.7/24 brd 192.168.8.255 scope global dynamic enp8s3	
valid_lft_2448sec_preferred_lft_2448sec	
inclo 2000-101-0305-1710-000-2711-1007-2001/01 Scope glubal migtimpadar agrianic	
inet fe88::a88:27ff:fe87:28af/64 scope link	
valid_lft forever preferred_lft forever	
3: enp0s8: <broadcast,multicast> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state DOWN group default qlen 1000</broadcast,multicast>	
link/cther 08:00:27:12:47:11 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff	
Linksther B8:BB:22:da:90:ce hed ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:ff:	
Lroot@localhost ~]#	
🔽 😑 📜 🗃 🦉 🛄 🗇 TIRL DERECHA	6/12/20
Fuenta: Auditoría Propia	
Fuente: Auditoria Propia	

³De DNS por Nethesis, 2023

A continuación, cargar la máquina virtual Ubuntu Desktop, abrir el navegador, en el caso del presente ejercicio, se realiza en Mozilla Firefox, y se ingresa la IP, tal como aparece en la Figura 16. Y se procede a iniciar sesión con la contraseña que previamente se había creado.

2.2.3 NOMBRE DE USUARIO Y CONTRASEÑA NETHSERVER

Figura 16. Nombre de usuario y Contraseña NethServer



Fuente: Auditoría Propia

El paso a seguir será ajustar el nombre del servidor y realizar la configuración de las zonas para WAN, LAN Y DMZ, esto se puede observar en la figura 17

Figura 17. Configuración NethServer



Fuente: Auditoría Propia

De acuerdo con la figura 1, se realizan las configuraciones dentro del NethServer en el navegador Mozilla de Ubuntu Desktop, para realizarlas es necesario ir a la ruta:

Sistemas/Red

La Figuras 18 y 19 muestra la configuración Roja, correspondiente al Adaptador 1, DHCP, además, Las Figuras 20 y 21 muestran la configuración verde, correspondiente al Adaptador 2, LAN.

Figura 18. Configuración Rojo Adaptador 1



Figura 19. Configuración Fisica Rojo

Archivo Ma	iquina Ver Entrada Disp des 🛛 Navegador	ositivos Ayua web Firefox	a (▼ 6 de dic 22:06 40 ∮] •
	🖻 🔞 Red - dcmt	ejemplo.co	m × + ~ - ø	8
	$\leftarrow \ \rightarrow \ G$	🔿 🗛 ht	tps://192.168.0.252:9090/nethserv 🛱 80% 🚖 🛛 😋 🖞	≡
	NethServer 7.9.2	009	± .	root ~
	dcmt.ejemplo.com	6	.ợ.	
		쓭	PPPoE	
0		- 100 - 100	Protocolo de arranque 🔿 Servidor DHCP 🖲 Estático	
		æ	Direccion iP 192.168.100.104	
Â		\$°	Mascara de Red 255.255.0	
			Puerta de Enlace 192.168.100.100	
		6	Etiqueta (opcional) DHCP	
		a,		
		U	Cancelar < Volver Configurar	
	o V 🛷	<mark>)</mark> 🖗		ж (4

Fuente: Auditoría Propia

Figura 20. Configuración Verde Adaptador 2



Fuente: Auditoría Propia

Figura 21. Configuración Física Verde Adaptador 2



Fuente: Auditoría Propia

La Figura 22 muestra la configuración de la red necesaria para la temática 1

Figura 22. Configuración NethServer



2.3 DHCP SERVER

El protocolo DHCP es importante dentro de la administración centralizada de la configuración de la red local, dentro de este protocolo, el servidor DHCP permitirá que los dispositivos puedan unirse a la red y obtener información IP, y servidores DNS facilitando la conectividad⁴.

Para realizar la configuración DHCP, hay que dirigirse al menú de NethServer, a Servidor DHCP (Figura 24) y modificar la información necesaria.

Ruta: Sistema / Servidor DHCP (Figura 23)

Figura 23. Ruta NethServer DHCP 0 $\overline{\mathbf{O}}$

8 🚬 🙃 🥒

Fuente: Auditoría Propia

🖿 🗷 📀 📧 📾

Figura 24. Configuración NethServer



Fuente: Auditoría Propia

Modificar los rangos, y la red lan configurada configuradas, se tienen unas IP dentro de ese mismo segmento

se realiza para 100 equipos. Se configuran la IP puerta de enlace, el dominio y el servidor DNS (Figura 25 y Figura 26).

Figura 25. Configuración Servidor DHCP rangos

🛃 Ubuntu	Desktop	Corr	iendo] - (Dracle	VM Virt	ualBox													\times	
Archivo Ma	áquina 1	ler	Entrada	Dispo	sitivos	Ayuda													_	9
Actividad	des	υ	Navega	dorv	veb Fi	refox	•		6 de i	dic 19	:31						ം?ം	4 0 (• •	3/
<u> </u>	ō	0	Servido	or DH	CP - d	lcmt.e	e×.	() s	ervido		ncontr	ado							8	v
	6		C	ſ	O F	1 0-	https:	//19	2 168	0 252	9090	loeth	erve	ż.	~			ŝ	=	- 🛷
10	`	ć	<u> </u>		~ 0		neeps	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	2.100.	0.2.52		1100 0110			м		_	2	_	
	.	L	Editar	enp0	\$3															~
_	-	Ľ																		Ŷ
			Rango		P														- 1	
			192.10	18.3.20															- 1	-
$\overline{\mathbf{o}}$	1		Rango f	in IP															- 1	•
-		I.	192.16	8.5.12	!q														- 1	
			> Opck	ones a	vanzad	ias														4
															Ca	ncelar	G	iuarda	r	
•		ь					-	-	-	-	-	-	-	-				-		
			Reserv	a de	IPs															
2																				
			Nor	nbre	de	De	scripci	ón	Direc	cion	Di	recció	n	Lea	ise			Accio	n	
																			=	
		ocali	HOSE -																	833 p. m

Fuente: Auditoría Propia

Figura 26. Configuración DHCP opciones avanzadas

Archivo M	láquina	Ver	Entrada D	ispositivos A	lyuda												0
Activida	des	υ	Navegad	or web Fire	fox -		6	de dic a	21:23					ռ ∙	0 📲		*/
		0	Servidor	DHCP - dcr	nt.ej	× -										8	v
	←	\rightarrow	C	08	07	https://	192.1	68.0.25	2 :9090/	/nethse	rver#	へ		◙	பி	=	ø
١	£.		V Opcion	es avanzada: de enlace													
	-		192.168	5.1													Ŷ
		I	Tiempo d	e concesión													2
0	-26 <mark>-</mark> 0		Dominio														•
		J.	ejemplo.	com												-	4
	蕭	U.	Servidore	s DNS 🛈												.	
		I	192.168.	5.2													
	3															1	
?	8		Servidore	s NTP 🕕													
		I.														-	
	19	2.16		^												=	923 p. m.
					_				6	0	900		a (s 🗉	CTRL	DEREC	НА	6/12/2023
					- 124		4	A			1						

Fuente: Auditoría Propia

⁴De Servidor DHCP y PXE por Nethesis, 2023

Ya queda activado y se procede a revisar la configuración en la parte del panel del servidor DHCP, la figura 27 muestra la configuración realizada

Figura 27. Configuración NethServer



Se comprueban las configuraciones reiniciando la máquina virtual e ingresando con el navegador a la IP

2.4 DNS SERVER Y CONTROLADOR DE DOMINIO

Para realizar la configuración de DNS, hay que dirigirse por la ruta:

Sistema/DNS

Figura 28. Ruta DNS en NethServer

Archivo M	láquina Ver Entrada Dispo	itivos Ayuda	3 -
Actividad	des O Navegador v		626 V 10 V
· 🝅	🔲 🔞 Red - dcmt.e	emplo.com × + ~	- " 😣
	$\leftarrow \rightarrow \mathbf{G}$	🗘 🔓 https://192.168.0.252:9090/nethserv 🕱 80% 🚖	ල එ ≡
١	NethServer 7.9.20		≗ root v
	dcmt.ejemplo.com	Panel de Contro <mark>n 1</mark>	
		🐸 Usuarios y Grup PPPOE	
0		🎉 Red 🚺	
		DNS	
		E Servidor DHCP	
		0 Servicios	
A		Oppia de seguri 1 Jace	
		Almacenamiento	
		Uso del disco	
		Q _ℓ Certificados	
		>_ Shell Seguro - S 1	olver Configurar >
	https://192.168.0.252:9	090/cockpit/\$55370eac70a7c3cf9d58c3bd1a4cd0/nethserver/ii	ndex.html#/dns
	O V Ø	년 🕎 💐 📀 🥒 🔺 🗠 🖼 🗸	10:10 p. m.
		Fuente: Auditoría Propia	0 10 COC

Se definen el nombre del dominio, inicialmente estaba para el presente dcmt.ejemplo.com, entonces, el nombre del dominio será ejemplo.com y se asigna la misma dirección IP del Nethserver. Figura 29. Configuración DNS



Figura 30. Revisión del DNS configurado

Archivo M	aquina ver i			Ayuda						
Actividad	les ల	Navegado	r web Fir	efox 🔻	6 de dic 22	:20			% ⊲) (∎	•
- 🖒	ē	Sistema - 🤇	dcmt.ejer	nplo.c× 🛛 🔞	DNS - dcmt.ej	emplo.com ×	+	~	– ø	8
	$\leftarrow \ \ \rightarrow$	С	08	https://192.	168.0.252:909	0/nethserv 🎗	80%	☆ (9 1	≡
١	NethSe	rver 7.9.2	2009						± 1	root ~
	📑 dcmt.ej		6	DNS						
				Acciones	tro DNS					
0				Lista						
				Buscar						
				Nombre *	Descripción	Direccion IP	Registro I	DNS Wildcard	Accion	
				Nombre *	Descripción	Direccion IP	Registro I	DNS Wildcard	Accion	•
Â			H 80	ejemplo.cor	n na 25 v	Direction IP	Registro I	Anterior	Accion Editar Siguiente]I ≻
			\$ D 5	Nombre *	n Descripción	Direccion IP	Registro I	DNS Wildcard	Accion Æditar Sigulente	•
 A A<			₩ 8 0 0 0 0 0	Nombre *	na 25 v	Direccion IP	Registro I	4 Anterior	Accion Editar Siguiente) I }
 2 2 3 3 4 4 4 5 4 5 5<			≓ 8 0 <mark>5</mark> 8 ₩	Nombre *	n Descripción n 25 v	Direccion IP	×	4 Anterior	Accion Editar Siguiente)I >
 2 2 3 3 4 4<	Terminal		₩ 8° 0,00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	ejemplo.cor	n n 25 v	Direccion IP	×	Anterior	Accion Editar Siguiente	i ▶
 2 2 3 3 4 4<	Terminal			Nombre *	Descripción n na 25 v	Direccion IP	x	4 Anterior	Accion Editar Siguiente CTRL DEREC	
 	Terminal	ø		Nombre *	n 25 v	Direccion IP 192.168.0.252 192.168.0.252 () () () () () () () () () () () () () (Registro I * *	4 Anterior ・ Anterior ・ (金融) (金融) (金融) (金融) (金融) (金融) (金融) (金融)	Accion Editar Siguiente CTRL DEREC 20 p. m. 12/2023	■ →

Fuente: Auditoría Propia

Nota aclaratoria: Para ver las configuraciones y para cargar los cambios es necesario reiniciar la máquina virtual donde se haya configurado la LAN, de otro modo se verá como en la siguiente imagen.

Figura 31. Configuración NethServer



Fuente: Auditoría Propia

2.5 USUARIOS Y GRUPOS

Para la configuración de Usuario y contraseña es necesario ir a la ruta:

Sistema/Usuarios y Grupos (Figura 32)

Donde se podrá definir y crear un directorio activo. (Figura 33)





Fuente: Auditoría Propia Figura 33. Configuración NethServer

🖥 Ubuntu Desktop (Instantánea 2) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox – 🗆 🗙					1 X 🔽	
Archivo Ma	áquina Ver Entrada Dispositi	ros Ayuda				
Actividad	des 🔮 Navegador wel	o Firefox 🔻	7 de dic 00:11	A. ◀		۲/
	🖻 💿 Usuarios y Gru	pos - dcmt. ×	(i) Servidor no encontrado \times +		a 🙁 📑	ř.
	$\leftarrow \rightarrow \mathbf{G}$	🗛 🕶 htt	ps://192.168.0.252:9090/neth 🖏 90%	☆ 🛛	ර = ්	Ý
١	NethServer 7.9.20	109			1 root ~	~
	dcmt.ejemplo.com	6				12 13
		w .	LDAP			
0			Fácil de configurar, pero no soporta el acceso con autentificación en las			Ð
		<u> </u>	carpetas compartidas			
===		8				
-		m			4	
		0°				
		3	Active Directory			•
		8	Habilita todas las características de las carpetas compartidas, pero requiere opciones de configuración avanzadas			
		¢				
		a,	Cancelar	< Volver Sigu	ente > 12:11	

Fuente: Auditoría Propia Figura 34. Configuración NethServer



Fuente: Auditoría Propia

3 CONCLUSIONES

Instalar y configurar NethServer en el sistema operativo Linux, brinda muchas ventajas, por una parte, es una combinación de sistema de código abierto y gratuito, que tiene una interfaz amigable, que permite la facilidad de administración de infraestructura IT como lo hace NethServer. Esto permite que se pueda adaptar a las necesidades del usuario ofreciendo soluciones robustas en la generación de servicios críticos.

Un controlador de dominio proporciona un método para autenticar y autorizar los usuarios de red de manera centralizada, esto permite proteger a la red de accesos no autorizados y vulnerabilidades, además, permite al administrador de red a controlar el acceso a los recursos de red, permitiendo garantizar el uso de los recursos de manera eficiente y efectiva.

Los protocolos de red DNS Y DHCP permiten que los dispositivos se comuniquen entre sí dentro de la red y por ello se hacen importantes dentro de la administración de dispositivos, ya que permite acceder a los recursos de red utilizando nombres sencillos de recordar para los usuarios. Es importante destacar la importancia de la comunicación en la red además de la funcionalidad para administrar estos protocolos.

4 REFERENCIAS

[1]NethServer, W. t. (2019). wiki.nethserver. [En línea]. Disponible en

https://wiki.nethserver.org/doku.php?id=start

- [2]Nethserver (2023). "Servidor DHCP y PXE" Disponible en Servidor DHCP y PXE
- [3]Nethserver (2023) "DNS". Disponible en https://docs.nethserver.org/es/v7/dns.html
- [4]Nethesis (2023). "Nethserver download Version 7.9" https://www.nethserver.org/getting-started-with-nethserver/