IMPLEMENTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO NETHSERVER

Maria Camila Merchán mcmerchanr@unadvirtual.edu.co Andres Ruiz Ozuna adruizoz@unadvirtual.edu.co Sandy Gamero Atencia smgamero@unadvirtual.edu.co Luis Fernando Luna lflunari@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: En este documento se puede encontrar la puesta a prueba de un servidor basado en Linux, implementando la distribución de NethServer, en el que se llevó a cabo una serie de pasos para la instalación de este servidor, que se ejecutó por medio de una herramienta de máquina virtual llamada VirtualBox. En donde se implementaron distintos servicios por temáticas como: DHCP Server, DNS Server y controlador de dominio, Proxy, Cortafuegos, File server y Print Server y VPN. Todo esto con el fin de ayudar a complementar y mejorar aspectos importantes de seguridad y gestión, además el acceso y control de internet que ayuden a crear una solución estable para el problema.

PALABRAS CLAVE: Nethserver, servidor, Ubuntu, VirtualBox.

1 INTRODUCCIÓN

Se desarrolla una serie de soluciones de necesidades especificas por medio de sistemas GNU/Linux los que nos permite poner en marcha estas funciones. Estos procesos nos ayudan a comprender como funcionan los tipos de distribuciones y como ayudan a mejorar aspectos importantes

2 INSTALACION NETHSERVER

Es una distribución basada en Linux que está orientada a trabajar como servidor, esta distribución está basada por CentOS y Red Hat.

Este sistema puede incorporar fácilmente nuevos plugins y software adicional para aumentar sus opciones predeterminadas, podemos gestionar todos los servicios de manera rápida.

2.1 REQUISITOS

Los requisitos mínimos para la instalación son:

- 64 bit CPU (x86_64)
- 1 GB de RAM

- 10 GB de espacio en disco duro
- Interfaz de red
- Imagen ISO

2.2 ENLACE DE DESCARGA

https://www.nethserver.org/getting-started-with-nethserver/

2.3 PROCESO DE INSTALACION

Figura 1. Se pone en marcha la maquina la cual muestra el menú de instalación, en esta se selecciona la primera opción.



Fuente: Autoría Propia





Fuente: Autoría Propia

Figura 3. Selección del idioma

		E latam
Select additional lar	iguage support to be	installed:
✓ Español	Spanish >	Español (Peró)
		Español (Panamā)
		Español (Nicaragua)
		Español (México)
		Español (Honduras)
		Español (Guatemala)
		Español (Ecuador)
		Español (República Dominicana)
		Español (Cuba)
		Español (Costa Rica)
		🗹 Español (Cotombia)
		Español (Chile)
		Español (Bolivia)
		Español (Argentina)
104		

Fuente: Autoría Propia

Figura 4. Configuración del usuario y contraseña, con la cual se va a ingresar al sistema.



Fuente: Autoría Propia

Figura 5. Una vez instalado muestra la ip y el puerto que se va a utilizar para ingresar a ethServer.



Fuente: Autoría Propia

Figura 6. Nos vamos a la distribucion ubuntu instada y en el navegador accedemos por medio de la direccion ip

	-		Adverter	ncia: riesgo pol	te × +	~	
Advertencia: riesgo potencial de seguridad a continuación Frefox ha detectado una posible amenaza de seguridad y no ha cargado 192.148.010-53 vixila este sibilo, los alacantes podifain intentar robar 192.148.010-53 vixila este sibilo, los alacantes podifain este sibilo, los alacantes podifain		← →	С	& N0	https://192.168.0.104:9090) <u></u>	⊚ ≡
tarromacion como sus contrasensis, correos electronicos o decaues de su tarrota de crédito. Más información Retroceder (recontendade) Avenzado	0		Adve conti	rtencia: nuación ha detectad 8.0.104. Si vis	riesgo potencial d lo una posible amenaza de sita este sitio, los atacanto	de seguridad a seguridad y no ha carg es podrían intentar roba	ado r
	Â		tarjeta Más info	ición como s de crédito. rmación	Retroceder (recom	rendado) Avanzado	•••

Fuente: Autoría Propia

Figura 7. Nos aparecera este alerta de seguridad le damos en avanzado y aceptar el riesgo y continuar



Fuente: Autoría Propia

Figura 8. Accedemos a nethserver el cual iniciaremos seccion con los datos configurados





Figura 9. Una vez hecho esto nos quedara en pale de control

Humanats of retorgades area	reitox 2.08.010.10-49 U		
🕵 🧕 🖉 Sistema - Iuisluna	huiston × +	~	
💛 + + a 🛛 c	& https://192.168.0.104.9090/nethserver	\$	0 1
NethServer 7.9.20	09		
iursiuna. luisiuna. com	Panel de Control		
Sistema	Por favor, revisa los siguientes ajustes: - Compañía : Cambio la compañía por defocta		
Applications Software Center	Hardware Innotek GmbH Virtualilox		
Subscripton	CPU Intel(R) Pentium(R) CPU NIQ00 (# 1.50GHz x 1		
Termed	Versión de Ramel 3.10.0-1150/af7.388_64		
	Sistema Operative TechServer release 7.9.2009 (final)		
	Carga 1/5/15 minutes 1/79/645/625		
	C Tiemps de actividad Gd (2) 13m 4/5		
0	Northere de hest / Allan		

Fuente: Autoría Propia

3 TEMATICAS DESARROLLADAS

Tema	Contenido	Estudiante
1	DHCP Server, DNSServer y Controlador de Dominio	María Merchán
2	Proxy	Andres Ruiz Ozuna
4	File Server y Print Server	Sandy Gamero
5	VPN	Luis Luna

Tabla 1.

Fuente: Autoria propia

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

Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux a través de un usuario y contraseña, así como también el registro de dicha estación en los servicios de Infraestructura IT de Nethserver.

Figura 10. Panel de control de NehtServer donde se muestra modificación de la información de la empresa.



Fuente: Autoría Propia

Figura 11. Panel de control de NehtServer donde se muestra la modificación de los servidores DNS.



Fuente: Autoría Propia

Figura 12. Página redes donde se muestran las interfaces a configurar.



Fuente: Autoría Propia

Figura 13. Configuración del DHCP en la red muestra selección de la opción WAN (rojo).



Fuente: Autoría Propia

Figura 14. Configuración del DHCP en la red muestra selección de la opción servidor DHCP.



Fuente: Autoría Propia Figura 15. Configuración de la red LAN muestra selección de la opción LAN (verde).



Fuente: Autoría Propia

Figura 16. Configuración de la red LAN muestra selección de la opción estática y modificación en la IP.



Fuente: Autoría Propia

Figura 17. Muestra página de inicio de sesión, en la cual se observa en la dirección web la IP 192.168.10.13 que corresponde a la nueva IP de la LAN.

Authine Manie	sp (Conviende) - Oracle VM Wittaal na Yar Extrada Disaasitismi	Eex.				-	B ×
Actividades	Navegador web Fire	fox =		miè 14:15		- A -	• 0 •
<u>es</u> •	mariamerchan.local.	e × no					
– *	⇒ C	0 A ↔ https://192.168	1.10.13:3030/nethserver#	Instauork	\$		⊚ ≡
*							
						ns	
	NethServer	7.9.2009					
	Nombre de us			Servidor: mariamerchan.local.com			
	Contracto						
			midar sesion				
:::							
						#116 m m	CTE-10000
# 2	12 🖸 🖿 🌖) 📲 😵 🏏			21 M A 15	15P 215 p.	
							· · · ·

Fuente: Autoría Propia

Figura 18. Configuración de la red invitados, muestra la selección de la opción invitados (azul).

	Ared - mariament	tan.locs						<u> </u>
4	↔ c	08.	0+ https://1	192.168.10.13:9090/nethserv	er#/network		\$	0
	NethServer 7.9.20	009						1
		10 U	sta h21 (ve	Rol		Co	1figurar -(3)	do
		*	C			1		
		E w	LAN ER		Elige el rol (de la interfaz		
		a i	~		Más Infor	mación fast.		
		~	•	9	0	*	U	
		<u> </u>	NER	LAN (verde)	WAN (rojo)	Invitados (azul)	DMZ (naranja)	
		-	-				1	
		° I	۲			Care	alar c Volver Siguren	
_								() • CTR.



Figura 19. Configuración de la red invitados, muestra cambio de subred por lo que la dirección IP es la 192.168.20.5.



Fuente: Autoría Propia



ACCOMM .	Bed, mariamarch	andros X				~
2	e → C	0.6	• https://192.168.10.13.905	90/nethserver#/network		☆ 5 :
	NethServer 7.9.20	109				1 100
Ń		0 U	ista AN (verde)			@ Información de envutado
?		9 8	enpis enpis enpis encourses	CIDR 192.168.10.13/24	₩ UP	O Configurar
			(AN (rojo)			
		15 00	exptil discourrupteitert	CIDR 192.168.10.12/24 (dhcp) GW 192.168.10.1 Més info	∉ UP	@ Configurar
		<u></u>	wtados (azul)			
		6	() angled al:02.27.18.01.53	CIDR 192.166.29.5/24 Mds Info	₩ UP	o Configurar
	오 바 🖸 🗟 (•	8 😼			n ² ∧ 41 C (P ^{2/2} µm 10 ∧ 41 C (P ^{2/2} µm 10 µm m 10

Fuente: Autoría Propia

Figura 12. Pagina Servidor DHCP donde se selecciona en enp0s3 escanear la red.



Fuente: Autoría Propia

Figura 13. Pagina Servidor DHCP donde se edita enp0s3 que corresponde a la LAN (verde), se puede observar el ingreso del rango de inicio de IP y el rango de fin de la IP.

Durba A	Desktop (Corriendo) - Oracle VM Viet	anter.						×
Activida	des 🛛 😫 Navegador web Pi	refox =		ni.	6 1645			A # 0 *
6	Servidor DHCP - m	ariars: >	+					
-	$\leftarrow \rightarrow 0$		₿ 0× https://192.168.10.13			ŵ		⊚ =
	NethServer 7.9.20	09						≜ rot∽
K			O neservas O canke	siones				_
	B manamercrantoca.		Interfaces	biltar enplot				
			enpthis	Ranga Inicia IP	192.168.10.20			
			enp0x9	Range fin 1P	192,168,10,99			
			Arrison	~ Opciones avanzadas				
			Añadir reserva de 17	P Puerta de enlace	192.168.10.1			
			Reserva de IPs	concesión				
				Dominio				
		-	Nombre de host 🔺	Servidores DNS 💿	1.1.1.8888			Accion
				Servidores WINS				
			Film per pagina 25 👻	Senvidores NTP (1)				
			-	Servidares TFIP				
a 2	o # 🗊 🖬 (•	8 2			2 ~ 4	10.12	Marian R

Fuente: Autoría Propia

Figura 14. Verificación de los cambios que se efectuaron.

Activid	ades 🛛 🍓 Novegador web P	irefox =						7.4.0	
6	Servidor DHCP- n	nariarre ×	+					~ @0	9
-	< → C		A on https://192.168.	10.13:9090/nethser	wr⊎/dhcp		0		-
	NethServer 7.9.20	009							
Â		Ð	C Reserves C	Concesiones					
?			Interfaces	Escanear la red	Meller	192, 168, 10, 20 - 192, 168, 10, 991			
		20	enp0s9	Escanear is red	0192,168,20.1	- 192,168,20,254)			
			Arrise						
		1 =	Afiadir reserva de IP						
		00	Reserva de IPs						
		-	Buschr						
		6	Nombre de host 🔺	Descripción	Direction IP	Dirección MAC	Caducidad de la concesión	Accion	
		6				No data for table			
		a _q	Film por pagina 35				4 Anterior	0-0 de 0 Siguiente F	,
							Q 0 1 1 1		
	A 바 🛐 🔚 I	•	8 🏏					100 LBP 246 p.m.	ę

Fuente: Autoría Propia

Para demostrar el funcionamiento del servidor DHCP, se inicia la maquina Debian11, la cual fue configurada con anterioridad para que conecte a través de la red LAN (verde), así pues, se puede observar en la imagen el equipo conectado con una IP asignada bajo el rango establecido.

Figurar 20. Demostración del funcionamiento



Fuente: Autoría Propia

Figura 21. Muestra la página DNS en la cual se debe seleccionar añadir registro DNS.

	ades 📫 Navegadar web							
6	🔹 💿 DNS - SSH - mari	amend $\infty \times$						
-	← ⇒ Q	0.6	0+ https://192.166.10	13.5090/hethserver#	(des		\$	0
	NethServer 7.9.2							
Δ		Ð	DNS					
?			Acciones Allacir registro DNS					
		*	1 inte					
			Nombre A	Descripción	Direction IP	Registre ONS Wildcard		Accion
		0\$			No-data N	rativ		
		30	tilas por pagina 23 👻				e Antonior - B-B de	a Signiarra F
		8						
		6						
		0.						
								CTR. DER
	P 💷 🖸 🗖	•	8 3				2 ^ 0 0 0 0	200 pm

Fuente: Autoría Propia

Figura 22. Muestra la ventana añadir registro DNS, en donde se coloca el nombre del host, la dirección IP y una descripción.



Fuente: Autoría Propia

Figura 23. Muestra que el registro fue realizado de forma satisfactoria.



Fuente: Autoría Propia

Se debe tomar el nombre del host que se ingresó en la ventana añadir DNS y abrir el dominio en un sistema operativo.

Figura 24. Ingreso a un sistema operativo Ubuntu que se encuentra fuera de la LAN, el cual muestra que hay problemas

ctividades	Navegador web Firefo	x * vie 2300		4 * 0
<u> </u>	CNS - mariamerchan.l:	co × 10 servidor no encontrado × +	Ý	
÷	→ C	mariamerchan.local	ŵ	0
-				
?		Uf. Tenemos problemas para encontrar ese sitio.		
		No podemos conectar al servidor en mariamerchan.local.		
		Si escribió la dirección correcta, puede:		
		Probar de nuevo más tarde		
		 Ventificar la consection a internet Comprobar que Pirefox tiene permiso para acceder a la web (puede ser que esté conectado pero detrás de un freevol) 		
		Reistentar		
				1 🗿 🕢 CTNL B
	H 🖿 🗖 🧥	🖉 🚅 🛞 🕎 🖪	0.00110	

Fuente: Autoría Propia

Figura 25. Ingreso a un sistema operativo Debían que si se encuentra dentro del rango de la LAN, el cual muestra que si cumple con la petición.

Archive Máquina Ver Archivelandar EN	- Desch Will Vehauffex r Entrada Experitivos Ayuda Elendros ECO =	4: 33:23	- σ
 NethServer 	× +	1. 1.9 1.9	
€ → C	Q. mariamerchan.local]	9 3
	net 💦	hserver	
	Congratulations, your NethSen	ver installation is up and running!	
Wh	Congratulations, your NethSen nat is NethServer?	ver installation is up and running! Server Manager	
Wh Net des	Congratulations, your NethSen hat is NethServer? Therwir is an operating system for Linux enthusiasts, igned for small offices and medium enterprises.	ver installation is up and running! Server Manager The characes the Server Manager by chang on the butter below.	
WI Net Sens	Congratulations, your NethSen hat is NethServer? differve is an operating system for Linux enthusiasts, signed for small officers and medium enterprises.	ver installation is up and running! Server Manager The calaces the Server Manager by chang on the butter balance The Calacest the Server Manager	P P O (a s cs. cs

Fuente: Autoría Propia

3.2 TEMATICA 2: PROXY

Implementación y configuración detallada del control del acceso de una estación GNU/Linux a los servicios de conectividad a Internet desde Nethserver a través de un proxy que filtra la salida por medio del puerto 3128.

Figura 26. Nos dirigimos a software center y en la opción firewall seleccionamos las siguientes aplicaciones: Web filter

💼 Adriae (Conienda) - Orade V	u Seudou		- D	-)
ArthAtades O Firefa	Tenentren Austr a ESR ♥ 7 de dc 14 43		A 40	٥.
 NethServer 	× Seample Org - Software - × +			
← → 0	O & https://292.068.000.02.000.lim.4/S/PackapeManager#PackageManager_Modules	0	e	
Administration Log viewer Visibilities	Insite Prevent Configure extension Configure extension contract from all contracts formal lateral at			
Sufficience contient Sufficience	Dedako hatsapat dedako hatsapat toss instances, restarvaria elemen			
Network services SSH TEX aslary	Deep packet impection (DPO This return bulk by analyzing the packets pryload returns return bulk			
Turbel retworks Configuration	Bitsuskin Prevention System Headure and block network strifts for malicinus activity retervory enables, retervorsematics			
Accords provider Backup (configuration) DACP	 Pract Lemma Site to solic Visial Private Solicondo (VISE using Visia) entitives generalization 			
DHG DHDr and Dire Dhual	OperAPP Configure remain-access and size-to-site Virtual Private Networks InIPID using OperAPIX return in servers			
Network Orgunization contacts Server certificate	Reverse prov Configure Against Principless Incclorating returners of app anyopean			
Server SSAVA Bizdic Hoches	SMTP provy Iffur (447) reality with Channell and Report restructures and Mark, settlement de sould asso d			
	B Web Filter Signif web content and wind, filter rotherwei stigtistagad, setherwei equil, estherwei sajatularise, retherwei sajatujanti.			
	State procy Seal reducting processing and and an an an and an			
	400			14.0

Fuente: Autoría Propia

Figura 27. Le damos en apply changes para que se instalen



Fuente: Autoría Propia

Figura 28. Una vez finalizado le damos en reload page para que actualice

	que actualité	
Atlan (Carleste) - Carl	vVM Estatliss	
Activitates OFre	An Imposition Auch An ESR # 7 Archic 14-46	A # 0 *
 NethServer 	× DomptcOrp.Software × +	×
+ -> 0	O & Maps 1992 168 399 32 HOVer-USPackapetheraper/HPackapetharaper, Madules	ý 0 I
nethserve		A tot (instruction with care
Status Applications Decilorard	O Appearance companies a secretariality The cannot page must be individed to update the navigation menu Reliand Experi-	
Diagrambici Dial usage	Concurrencement interfaces and DECE Using DECC on green interfaces leads to unsupercised behavior. Please, change the interface to	static if people
Demain accounts Senious	Suffygure conter	
Neregement Uses and groups	Configure	- sep
Administration	Table some deale	
Legiviewer	800	
Sutter	Everything Data system NothForgs Fireadil Long	
Saffware Levier Subscription	Backage Incluge of configuration and data	
security	retherer taxing-tax, rether vertaxing-carty	
une Silenter	Beckag restore House is under landing of data returns of the data	
Traind retworks		
Configuration Accords provider	Configure and manage hittings nations status	
Beckg-torrépretori (NCP DNS	Configure and and a solution and hash forward entropy on forward source of	
Date and Sine Broad Befearts	Desires Cole Integration of fusions Coles Server, a Closed Server BM by MPA integration desires	

Fuente: Autoría Propia

Figura 29. Nos vamos a la opción network para configurar los adaptadores de red



Fuente: Autoría Propia

Figura 30. Configuramos el adaptaron LAN verde con ip 192.168.100.12



Fuente: Autoría Propia

Figura 31. Ahora procedemos con el otro adaptador el cual será internet(red)

	- 118 * 7 de de 14-48	A # 0
Sittlerver	× O Eargin Dig - Nimwelt × +	
e -> 0	0 🚯 https://192.366.300.12.5012/en-US/NetworkAdapter/EthiotworkAdapter/EthiotworkAdapter/	0
nethserver		
bistan	the or an even area interfaces and DRCE tang SHCP on green interfaces leads to unexpected behavior. Please, change the interface to static if possible	
	Edit ongehut - polinital Corporation \$25485M Bigabit Ethornet Controller (new 02)	
Denocare	Urit mitted to an	
traptores a	Aureal 1800 Mildyn	
toon anapy	Mai addiwa BR 00.27100138 45	
	Pole	
	isternet (red) 🗠	
haperta	8 042	
	O main	
Kenagerstet	- R.A. 1921	
	Life runne	
administration.		
	Link weight	
	- Taffcalaping	
Leculty.	Round Sardwell-Reput	
	Duttiound kandwitth hoged	
Configuration	And	

Fuente: Autoría Propia

Figura 32. Nos dirigimos a web proxy en el cual vamos a configurar y seleccionamos las siguientes opciones

Activities @ FistorESE		7 av dic 14:55	۸.	4 O *
Stattiever ×	Completing - Web program	+		*
+ + 0 0	A https://www.awa.awa.awa.		0	0 =
nethserver			a totijasveca	netLan
Kolore	Name Balancian mininterproject Balancian projection model total Balancian mininterprojection model total Balancian mininterprojection model total Balancian mininterprojection model total Demonstration Balancian mininterprojection model total Balancian mininterprojection model total Balancian mininterprojection model total Balancian mininterprojection model total model total model Balancian mininterprojection model total model mod	The denotation of the later of		100
tan 12. parksy Romet setematis Annuels pervalent Annuels pervalent Balow bundparatient Balow Bal			\$012##@C## 0 0	14 (MIC)*4

Fuente: Autoría Propia

Figura 33. Configuramos el cache de la siguiente manera

idades 🛛 🖸 Firefox ES	4 v	7 de	dk 1456			A = 0 +
którner ×	Completing - Web progi-	+				×
⇒ 0.	O & HumilD2168300327	80/en-USProgHProg.	Config		\$	0 8
nethserver					Abrit el mo	n) de la opticación
An Aurona	2 300, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100,		The select prog . Kin	Gen		
					HONG/ HONG	CALINA
P 🖬 🗖 🤇	009 🔹	🖾 🧿 🖇 🝺	- P			

Fuente: Autoría Propia



🖀 bibles Xonlands) - Drack		
Armenica III For	de Benetine Apale Trie de 14/17	A # 0 *
 NettServer 	× Completing Web-com × +	*
e > 0	O & https://292.144.100.12.540.1ce-US/Content/Titlar	0 0 0
nethserve	ar Allanda and	Abrik el menu de la aplicación A real Disenser serveril, com
Person Australia Suburut 2 Suburut 2	Term Note Image: Note Note Note Note Note Note Note	
• • • • •		

Fuente: Autoría Propia

Figura 35. Nos dirigimos a antivirus y lo habilitamos



Fuente: Autoría Propia

Figura 36. En la opción blacklists descargamos la que nos _____aparece en este caso es la de Toulouse _____



Fuente: Autoría Propia





Fuente: Autoría Propia

Figura 38. Le damos en créate new, Una vez creado el nuevo filtro marcamos las opciones de bloqueo de acceso de todos

Fuente: Autoría Propia

Figura 39. nos mostrara que ya creamos los filtros





Figura 40. Ahora se aplicará el filtro al usuario

	Contradiction of the second	
C	C & https://202.144.305.12/980/we-US/ContentFilter#ContentFilter_Profiles_update	6 =
nethserver	bes A	parter server1.com
non datas da	Term (Intern Term (International)) Reference Wet Marcola Meta Reference Wet Reference	
un 15 policy unted restancies etilgenation etilgenation autor transformation autor micro micro		
		1 6 0 cm cmca

Fuente: Autoría Propia

Figura 41. Nos mostrara lo siguiente



Fuente: Autoría Propia

Figura 42. Accedemos a nuestro ordenador y nos aseguramos de que tenga conexión a internet

a true x +		
		Const Integrate 📰 🔕
	G	x (antia longer in larges) (reduction of a larges)
Coogle	4 (1)	
General core Occupie Vice eliminar assets		



Figura 43. Nos dirigimos a opciones de internet y en el aparatado de conexiones le damos en configuración LAN

	(I) n//www.geogle.com	/ G / P / B / P	
		t 0 1 0 10	a * * * * 0 a +
2			
Colombia			

Fuente: Autoría Propia

Figura 44. Le damos en la opción servidor proxy habilitamos la opción y en la dirección colocamos la de nuestro servidor de Nethserver y el puerto 3128 le damos en aceptar

Propiedades Internet		
Configuración de la red	de àrea (tocal (LAN)	×
Configuración automática		
La configuración automática que esto ocurra, deshabilite	puede invalidar a la man la configuración autoriát	ul. Para evitar
Detectar la configuración	autométicamente	
User scripts de configures	ción automética	
Cranale.		
Servidor proxy		
User un servidor proxy p aplicará a conexiones de	era la LAN (esta configur acceso telefónico ni VPN)	ación no se
Direction: 158, 100.2 Put	enter 3128 Opcio	nes evenzadas
The user service prov	y para direcciones locale	
	Aceptar	Canoslar
Configuración de la red de án	na local 0.440 -	
La configuración de LAN no : conexiones de acceso telefo Configuración, más amba, p acceso telefónico.	se aplica a las nico. Esp ava configurar el	Canfiguración de LAN

Fuente: Autoría Propia

Figura 45. Ahora tratamos de entrar a una página y nos sale este error



Fuente: Autoría Propia

3.3 TEMATICA 4: FILE SERVER Y PRINT SERVER

Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux a través del controlador de dominio LDAP a los servicios de carpetas compartidas e impresoras

Figura 46. Se inicia el navegador Firefox, y presionamos en advanced.

tividades 😁 Na	wegador web Firefo	× 10	dedic 11:20		A + 0
 NethServe 	e ×	Advertencia: riesgo poter ×	+		
- → c	B Not	seguro https://192.168.100.4	1:9090	\$	0 =
6					
A	dvertend	ia: riesgo poter	ncial de segu	uridad a	
C	ontinuaci	ión			
Fil at de	refox ha detectado acantes podrían int e crédito.	una posible amenaza de seguric entar robar información como s	dad y no ha cargado 192. us contraseñas, correos	168.100.41. Si visita este sitio, los electrónicos o detalles de su tarjet	
3			Retroceder (re	ecomendado) Avanzado	
	192.168.100.4 No se confía e Código de erro	1:9090 usa un certificado de seg n el certificado porque está auto x: MOZILLA_PRIX_ERROR_SELF.	uridad no válido. Afirmado. _SIGNED_CERT		
	Ver certificado				
		Retroced	ler (recomendado)	Aceptar el riesgo y continuar	

Fuente: Autoría Propia

Los servicios como el controlador de dominio permiten identificar todos los usuarios, equipos y recursos autorizados a través de los roles de seguridad. El servicio DNS resuelve nombres de equipos en la red asociados a una IP y el módulo de compartir ficheros, para administrar y habilitar carpetas y/o recursos a compartir en la red

Figura 47. Ingresamos con usuario y contraseña

Archive Mindea Var Petrad	a Discontinue Ascala			
Actividades 🔹 N	avegador web Firefox	10 de dic 11:27		A 🔹 O
NethServ	ver × server.ser	server.server.com		
$\leftarrow \rightarrow c$	℃ 🗛 🕶 https://1	92.168.100.41.9090	\$	
0				B
	lethServer 7.9.2009			
2	1			
	ombre de us root		Servidor: server.server.com	al section.
Co	ontraseña ······			
		Iniciar se	zstón	



Figura 48. Entramos al software center y descargamos la siguiente aplicación



Fuente: Autoría Propia

Figura 49. Ingresamos a las aplicaciones

Archivo Maio	ina Ver Entrada Dispositivos	Ayuda							
Activida	des 🛛 😢 Navegador w	eb Firefox		10 d	edic 11:30				A 🔹 🙂
	NethServer	× 💿 Aplie	aciones - serv	er.serv ×	+				
	$\leftarrow \rightarrow \ G$	0 🗛 👓 http	s://192.168.	100.41:909	0/nethserver#	#/applications		\$	⊚ =
	NethServer 7.9	.2009							🛎 root ~
		Aplicad	iones						
		Buscar							Refrescar
		Logo	Nombre 🔺	Descripci	ón			Versión	Accion
			file server	Share files	with your working	f Broob		4.6.0	OC Ajustes
			Web server	Web server	configuration wit	th named virtual host	s and reverse proxy	3.12.3	of Alumian
		Filas por	pagirta 25	~			4 Anterior 1-3	t de 2 Sig	uiente 🕨
-									
							• • • • • • • • • •	7 81 66 10	CTRL DERECHA

Fuente: Autoría Propia

Figura 50. Nos dirigimos a usuarios y grupo procedo a instalar y configurar LDAP



Fuente: Autoría Propia

Figura 51. Una vez hecho esto creamos los usuarios



Fuente: Autoría Propia

Figura 52. Ahora en la maquina Linux procedo a instalar samba



Fuente: Autoría Propia

Figura 53. Procedemos a instalar file server



Fuente: Autoría Propia

Figura 54. Se revisa el estado samba y aparecen las carpetas compartidas



Fuente: Autoría Propia

Para instalar y configurar el servidor de impresoras nethserver en la red no se realiza directamente desde la interfaz administradora sino desde la interfaz CUPS.

Por defecto el puerto y se accede mediante el protocolo HTTPS a través de un navegador habilitado para que escuche. Para la autenticación se usará el mismo usuario y contraseña

con el que se accede al servidor.

Una vez iniciado sesión añadimos la impresora a través del menú Impresoras, luego añadir Impresora, se debe seleccionar el tipo de impresora y la forma como está conectada a la red, por USB o IP fija. Se debe establecer el fabricante, modelo y controlador, una vez finalizado el asistente, ya tenemos la impresora configurada.

Por últimos dentro del apartado de Control de acceso se puede configurar el (control de acceso) a los usuarios y grupos creados en el servidor.

3.4 TEMATICA 5: VPN

Implementación y configuración detallada de la creación de una VPN que permita establecer un túnel privado de comunicación con una estación de trabajo GNU/Linux. Se debe evidenciar el ingreso a algún contenido o aplicación de la estación de trabajo.

Se ingresa a la distribución Ubuntu instalada y se accede al navegador por medio de la dirección https://192.168.0.104:9090

Figura 55. Ingreso a la versión de Ubuntu desktop.



Fuente: Autoría Propia.

Se ingresa a Nethserver donde solicita los datos para el inicio de sesión con los datos configurados en la instalación.

Figura 56. Acceso e inicio de sesión.



Fuente: Autoría Propia

Luego de ingresar solicita que se modifique el nombre del host con el que se va a iniciar.

Figura 57. Modificación del host

 Attended:
 Image: source and previous and previous

Fuente: Autoría Propia

Permite el acceso a el panel de control.

Figura 58. Panel de Control.



Fuente: Autoría Propia

Se accede al espacio llamado aplicaciones donde se escoge la aplicación VPN a instalar.

Figura 59. Instalación de la herramienta VPN.

ades 👏	Navegador wel	o Firefox	4 de dic 22:	06 Û		~	4 0 (٥
ن 🙂 🖌	Aplicaciones - lu	isluna.lui ×	+		\sim	-	σ	×
$\leftarrow \rightarrow$	с ()	🗛 🕶 http	ps://192.168.0.102:5	090/nethserver#	#/applicat 🏠		Ð	=
Aplica	ciones							
Buscar						Re	fresca	r
Logo	Nombre 🔺	Descripciór	ı			Ver	sión	
-	VPN	This module p	provides web interface to	o configure IPSec and	OpenVPN tunne	els 1.7.	2	
۲	Web server	Web server co	onfiguration with named	virtual hosts and rev	erse proxy	3.1	1.4	
Filas po	rpagina 25 🗸				∢ Anterior	Siguier	te 🕨	
	<u> </u>							_

Fuente: Autoría Propia

Al ingresar al apartado del aplicativo VPN instalado se puede visualizar el Dashboard.

Figura 60. Panel Inicial del aplicativo VPN

Activida	des	🗐 Navegado	r web Firefox	4 de dic 22	:20 D		- A 🐠 🕯	1
	٠	🐵 Servidor R	ed Privada Virti×	+		~	- 0	×
	\leftarrow	\rightarrow C	🔿 🗛 🕶 http	os://192.168.0.102	:9090/nethserver	#/applicat 🏠	\odot	=
9		VPN da	shboard					
		IPSec stat	istics					
		() IPSec	connected		O IPSec total			
		· · · · · ·						
		OpenVPN	tunnels statistic	:s				
Â		O Oper	VPN tunnels connect	ted	1 OpenVPN tun	nels total		
		OpenVPN	tunnels interface	s				
?		tunluislu	na	received sent				
			1 B					
::::								
	19	2.168.0.102						=

Fuente: Autoría Propia

Se selecciona el apartado que dice OpenVPN Tunnels donde se configura el túnel.



Figura 61. Creación del túnel.

Fuente: Autoría Propia

Se configuran los datos que se solicitan para este caso y se selecciona la opción guardar.

	2	,	oli comgatación del tanen
9	NethServer 7.9.20	09	⊥ root
	🗐 luisluna.luisluna.com	Ð	Add tunnel
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○<		≙ \$2 A ≣	Nonhre TUHELS additaction fieldes valid,maxLength,10 Connolifi Public addresses 181.78.13.217
?		i	Puerto
			1200 ©
0			192168.0.024
			Redes Remotas 10.0.2.15/16
		_	5

Figura 62. Configuración del Túnel

Fuente: Autoría Propia

Se creó el túnel con la configuración establecida

Figura 63. Finalización con la creación y ejecución del túnel.

9	NethServer 7.9.20	09							🛓 root 🗸
	luisiuna.luisiuna.com	Ø	OpenVPN	l Tunnels	5				
0			Servidores de Acciones	Tunel (1)	Clientes del	túnel (0)			
		A.	Add server	tunnel					
		:	Buscar Nombre	Puerto	Topologia	VPN	Redes	Redes	Estado
2			luisluna	1200 (UDP)	SUBNET	Network 10.112.158.0/24	Locales 192.168.0.0/24	Remotas	✓ Ejecutándose
			Filas por pag	jina 25 v			€ Anterior	1 - 1 de 1	Siguiente ▶

Fuente: Autoría Propia

4 CONCLUSIONES

Al realizar este trabajo se logró comprender nuevos conceptos relacionados con llevar a cabo soluciones a requerimientos específicos del cliente, utilizando la herramienta de GNU/Linux NethServer, de tal manera que en este ejercicio se configuro el servidor DHCP y el servidor DNS permitiendo obtener una mejor seguridad y control del acceso a la red.

Nethserver se halla una solución que agrupa la administración de todos los servicios de red en un único panel de control gráfico y de manera intuitiva para el usuario.

Para compartir una impresora de nuestra red, permitiendo o denegando el acceso a usuarios y grupos para su uso, debemos tener accesibilidad a dicha impresora desde la máquina que contenga nethserver ya sea por conexión directa, puerto paralelo, usb, o a través de la red local.

Si bien existen herramientas funcionales para emplear en casos de seguridad de información y demás, y en este caso se pudo apreciar mejor las distintas herramientas que se pueden implementar en sistemas GNU/Linux para ayudar en la gestión y seguridad de sistemas.

Se configura de manera correcta el Nethserver y se pone en marcha se realizan los ajustes pertinentes para dar solución a la actividad propuesta siguiendo el paso a paso para lograr el objetivo de proxy.

5 REFERENCIAS

- Cabrera, M. (2018). Nethserver Tutorial | Instalación, actualización y primeros pasos. https://www.youtube.com/watch?v=FNGmM-2fa 0
- [2] Cabrera, M. (2018). Nethserver Tutorial | Configurando DHCP Server. <u>https://www.youtube.com/watch?v=GrvZutNZIRg</u>
- [3] Davidochobits. Un paseo por NethServer. https://www.youtube.com/watch?v=qGp6nOg8fGg
- [4] Sphinx. (2021). DNS. https://nethserver.docs.nethesis.it/es/v6/dns.html
- [5] Small Business Linux Server Made Easy. (sf). <u>https://www.nethserver.org/</u>
- [6] Flores, R. Instalación Básica de NethServer 7.7. <u>https://mundo.openit.com.bo/?p=2406</u>
- [7] Juarez, A. (2020). 2. NethServer | Configuración. <u>https://www.youtube.com/watch?v=NDCoK0Q_60</u>