SOLUCIONANDO NECESIDADES ESPECÍFICAS CON GNU/LINUX,

Alba Lilian Osorio Serna e-mail: lili.osorio93@gmail.com Fabián Enrique Sánchez Boada e-mail: fsanchezb@unadvirtual.edu.co Marxio Alejandro Acero e-mail: Sindy Jaen Merchán Mora e-mail: sjmerchanm@unadvirtual.edu.co

RESUMEN

Instalación y configuración de sistema operativo Zentyal Server. Configuración de servicios DHCP Server, DNS Server y controlador de dominio. Implementación y configuración de un proxy para control de acceso a internet desde Zentyal, filtrando la salida a través del puerto 3128. Configuración de Zentyal como firewall dentro de una red perimetral, y restricción de acceso a sitio web de entretenimiento y redes sociales a través del firewall de Zentyal. Configuración de acceso a través de un controlador de dominio LDAP a los servicios de carpetas compartidas e impresoras. Creación de una VPN para establecer un túnel privado de comunicación con una estación de trabajo GNU/LINUX Ubuntu Desktop.

PALABRAS CLAVE: Zentyal Server, Ubuntu Desktop, proxy, firewall, LDAP, VPN.

1 INTRODUCCIÓN

En el mundo de las distribuciones Linux existen muchas herramientas que permiten adaptar la infraestructura IT según las necesidades de la empresa, haciendo de la administración del sistema un proceso menos complejo y costoso. Dentro de estas herramientas encontramos Zentyal Server que contiene un paquete de programas para la gestión de la infraestructura de red, permitiendo así la configuración de los diversos servicios que necesita la empresa.

Zentyal Server fue diseñado para ser una alternativa a Windows Server, está construido sobre Ubuntu y Apache. Cuenta con una interfaz gráfica a la que

podremos acceder desde un navegador (aplicación web), desde allí podremos administrar los servicios de la red tales como: DHCP, DNS, Proxy, firewall, VPN, entre otros.

2 INSTALACIÓN DE ZENTYAL

Vamos a la página de Zentyal y descargamos la imagen ISO de Zentyal 5.0



Creamos la máquina virtual y le damos el nombre



Imagen 2. Nombre de la máquina

Seleccionamos la memoria RAM de la máquina para este caso 2048 MB



Imagen 3. Selección de memoria RAM

Seleccionamos el tamaño del disco duro, en este caso con 20 GB bastará



Imagen 4. Tamaño de disco duro

En almacenamiento usamos la imagen ISO y configuración de red tipo puente



Imagen 5. Uso de la ISO descargada Iniciamos la máquina y seleccionamos el idioma del menú



Imagen 6. Selección de idioma menú

Escogemos la opción instalar Zentyal 5.0



Imagen 7. Selección de instalación

Seleccionamos el idioma de la instalación español, así como el idioma del teclado y la ubicación Colombia

Choose the langua also be the defau Language:	r (fin) see ge to be used for the int It language for the insti- Macedonian Nornugian Bokmaal Nornugian Bokmaal Nornugian Bokmaal Nornugian Bokmaal Nornugiase (final) Portuguese Portuguese (final) Borbian (Cyrillic) Slovak Slovanian Borbian (Cyrillic) Slovak Slovanian Borbian (Cyrillic) Slovak Slovanian Borbian Tagalog Tajik Thai Turkish Turkish Uughur Victnamese Helsh	Horeconces. The selecte Horeconces. The selecte Hereconces. The selecte Hereconces. The selecte Hereconces. The selecte Hereconces. The selecte Horeconces.	d language will
(Co Back)			

Imagen 8. Selección de idioma Damos un nombre a la máquina



Imagen 9. Nombre de la máquina

Y un usuario del sistema

[11] Cont	igurar usuarios y contraseñas
Seleccione un nombre de usuario espacios, es una elección razona minúscula, seguida de cualquier	para la nueva cuenta. Su nombre, sin apellidos ni able. El nombre de usuario debe empezar con una letra combinación de números y más letras minúsculas.
Nombre de usuario para la cuenta	31
juliangaray	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>

Imagen 10. Nombre del usuario

Asignamos una clave al nuevo usuario



Imagen 11. Clave para el usuario

Inicia la instalación del sistema

rchivo	Máquina	Ver	Entrada	Dispositivos	Ayuda		
		_			Tooto Lando e La latante da		
1					Instalando el sistema		
					36%		
					36%		
Cop	iando da	ntos (a disco		36%		
Cop	iando da	atos (a disco		36%		
Cop	iando da	itos i	a disco		36%		
Cop	iando da	ntos (a disco		36%	_	
Cop	iando da	ntos (a disco		36%		
Cop	iando da	atos 4	a disco		36%		
Cop	iando da	atos i	a disco		36%		
Cop	iando da	itos i	a disco		36%		
Cop	iando da	atos (a disco		36%		
Cop	iando da	atos :	a disco		36%		
Сор	iando da	atos i	a disco	•••	36%	_	
Cop	iando da	atos i	a disco		36%	_	
Cop	iando da	atos i	a disco	***	36%	_	
Cop	iando da	atos i	a disco		36%		

Imagen 12. Instalación del sistema

Al finalizar la instalación seleccionamos continuar y se reinicia el equipo

and his sec.	Minuina	Ver Entrada	Disperitives	Annuda				
chivo	Maquina	ver Entrada	Dispositivos	Ayuda				-
				[11] Term	ninar la instalaci	.ón		
_				Instal	ación completada			
	a insta	lación se	ha completa	do. Ahora	podrá arrancar e	l nuevo siste	ema. Asegúrese	de
	extraer	el disco d	e instalaci	lón (CD-RO	M o disquetes) pa	nra que el si	stema arranque	del
E	aisco en	Tugar de	reiniciar i	la instala	ición.			
	<ret< td=""><td>roceder></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><continuar:< td=""><td>5</td></continuar:<></td></ret<>	roceder>					<continuar:< td=""><td>5</td></continuar:<>	5
								_
ib> mi	uevet <e< td=""><td>spacio> se</td><td>lecciona: •</td><td>(Intro> ac</td><td>tiva un boton</td><td></td><td></td><td></td></e<>	spacio> se	lecciona: •	(Intro> ac	tiva un boton			

Imagen 13. Finalización de la instalación

Ya queda instalada la máquina virtual de Zentyal



Imagen 14. Escritorio Zentyal

3 CONFIGURACIÓN DE ZENTYAL

3.1 DHCP SERVER, DNS SERVER Y CONTROLADOR DE DOMINIO

Temática 1: DHCP Server, DNS Server y Controlador de Dominio. Producto esperado: Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux

Ubuntu Desktop a través de un usuario y contraseña, así como también el registro de dicha estación en los servicios de Infraestructura IT de Zentyal.

Ingresamos al dashboard de Zentyal y allí seleccionamos los servicios que vamos a necesitar para el desarrollo de las 5 temáticas

Zentyal - Seleccione los - X	+		
- C & 0 &	https://docalbost.	o … ⊚ ☆ IIN O	۲
Domain Con	troller and File Sharing		0
			_
Mail and Gro	oupware		
Mail and Gro	DHCP Server	Firewall	0
Mail and Green Construction adicionales	DHCP Server	Firewall	0
Mail and Gro	DHCP Server O	Firewall	0 0

Imagen 15. Instalación de servicios

Terminado el proceso nos pide que configuremos las interfaces de red donde vamos a dejar una como red externa para que se conecte a internet en modo DHCP y la otra como red interna para gestionar todos los

servicios la cual no configuraremos por el momento

The second second second second	tyal - Asistente de com	guración inicial - Mozilla Piretos	
Zentyal - Abistente de Li	×		100 100 100 11 100 10
-) - C @ 0	R https://locally	Recommendation +++ 🕞 🟠	N (D 0) 11' 1
Selección de paque	 Instalación 	Configuración ini	Guardar los cambios
victorto d	lo configur	ación inicial	
Asistente d	le conngur	acton inicial	
Interfaces de l	Pod		
internaces ac i	icu.		
	Configurar tip	os de interfaces	
	Configurar tip	os de interfaces conectan con redes que no están bajo	tu control (generalmente
	Configurar tip Las interfaces externas Internet), el tráfico pro- que no será posible acc	os de interfaces conectan con redes que no están bajo eniente de estas redes se considera n eder a la interfaz de administración de	tu control (generalmente o fiable por defecto, por lo i Zentyal a través de ellas.
	Configurar tip Las interfaces externas internet), el tráfico pro- que no será posible acc	os de interfaces conectan con redes que no están bajo eniente de estas redes se considera a eder a la interfaz de administración de	o fu control igeneralmente o fable por defecto, por lo Zentyal a través de ellas.
	Configurar tip Las interfaces externais que no será posible acc	os de interfaces conectan con reden que no están bajo veniente de estas redes se considera n eder a la interfaz de administración de	a tu control igeneralmente o flable por defecto, por lo i Zentyal a través de ellas.
T	Configurar tip Las interfaces externals internet, et trafico pro- que no será posible acc	os de interfaces conetan con redes que no están bajo renienta la de están redes se considera a eder a la interface de administración de internal external	tu control (generalmente o flable por defecto, por lo i Zentyal a través de ellas.
T	Configurar tip Las interfaces extensas internet), el tráfico pro que no será posible acc	os de interfaces conctos con relas par lo artic hajo conctos de de la relas y contos hajo relas de de de la relas y construction de der a la interfac de administración de la internal e External	i tu control (generalmente o fiable por defecto, por lo . Zentyal a través de ellas.
T	Configurar tip Lai Marfaret estatorias Internet, et tráfo por que no serà posible acc	os de interfaces conctan con reden puer no están baja enter a la visitaria redes se considera a near a la viterirar de administración de construction de External	stu control (generalmente o flatole por defecto, por lo Zemiyal a través de ellas

Imagen 16. Configuración de interfaces

El tipo de dominio lo dejamos por defecto stand-alone y le damos el nombre que queramos como por ejemplo grupo55.unad.com

Active Magana ver	Zentyal	- Asistente de	configuración inicial	- Mozilla Firefox	_	_	
O Zentyal - Asistente i	de con x	+					
<) → @ @	0 6	hitps stocally	Q Recommendation	© \$	III (D)	8	ŵ :
Asistante	de	config	uración i	nicial			
ASIStenite	ac	coming	uracionin	meran			
Usuarios y	Grup	05					
		Seleccion	ar el tipo de ser	vidor			
	N. 5	· servidor star	d-alone				
		Controlador o	le dominio adicional				
		Seleccion	ar nombre de de	ominio del se	rvidor		
		Nombre del do	minio para esta máquir		a concentrate		
		24L9 PERCONNE	a dominio de autenticación	I COD ROBATION THE FLORE & BAL			
\bigcirc		grupo6.unad	Lom	i de Kelberos para su			
		grupo6 unad	Lom	, de Kerpertis para so			
		grupo6 unad	Loom	, de Meteror para lo			

Imagen 17. Selección de dominio

Vamos a ver el estado de los servicios y validamos que todos estén habilitados en especial DNS, DHCP y Controlador de dominio

Ver Entrad	 Dispositivos Ayuda Configuración del estado de los módulos - M 	lozilla Firefox	
iguración d	× +		
•	A https://loc Q Recommendation	⊡ ☆ IIN	• • • •
Developm	ent Edition 5.0 Buscar	Q	D+ 13
-	Módulo	Depende	Esta
٠	Red Red		8
<	Cortatuegos	Red	2
	СПР ОНСР	Red	2
د	DNS DNS	Red	2
	Registros		2
	NTP NTP		2
<	VPN	Red	2
ón de	Controlador de Dominio y Compartición de Richeros	Red. DNS.	2
	ATTP Provy	Contractionees	2
	Ver Entrad Zentyal Isguración Developm C C C C C C C	Ver Entrade Depositives Avaidation Central = Complexity Complexity Image: Complexity Iguración X + Image: Complexity Image: Complexity Image: Complexity Image: Complexity	Ver Total Dispetitions Apuda Stantyal<-Contraling

Imagen 18. Validación de servicios

Vamos a la sección DNS y validamos que esté activo el dominio que creamos y que tenga una Ip válida dentro del rango de la red

Inthior	o Máquina Ver	Entrada	Dispositives Ayrada				
			Zentyal - grupo6.unad.com -	Morilla I	Firefox		
3 Ze	intyal - grupo6.u	nadice	× +				
€	-> C @	Ø	Atten (Accalhost #443/01//S/Vie-	9	🖂 🕁	MA 🖾	10 11 [°]
0	zentyal Dev	elopm	ent Edition 3.3	1	Buscer		Q B
0	Dashboard		Dominios) g	rup	06.una	ad.con	n 0
88	Estado de los Módulos		Dirección IP				
*	Sistema		- ARADIR NUEVO/A		[Q
20	Red		Direc	ción IP			icclón
Û	Registros		192.1	68.3.77		c	
	Gestión de software	٠		[10]	- ×	(Pápra 1	× 7
-	Usuarios y Equipos						

Imagen 19. Configuración DNS

Para el DCHP vamos al módulo de interfaces Y configuramos la segunda interfaz (que es la interna) como estática y le damos una IP

		Zentyal - Interfaces	de Red - Mozilla Firefo	ox			-
Zentyal - Interface	rs de ll >	< +					
€ → × @	Ø	🔒 https://localhost.8443/	Notwork/Maces ····		in D	۲	ar e
Zentyal Dev	elopme	nt Edition	Duscan-		Q	Ð	8
🔆 Sistema	e	Nombre					
And And	~	enp0s8					
terfaces		Método					
uertas de enlace		Estático -	1				
bjetos ervicios utas estáticas		Externo (WAN) Marque áquí si está usan router a internet	ido Zentyal como gateway	y este interfa	iz estă conel	ado a su	
erramientas		Dirección IP	Máscara de red				
Pergistros		192.168.1.77	255.255.255.	0 -			
Gestión de		CAMBIAR					

Imagen 20.Configuración interface 2

Creamos un nuevo rango de ip que serán los que van a asignar el DCHP a los clientes



Imagen 21. Asignación de rangos

Abrimos el Ubuntu desktop y vemos que se nos asigna una ip dentro del rango del DCHP y con la DNS que establecimos



Imagen 22. Validación cliente DHCP y DNS Y en el dashboard de Zentyal ya aparece en la lista de IPs asignadas lo cual demuestra que se realizó el proceso correctamente

			Zentyal - Dashboard - Mozilla I	Firefox				100
O Zentyal - Dashboard		×	+					
€ → @ @	Ø	€.	https://localhost/8443/Dashboant/Add		⊠ ☆	NA 10		17
Ozentyal Devel								D.
		T	Documentación	-	Ediciones	Conteiclates		
			Ra Foro	F	Formación	Certificada		
			B Reportar un bug		Manual D	scial		
			IPs asignadas con DHCP Direccian IP Direccian HAC		Norders d	te máquina		1
			Estado de los Módulos		and an		_	-
			Reir Ejecuti	indese				

Imagen 23. Comprobación en Zentyal

Para añadir usuarios al dominio vamos a la sección usuarios y equipos y agregamos un nuevo usuario donde le asignamos nombre, usuario, contraseña y Grupo55

Y como se puede observar ya queda guardado como usuario del dominio en Zentyal

	z	entyal - Usuarios y Equipos - Mo	zilla Firefox			
O Zentyal - Usuarios	y Equi X	+				
€)→ ୯ @	Ø	https://localhost.8443/Samba/Tree/H	© ☆	In 🖸	۲	11 ·
Ozentyal Des	elopment l	Edition 3.0			٩	D
🛠 Sistema		grupof.unad.com	Nombre			
PP Red	*	Groups Groups Groups	julian			
Registros		Administrator	Apellido			
Gestión de software	*	🛓 Guest	Nombre en pantalla (actoria/		
Usuarios y		Schema Admins Domain Controllers	Julian Garay			
A Dominio			Descripción Opcional			
Compartición d	•		Correo electrónico 😭	clonal		

Imagen 25. Validación de usuario

Ahora para configurar el cliente dentro del dominio vamos a descargar un programa para la gestión de directorio activo en este caso pbis 64 bits desde la página

Actividades	Navegador web FireFox - mié 10001 Releases - RevondTrust /nhis-nora - Cittéub - Mor	A 🕫	0.
C) 😳	teleases - BeyondTrust/: × +		
C	-> C & D & https://github.com/beyond: 0 status		r =
	190203 - Domain GUID is not displayed correctly in get-statu	5	
0	- Assets 16		
	(* pbis-open-9.1.0.551.aix.powerpc.lpp.sh	33.4.648	
	(2 pbis-open-9.1.0.551.dmg	11.6 MB	
100	T pbis-open-9.1.0.551.hpux.ia64.depot.sh	13.3 MB	
-	C pbis-open-9.1.0.551.linux.powerpc.ppc64.rpm.sh	24.8 MB	
A	T pbis-open-9.1.0.551.linux.powerpc.ppc64le.rpm.sh	2.5 A48	
	Tpbis-open-9.1.0.551.linux.s390x.rpm.sh	16.9 MB	
0	m pbis-open-9.1.0.551.linux.x86.deb.sh	6.83 MB	
100	(* pbis-open-9.1.0.551.linux.x86.rpm.sh	12.6 MB	
	(2) pbis-open-9.1.0.551 linux x86_64.deb.sh	2.94.4/8	
	(2) pbis-open-9.1.0.551.linux.x86_64.rpm.sh	24.5 MB	
100100-00	T pbis-open-9.1.0.551 solaris sparcv9.pkg.sh	28.3 MB	
	🕐 phis-open-9.1.0.551.solaris.x86.pkg.sh	17.8 MB	
100 C	D phis-open-9.1.0.551.solaris11.sparcv9.pkg.sh	18.6 MS	

Imagen 26. Descarga de pbis-open

Después editamos el archivo 50-ubuntu.conf para colocar un login manual



. Configuración inicio manual

Finalmente agregamos un Shell al usuario cuando inicie sesión

3.2 PROXY NO TRANSPARENTE

I. DESARROLLO DE CONTENIDOS

(Instalar y configurar Zentyal Server como sistema operativo base para disponer de los servicios de Infraestructura IT).

Temática 2: Proxy no transparente

Producto esperado: Implementación y configuración detallada del control del acceso de una estación GNU/Linux a los servicios de conectividad a Internet desde Zentyal a través de un proxy que filtra la salida por medio del puerto 1230.

Que es un proxy transparente

Su principal función es proporcionar un servicio intermediario, el cual filtra las peticiones que se realizan desde un cliente al servidor Proxy en el cual se puede denegar el acceso a todo el trafico o si lo necesitamos se puede restringir el acceso solo a determinados sitios web con el fin de garantizar la seguridad de las empresas con los sitios web que pueden acceder sus colaboradores.

3.2.1. Se descarga la iso de Zentyal Server desde la página web oficial.



General	General	1				
Sistema	Básico	Avanzado	Descripción	Cifrado de disco		
Pantalla	Nombre:	Zentyal				
3 Almacenamiento	Tipo:	Linux				- 9
Audio	Versión:	Oracle (64-bi	t)			• •
P Ked						
Puertos serie						
∑ USB						
Carpetas compartidas						
Interfaz de usuario						
				Ν		
				1-8-		
]						
					Aceptar	Cancelar

3.2.3 Se selecciona el idioma con el que se configurara

la opcion autocaptura de te	clado habilitada. Esto causará	que la máquina virtual capture au	tomáticamente 🙁 🔊
Amnapic Amabia	Français Ossílas	македонски	iamii Miavy
Hrabic	Gaeiige	Malayalam	The
HSturianu	Galego	Marathi	That
Беларуская	Gujarati	Burmese	Tägalog
Български	11,177	Nepali Nedarlanda	Turkçe
Bengali	HINUI	Negerianus Negerianus	uygnur
Deservati	Mrvatski	NULSK DUKINAL	українська
Busanski	Maggar Debese Tedenseis	NULSK HYHOLSK	山文/海(4)
Catala	feleneke	Palaki	中文(町1本)
Depek	ISIEIISKa	FUISKI Donturuĉo do Donoi l	甲犬(新腹)
Dalisk	Tranano 口士运	Português do brasil	
Dzongkha	1/1/1- 100 dofeenees	Pomônă	
Ελλημικά	Vacar	Ruccrui	
English	Khmen	Sámertillii	
Esperanto	ಕನ್ನಡ	ຮົ∘ກ⊛	
Español	하국어	Slovenčina	
Eesti	Kurdî	Slovenščina	
Euskara	Lao	Shain	
ويور اف	Lietuviškai	Српски	
Suomi	Latviski	Svenska	

3.2.4 Seleccionamos la opción de instalar



3.2.5 Seleccionamos el idioma de configuración:

3.2.2 Se nombra la máquina virtual.



3.2.6

Ahora indicamos el nombre del host:

know what your	a single word that ide hostname should be, cor	entifies your sy nsult your netwo	stem to the network. If y rk administrator. If you	you don't are setting	
Hostname:	e network, gou can make	e sometning op n	ere.		
zentyalServer.					
<go back=""></go>			<0	ontinue>	



3.2.8 Finalizada la instalación damos clic en continuar:



3.2.9 Se empieza a realizar la configuración del sistema operativo:



3.2.10 Una vez finalizada la instalacion podemos ver el escritorio de nuestro servidor:



3.2.11 Ingresamos al navegador del servidor e ingresamos al login de zentyal con el usuario previamente creado:

$\leftarrow \rightarrow \mathbf{G}$	O A https://localhost:8443/Login/Index	☆	⊘ ≡
	🜔 zentyal		
	Usemame		
	Password		
	ENTER		- 11

3.2.12 Una vez ingresamos realizamos la instalación de los servicios necesarios, en este caso solo ocupamos HTTP Proxy:

$\leftarrow \rightarrow c$	O 🔒 https://localhost:8443/Software/	EBox	60%		≡
zentyal Developm	ent Edition 6.2		Search	۹	Ð
tem Updates ings	Component	Latest Version		Select	Ĩ
	Anthrea	6.2.1			
Creates by <u>series</u>	Certification Authority	6.2.1		0	
	DHCP Server	6.2.1		•	
	DNS Server	6.2.0		•	
	Domain Controller and File Sharing	6.2.0		•	
	FTP	6.2.1		•	
	Frewal	6.2.0		0	
	HTTP Proxy	6.2.0			
	Intrusion Prevention System	6.2.0		•	
	Jabber	6.2.0		•	
	Mail	6.2.0			
	Mail Filter	62.0			
	NTP Service	6.2.0		•	
	Network Configuration	6.2.0		•	
	NADIUS	6.2.0		•	
	VPN	62.0			
	Virtualization Manager	62.1		0	
	Web Mail	6.2.0			
			1 INSTALL	C UPDATE LIST]

3.2.13 Una vez seleccionados podemos observar el mensaje de confirmación:

	tatest Version	Select
-		
har	The packages installation has finished successfully. The administration interface may become unresponsive for a seconds. Please wait patiently until the system has been configured.	few fully
	ОК	

3.2.14 Ahora configuramos las interfaces de red:

zentyal Develop	ment Edition 6.2	Search	Q 🗗	SAVE CHANGES
Dashboard	Network Int	erfaces		0
Module Status	eth0 eth1 br1			
🔆 System <				
Network ~	Name			- 1
terfaces steways	Method			
vS piects	Bridged ~			- 1
rvices atic Routes	External (WAN) Check this if you are using Zen	tyal as a gateway and this interface is c	onnected to your Internet rou	ter.
ols	Bridge			
Logs	br1 ~			- 1
Software Management <	CHANGE			
	Zantual Matwork Interf			20:45
:	Zentyar - Network Intert			20:45

3.2.15 Ahora creamos un objeto con el nombre de Ubuntu:

3.2.18 Ahora configuramos el proxy en la máquina del cliente:

$ \rightarrow $	O A https:/	localbost-9443/M	letwork Miew/Me	nherTable2dire	80%	~ 6	
		//0camosc.0445//v	eework, view, vie	nbertablerune	0014	W	
Zentyal Develop	ment Edition 6.2		Search	٩	C+	SAVE CH	ANGES
Dashboard	Object	s) ubuni	tu				0
Module Status							
System <	() member	added					
Network Y	Member	s					_10
nterfaces	+ ADD NEW	r					Q
Sateways WS	Name	IP add	ress	MAC address		Action	
2bjects	Ubuntu	192.168	0.4/32			0/6	
iervices						الکالک د	
Static Routes				[10 ~]	KK	Page 1	2,23,
Logs							- 18
Software Kanagement K							- 18
🗏 🖹 🜔 🛒 🗖 🍯	Zentyal - ubunt	u — Mo Zentyal - u	buntu — Mozilla I	irefox		2	0:43 📕

3.2.16 Ahora configuramos el puerto y seleccionamos la opción de proxy transparente:

~	\rightarrow G			os://localh	ost:8443/Squ	id/Com	posite/General		80%	ជ	${igodot}$	≡
)z	zentyal Dev	elopn	nent Edition	6.2		Search		Q	D•	в		ES
0	Dashboard		HTTP	Prox	y							0
30	Module Status		Gener	al Setti	ngs							1
¢	System	<	🖸 Transp	arent Proxy								11
P	Network	<	Port									11
	Logs		1230									11
	Software Management	¢	Cache file	s size (MB)								
ŝ	Firewall	۲	CHANC	E								
1	HTTP Proxy	~	Cache	Evona	tions							-1
ener	al Settings		Cacille	схетир	LIONS							
ter P	rofiles		There is	not any domai	n name address							
stege	orized Lists											

3.2.17 Ahora modificamos el proxy Http y denegamos todo:





3.2.19 Ingresamos al navegador e intentamos ingresar a una pagina cualquiera y podemos ver el mensaje de accedo denegado:





3.3 CORTAFUEGOS

Estudiante: Marxio Alejandro Acero

Producto esperado: Implementación y configuración detallada para la restricción de la apertura de sitios o portales Web de entretenimiento y redes sociales, evidenciando las reglas y políticas creadas. La validación del Funcionamiento del cortafuego aplicando las restricciones solicitadas, se hará desde una estación de trabajo GNU/Linux. Paso 1:

Descargamos la ISO de la página oficial <u>https://zentyal.com/es/news/zentyal-6-2-</u> <u>announcement-</u>2/



Paso 2:

Creamos una máquina virtual llamada Zentyal.

Kernamientos	Nama Cartanda Decora Inde	
Linux III.04.5	Centeral Norise: Detail Series genetic: Dutat (price)	Previnadización
Server Ukawka 28.04	Satures November N	Zentyal
🖉 Gerver Ukanta Skild - Sin Aplicaciones	B Pastala	
Zentesi Anapela	Hardina (a solar and a solar solar a s	
and the second	Abracesaniesta	
Lanos 18.04.5 Backap Acorports	Controllation (10) 25 manufator manetoxi. [Justical Aprilia] antipal 6.2 development and 6.4 ke [JE15,00 H0] Controllation 5474. Participal of Spanial - Distribution (Spanial, 20,00 GB)	
	O Auto	
	Cantroledar de artifición: Vindove Directiounel Cantroledar: 3014/CE7	
	🖉 Red	
	Adaptedix 1: 1/mil MiCr(2001 MT Desktop (Adaptedix puerte, -0/mil)) //milese-40 1994-) Adaptedix 2: 1/mil RiCr(2001 MT Desktop (Red Interne, -etmedpherador))	
	🖉 uta	
	Centrolador USB: OHCL ENCI Nitros de dispositivos: 0 (3 activo)	
	🔯 Carpetas compartidas	
	Nergana	
	🕼 Descripción	
	Manpure	

Paso 3:

Arrancamos la máquina virtual.

Paso 4:

Seleccionamos el lenguaje "Español"



Paso 5:

Seleccionamos el modo Experto como nos solicita en la guía, este modo nos permite instalar Zentyal Server 6.2 sin entorno escritorio.



Paso 6:

Seleccionamos la ubicación Colombia



Paso 7:

Le decimos que No, y se nos visualiza las diferentes configuraciones de teclado.



Paso 8:

Seleccionamos el primero.



Paso 9:

Se inicia cargando componentes.





Seleccionamos la primera interfaz de red como primaria.

(II) contigerse is red	
El sistema tiene varias interfaces de red. Por favor, ellja la que quiere utilizar como interfaz de red primeita durante la instalación. Se ha seleccionado la primera interfaz de red conectada si hedia alguna que lo estaba.	
Interfaz de red primeria:	
ethic Intel Economic ion SESHOEN Signal Ethernet Controlier	
ethi: Intel Europration B2540EM Gigabit Ethernet Controller	
(Retroceder)	

Paso 11:

El nombre del hostname lo dejamos como zentyal.

🐱 Zertral Korriendel - Oracle VM Virtueller	- σ ×
Archive Mitsgaina Ver Creteste Dispersitivos Ayuda	
(i) Configurar la red	
Por favor, introduzca el nombre de la máquina.	
El nombre de máquina es una sola palabra que identifica el sistema en la red. Consulte al administrador de red si no sabe qué nombre debería tener. Si está configurando una red	
oprestica puede inventanse este nombre.	
rentyst.	
(Retraceder)	
<tab) activa="" botán<="" mueve)="" selecciona;="" td="" un="" «entro»="" «espacio»=""><td></td></tab)>	

Paso 12:

Dejamos el nombre adm_miguelbarahona y le damos clic en continuar.

Paso 15:

Repetimos la contraseña.

	Por favor, introduzca la nise	a contraseña de usuario de nuevo	o para verificar que la	
	Wasiwa a introducir ia contre	seña para su verificación:		

	(Retrocader)		Cont Income	
L				

Paso 16:

Nuestra zona del reloj es la correcta por lo cual le damos en Sí.

	10. Configurar el relo;) Nued on your present physical location, your time zone is America/Regota. If this is not correct, you new select from a full list of time zones instead.	
	Es this Line zone connect? distraceder: (80)	
CT 4	o navv: dipacio telecciona: (Intro activa un kotén	

Paso 17:

2

Seleccionamos "Guiado - utilizar todo el disco".

	[11] Particionado de discos
Este instalador estàndar) o, si perticionado gui resultados.	puede pularie en el particionado del disco (utilizando distintos ensuemes lo desa, puede hacerio de forma manuali. Si escoge el sistema de ado tendrá la oportunidad más adeiante de revisar y adaptar los
Se le preguntaré complete.	què disco e utilizar si elige perticionado guiado pera un disco
Método de partic	ionado:
	20(656 – utilizer toko el corco Guiado – utilizer el disco campieta y configurar LVM Guiado – utilizer tado el disco y configurar LVM cifrado Munual
(Retroceder)	



Seleccionamos la partición



Paso 19:

Con base en lo que comenta dejamos que se formatee el disco con ext4.



Paso 20:

Le decimos Sí, para que no se instale el entorno gráfico

Paso 21:

se realizará la instalación de los paquetes del sistema.



Paso 22:

Por ahora no vamos a configurar el proxy, por lo cual lo dejamos en blanco.

Paso 23:



Le decimos que Sí, para que instale GRUP en el registro principal donde se encuentra nuestro S.O

	Farece que esta instalación es el único sistema operativo en el ordenador. Si esto es así, puede instalar sin riesgos el cargodor de arrenque GNU en el refeitro principal de
Í	Avies: El el instalador no pudo detectar otro sistema operativo instalado en el sistema, la medificación del registro principal de prevace handa que ese sistema spendiva no pode arrandorse. El enderoyo, por consigurer del manusterte des adantes para arrandorio. deses instalar e el carecador de arranque delle en el registro principal de arranque?
L	(listroceder)

Paso 24:

Se termina la instalación y le damos clic en continuar.







Paso 28:

Paso 25:

Se nos reiniciará el servidor.



Dejamos la siguiente configuración con el comando nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml.

GNU mano 2.9.3	/etc/netplan/01-netcfg.y	anl.	
This file describes the i for more information, see wreture:: 2 renderer: networkt ethorets: i describes i networkt describes i networkt describes i networkt networks i 1152.160.0 memberwers:	etwork interfaces available on your metplan(5). 9.8/241 1	system	
nameservers: addresses: 18.8.1			
Get Help 🔐 Write Out	Where is to cat text a dust	illy CorPos III Undo	

Paso 26:

Esperamos la instalación.



Paso 27:

Como en nuestra red nos asigna una lp dinámica debemos configurar nuestra segunda interfaz para que nos podamos conectar por SSH desde el Ubuntu-Desktop. Nota: Para configurar el archivo necesitamos entrar como usuario root con el comando

sudo -s. Paso 29: Aplicamos los cambios con el comando netplan generate y netplan apply.

Zentyck [Construct] - Overle BM Venuelline	0	×
<pre>Graduation (source dependence) where the proof of the frint state state wetwork inforfance examination as going system in the proof of the state state of the state of the state of the state wetwork of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the st</pre>	0	×
rouidzeniga i "# wripiam generate rouidzeniga i "# mripiam sypja rouidzeniga i "# mripiam sypja		



Reiniciamos la máquina con el comando *reboot* revisamos de nuevo nuestras interfaces y se creó la nueva interfaz llamada *eth1*.



Paso 31:

Vamos a duplicar nuestra máquina virtual de ubuntudesktop con toda la configuración, esto se realiza para que un desktop realice la configuración de Zentyal la máquina se llamó *Linux 18.04.5 Configuración Zentyal*.



Paso 32:

Arrancamos la máquina y vamos a configurar la interfaz para que se pueda conectar desde la red interna.



Paso 33:

Cuando se apliquen los cambios ingresamos desde browser https:192.168.0.8:8443

Court MARCS Configuración Zentyr Anthras Magaria Ser Directo	(Conversion) - Oracle VM Variation Disposition: Agents			- a x
Actividades 🚳 Navegado	r web Firefax *	mar 10/09 PM		a • B •
() 0 Zentyal () → C ()	× ± 0 & https://192.1	58.0.8 0443/Login/index	© \$	IN 10 48 E
0		Ozenty	al	
		Unario		
0		Contraseña		
*		County for 2minut		
			Q	<u>그 번 은 () () 원 (기1 (1880)</u>

Paso 34:

Nos dan la bienvenida de Zentyal Server 6.2

Paso 35:

Damos en continuar y vamos a seleccionar los paquetes DHCP y Firewall.

C Testural Patenting for the				
← → C @ Ø € https:/	/192.168.0.8:8443/Software/EBox		🗐 🟠	IN 10 0
> Selección de paquetes	Instalación	Configuración inicial	Gua	rdar los cambios
Seleccione los pag	uetes de Zentya	al a instalar		
Bomain Control	ler and File Sharing	Mail and C	iroupware	
DNS Server	O DHCP Serv	rer 📀	Firewall	
DNS Server Servicios adicionales	O DHCP Serv	rer 🧿 🛔	Firewall	
DNS Server Servicios adicionales	Certification	ег о	Firewall	Intrusion Prevention System

Paso 36:

Nos informará los siguiente paquetes a instalar le damos clic en *Continuar*.



Paso 37:

Esperemos la instalación de los paquetes



Paso 39:

Nos dirigimos a la opción Red \rightarrow Interfaces y vamos habilitar la red eth0 Método: DHCP y Externo (WAN) y aplicamos los cambios.

Lieve 1	554.5 Configuración Zentyal (Con	rendu) - Chada VM Vutua Ben		- 0	×
Activic	ades 🔹 😫 Navegador we	b Firefox * mie 10:14 PM		.ē. 40	9 -
0	C Zentyal ← → C ^e @	× + V & https://192.168.0.8/3443/DHCP/Composite/InterfaceConfiguration?directory=interfaces/ke	5 4	N D 8	=
9	Ozentyal Develo	pment Edition	Buicit	٩	D+
		Rangos DHCP Siveccion yr du Ioterfae 192 3480 8 Weiwei 192 3480 904 Range dispusible 192 3480 1 - 192 1680 214			
 ? ?		Rangos No hey ningloca mage Askane wervous Asignaciones estáticas			
			0.000000	HI COLOR COLOR	-

Paso 40:

Una vez habilitado nos dirigimos a la opción DHCP.





Le damos a la opción Configuración.

Paso 42:

Vamos a dejar la configuración y agregamos los DNS de google por ahora.

Actividades	Navegador	web F	irefox + miė 10:13 PM	.a	* 8 *
• • •	Zentyal		× +::		
e e) + C @		0 🔒 https://192.168.0.8 0443/DHCP/Composite/InterfaceConfiguration7directory+Interfaces/Ac 😁	· 🛛 🏠 🐘 (0 @ ≡
0	zentyal Der	velopit	ent Edition K2 0	лем	a D•
	Deshboard		DHCP) eth1		0
	T Estado de los 1 Módulos		Opcisses personalizadas Opcisnes de DNS dinámico Opciones avanzadas		
*	🗧 Sistema	•	Opciones personalizadas		
1	Red	÷			
Ê	Registros		Poerta de entace prodeterminada Configurando "Zentyal" como router por defecto establecerá la dirección IP del interfaz como sulter		
?	Gestión de software	¢	Zengui Deminin de Missuede In remetada en tra chartes an ultra natronas DMS mar ve están consistanciene cualificadas		
<u>~</u>	р онст		Ninguno		
Ø 🔞	Cortafuegos		Servidor de nombres primario 51 "Zentyal DNS" està presente y seleccionado, el servidor Zentyal actuarà como servidor DNS caché		
	Created by Zatitual		Personalizado - 8.8.8.8		
			Servidor de nombres secundario Opcimio/		
					CTRL DERECH

Paso 43:

Bajamos y nos muestra el rango DHCP.

Paso 44:

Vamos añadir un nuevo rango que se llamara "*Diplomado*" e inicia desde la 192.168.0.30 hasta 192.168.0.40



Autor 1	U.M.1 Configuración Zamyal (Cario Maguna, Ital Entrada Disput	nde) - Criscle McCentallius mon - Ayada			- 18 ×
Acthio	lades 🚺 Navegador web O Zentyal - Configuración	Firefox +	mie 1010 PM		- B + F
	€ → @ @	0 6 https://192	.168.0.8 9443/ServiceNodule/StatusView	0 ··· © ☆	IA ⊡ 40 Ξ
9	O zentyał zwiów				
	O Interest		Guardando cambios	módulas	
2	ER Second State				
			() Contras guardades		
-					
Δ	The second		oĸ		
?	See Sector in A				
2	W ===				
1	🔆 interpri i				
	Contractory in succession				
				0.0000	E CTRI, DEREONA

Paso 45:

Aplicamos los cambios.

Paso 46:



Ahora nos dirigimos a la opción llamada "Estado de los Módulos".



Paso 47:

Habilitamos los módulos Red, Cortafuegos y DHCP para que lo aplique sobre el servidor.

Paso 49:

Al encender nos dirigimos a la opción de red.

-	2, Configuración		
	P malámbrica		
	Buetooth	Cableedo +	
	7 Tondo de escritorio	Conectado - 1000 Mb/h	
	2 Dock	VPN +	
0	Notificaciones	Ne configurada	
	L Buscar		
	B Región e idioma	Proxy de la red Apropido 🔯	
	Access oniversal		
	 Cuentas en línea 		
ε.	Privacided		
	Compartir		
	* Sonido		
23 0	thergie		
1	Pinet		
	b Dispositivos		
		0.00.000	

Paso 50:

Vamos a crear un nuevo perfil llamado *Diplomado* y dejamos que busque la lp y el DNS de forma automática.

Paso 51:

Al habilitar el nuevo perfil automáticamente busca una lp y para nuestro caso nos asigno la lp 192.168.0.30.

ctividades 🤌 Configuración 👻		.元 44 日 -
A Configuración	Red	
\$ Bluetooth	Cableado	+
Fondo de escritorio	Conexión cableada 1	0
O Dock	Diplomado 🖌	۰
Notificaciones	Direction (Pv4: 192.168.0	-30
Q. Buscar	Direction Price 08:00:27:0	1:00.02.85.04.01.04 68:59:CE
🖬 Región e idioma	Ruta predeterminada 192.168.0	a
Acceso universal	UTS ALLS	
	VPN	•
🖉 🖆 Privacidad	No configurada	
Compartir		
41 Sonido	proxy de la red	Ababaco (0)
Ge Energia		
A Red		
to Dispositivos		
		0.02.5.07.5.65.00.000

Paso 53:

Ahora intentamos navegar a internet desde nuestra máquina ubuntu-desktop llamada Linux 18.04.5.

Paso 57:

Debemos bloquear portales o sitios web de entretenimiento y redes sociales, para este caso vamos a bloquear Facebook, Telegram, y Netflix, a cada uno vamos a buscar su CIDR (Se basa en el concepto de las máscaras de subred):



A continuación realizamos el paso y paso de como obtener el CIDR de Netflix estos pasos lo realizamos para los demás sitios.

2 202000 2 202000 1 10202/2021/2021/2021/2021/2021/2021/20	
Image: Control of the contro	
Marchester Marchester Marchester Image: State State State State State State Image: State State State State State State State Image: State State State State State State	•
Number of the second	
Veneralizite IZEX.25.25 Neuronalizite IZEX.25.25 Neuronalizite IZEX.25.25 Olimania IZEX.25.85 ASS Olimania IZEX.25.85 ASS Olimania IZEX.25.85 ASS Olimania IZEX.25.85 ASS Neuronalizite IZEX.25.85 ASS Neuronali	
Notiveg: 1222/26.3752/2026 • Mit subsection this C/F 1222/26.3752 • Mit subsection this C/F 1222/26.3752 • Mit subsection this Name 0002.6 • Mit subsection this Name 0002.6 • Mit subsection this Name 00121/2651/2624/3 • Mit subsection this Name Mark 100 • Mit subsection this Coperation Data Advation • Mit subsection this Coperation Coperation • Mit subsection this Later (Market) 202/06.3 • Mit subsection this Later (Market) 202/06.3 • Mit subsection this Later (Market) 202/06.3 • Mit subsection this	
00% 11/2/21/05% • Peget Hot Municipal New 000L1 Samo Alf 21/06% New NEX122/06% Samo Alf 21/06% New NEX122/06% Samo Alf 21/06% Op-Ad ASI34 Samo Alf 21/06% Op-Mod Samo Alf 20/06% Samo Alf 20/06% Operation Operation Operation Operation Operation Samo Alf 20/06% Lar Salame 2020 HB Lar Salame Generation 2020 HB Samo Alf 20/06%	
New GOOL - Signal AFR 1996 with New MESTARIA New MESTARIA New MESTARIA New MESTARIA New MESTARIA Operation Operation Operation Operation Mestaria Comme Mestaria Comme Mestaria Comme Mestaria New Mes	
Handle HART 20 20 AD 1 Control Paras HART 200 200 AD 0 Hermitian Paras Data Mandame Data Mandame Organization Data Mandame Data Mandame Organization Compared and Statistic Data Mandame Organization Compared and Statistic Data Mandame Lang Values Data Data Statistic Data Data Statistic Lang Values Data Data Statistic Data Statistic Comment Data Data Statistic Data Statistic	
Painet Mat120 765 322-0555 MR Symmetry Description Organization Addition Organization Organization Organization Description Lating Symmetry Mat12 DF031 Lating Symmetry Mat12 DF031 Lating Symmetry Mat12 DF031 Comment Mat12 DF031	
Mit Tape Device Municipan Open AG ALEXIA Dependent Complex LC (2005) Inspendent Complex LC (2005) Latir Haldward 242 06 34 Commer 242 06 34	
CopeA3 A31344 Dependent Congel LLE (2003) Magnetic E003 Larrisidear 2013 A5 Comme	
Organization Georgia LC (2003) Hegienelistation (2014) 2013 All 51 Luci (palvane 2012) All 51 Crannem	
Regentation Date 2012 Ad 35 Latti Updated 2012 Ad 36 Contracts	
Land Lipsteinet 2012-04-38 Continents	
Comments	
PS3Tha Luis https://whos.arin.net/wet/set/07172/217-0-0-1	

Copias las lp's y buscamos desde la página de Whois (Si contiene más de una como en nuestro caso lo realizamos con cada lp).



Damos enter y nos arrajara el CIDR (Que se encuentra subrayada):

Netflix

Paso 1:

Una vez tenemos los CIDR de Netflix vamos a la opción Red \rightarrow Objetos.

Actividades 💧 Nevegador web			A # @ -
O Zentyal - Objetos	x whole-Rws x +		000
€ → ሮ @	B A https://192.168.0.8 0413/Network/View/ObjectTable	😌 🏠	IA © 4 ≣
Czentyal Develop	oment Edition 113	Proces-	۹ 🗗
Derboard	Objetos		0
Estado de los Modulos	Lista de objetos		
📑 🛠 Sistema 🔸	No hay ningizya objeto		
· 명 Net · ·	- ARADIR NUEVO/R		
Puertas de enlace Des			
Servicion			
Rutas estáticas			
Merrarrentias.			
Hegistres			
estimare e			
		00000	

Paso 2:

Damos clic en Añadir y Colamos como nombre Netflix.

Linux HERS Configuración Zentyel (Camando) - Diado Mil Vatualluz activo: Máquina Ver Eminda Dispontena Apyda		- a ×
Actividades 🔮 Navegador web Firefox 👻 dom 1213 A.M.		A * 8 · 00
← → C 0 http://192.168.0.8 5443/Network/New/ObjectTable	🖾 🌣	11 🗉 🕸
Ozentyal Development Edition 6.3	-Descir-	Q D•
Objetos		0
Lista de objetos		
📱 🏘 Sizsma 📢 Añadiendo un/a nuevo/a objeto		
Northere Interfaces Netfin		
Puertas de enfoce Des enfoce entretas de enfoce cancelas		
Servicios		
hutas estáticas Herranientas		
aegistros.		
e Sottare e		
	D	

Paso 3:

Damos clic en Guardar Cambios.

ridades 🔌 Navegador w	eb Frefox = dom 12/14 AM		A 4 8 -
O Zentyal - Objetos	× wheis-mes × +		000
(€) ⇒ ୯ ≙	D & https://192.168.0.8:6443/Network/View/ObjectTable#ObjectTable	🖂 🏠	IN 10 40 3
O zentyel pro			
	Lista de obl Guardando cambios		
2	· ·		
Provide the Address	Operactive actual: Guardansio metaloin		
and and a second second	346		
Concession in the local division of the loca	1 de 3 operaciones electuados	100 100 100	
No. of Concession, Name			
12			
- Contrast - Fre			
₩ >+7			
The Prophysics			

Paso 4:

Damos clic en la opción Miembros.



Paso 5:

Damos clic en Añadir Nuevo/a.



Paso 6:

Como nombre colocamos Ip Netflix (Inicio Ip) y colocamos la dirección Ip que tenemos en la tabla.



Realizamos lo mismo con las demás

Paso 7:

Una vez se añada damos clic en Guardar Cambios.

Paso 8:

Ahora nos dirigimos a la opción Cortafuegos \rightarrow Filtrado de paquetes.

Paso 9:

Como nuestra máquina Linux 18.04.5 está conectada con Red Interna seleccionamos la opción "Reglas de filtrado para las redes internas".



Paso 10:

Damos clic en Añadir Nuevo

Atthe	ales 🔒 Navegafor w	all Pe	uloa e		dam tajan un	i.			~	- DI /#
-	-	- 2	· whomeans							
	e - ce		U Arapsiano	INKERSONAL POWER			10	α.	IN D	J ⊕ =
-	Czentyal Deve	spre	ne Edition 1 e t				Date:.			t Gr
	O Parlanant									
۲	EN Calado de las		Filtr	ado	de					
	* ******	4	-	•						Q
-	97 n	4	Berkden	Origen	fandres	Barolata	Annaripolita			
- A.	1- neglatros			CONST 419	SUBDIERS	Summers		1	10	
0	Cestion de						(M	(K. X.)	Nagéra 3	
2	972 m									
	Conteñospos	~								
	sterado de paquetes Nadirecciones de puertos									
	2847									

Paso 11:

Vamos a dejar las siguientes opciones:

Decisión: Denegar

Origen: Cualquiera (Petición desde cualquier equipo que esté conectado sobre nuestra red interna) Destino: Seleccionamos Objeto destino → Netflix Servicio: Cualquiera (Ejemplo: TCP, HTTP, HTTPS, etc.). Descripción: Bloqueo Netflix.

Damos clic en Añadir.



Paso 12:

Guardamos cambios para que se apliquen.



Facebook

Paso 1:

Una vez tenemos el CIDR de Facebook vamos a la opción Red \rightarrow Objetos.





Damos clic en Añadir y Colamos como nombre *Facebook*.







Damos clic en Guardar Cambios.

Paso 4:

Damos clic en la opción Miembros.



Paso 5:

Damos clic en Añadir Nuevo/a.

Paso 6:

Como nombre colocamos *Ip Facebook* y colocamos la dirección Ip que tenemos en la tabla.

sertakolercoy-olyectakolerydyct: ••• 🗟 🏠 ທ 🖬	0 = 0 =
Basel and a second proceeding and a second sec	D
	-
	CTRL DEREC
	Q . № # / 2 % # 00 #

Una vez se añada damos clic en Guardar Cambios.

Paso 8:

Ahora nos dirigimos a la opción Cortafuegos \rightarrow Filtrado de paquetes.

chies Ma	-	tim fertreda 1	Deprets	ns Passie					_	_		
ACCIVIDAD	O Zen	tyal - Facebool	web H	× whois-RWS							00	
2	€)-	C ŵ		🖸 🔒 https://192.168.0.4	il443/Netwo	irk/View/MemberTable?direct	ory=ObjectTable/keys/objc	10/ 🐨 1	ά .	IIV. I	9	11
	O2	entyal Dev	elopm	ent Edition 6.2							Q D	
	0	Dashboard		Objetos) F	acebo	ok					0	
0	an i	Extado de los Modulos		Miembros								
	*	Sistema		+ ARADIR NUEVO/A							Q	
	20	Red	*	Rombre		Direction IP	Direcciin MA	c		Acción		
	Ô	Registros		la facebook		357,240,0,0(56	1			0 1 6		
		Gestión de software	*					10 3	(K. 3.)	Pligina 1	> 3	
	Ŧ	DHCP										
	*	Cortafuegos	*									
	Itrado	de paquetes										
	ledirect	liones de puerto	5									
		unied by Zentual										
								00	1000		CTR1. 055	20

Paso 9:



Como nuestra máquina Linux 18.04.5 está conectada con Red Interna seleccionamos la opción "Reglas de filtrado para las redes internas".

Paso 10:

Damos clic en Añadir Nuevo/a.

ctividade	rs 🔹 📦 Navegador	web F	irefox =		dom 12:40 A	м		3. 48 🗋 -
10	Zentyal		× whois-RMS	× +				000
•	E) → @ @		D & https://192.16	8.0.8:8443/Firewal	l/View/TointernetRul	eTable	··· 🖂 🏠	IN 10 00 3
	Zentyal De	elopa	ient Edition 6.2				Buicar	۹ 🗗
	Dashboard		Filtrado d	e paque	tes) Re	des inter	าลร	
	Estado de los ICI Modulos		Configurar re	glas				
•	🗱 Sistema	. e	💠 AÑADIR NUEVOJA]				Q
1	fuel	· c	Dechilde	Origen	Destino	Servicia	Descripción	Acctin
	Registros		•	Cuskputers	Neitke	Costquiers	Biogues Nettor	010
	Gestión de		•	Cualquiera	Castiguiera	Cuelquiere	(B)	010
	sociality						18 B K C	Pligins 1 3 3
- F	CHCP DHCP							
	Cortafuegos							
72	trado de paquetes							
Re 51	edirecciones do puert SAT	05						
							Don Be	

Paso 11:

Vamos a dejar las siguientes opciones:

Decisión: Denegar

Origen: Cualquiera (Petición desde cualquier equipo que esté conectado sobre nuestra red interna)

Destino: Seleccionamos Objeto destino \rightarrow Facebook Servicio: Cualquiera (Ejemplo: TCP, HTTP, HTTPS, etc.). Descripción: Bloqueo Facebook. Damos clic en Añadir.

Autoritates Nestgelier web fo	AND		
e-100	T IN IL INCOMENTAL TAR OLD RELEVANCE	- 0.0	
Opentypel	of Lansan and	ANG	9 P
Constant of the last of t	Ahadiando un/a www meansure for the second		

Paso 12:

Guardamos cambios para que se apliquen.

Telegram

Paso 1:

Una vez tenemos el CIDR de Telegram vamos a la opción Red \rightarrow Objetos.

- Linix	11(4) Compande Instal	Certel	- Carls MTV to Be					E 0 38
Activit	Jades 🍓 Navegador	web Pi	nefex +	x +	dom 1235	АН		. « 0 -
2	€ → @ @		0 & ottps://192	155.0.8:0443/Fires	il/Vies/TototerastR	uletable	🗐 :	γ IN ED 49 ≣
9	Ozentyal Dev	elopm	ent Edition 👘 e.:				Rate-	9. B
	Dashboard		Filtrado	de paque	etes) Re	edes inter	mas	
0	1818 Estado de los 1810 Hódulos		Configurar	reglas				
	🔅 Sistema	×.	-	/a				٩
-	P ned	240	Decision	Origen	Destine	Berchile	Description	Return
	Interfaces		0	Cuelasiera	Received	Custovera	Biogue Pacebook	010
2	Puertas de imlace			Custguisers	Netha	Cushgatera	Bioguese Northia	010
<u> </u>	Dtjetce		1 .	Cusiquiera	Collegatore	Cualquiera		010
×.	Servicios Putas estáticas Herromónitas						(10 3	K. K. 1999 I. (2013)
	Projectros							
	👕 Gestión de software	¢						
_								the last of all have all that on the

Paso 2:

Damos clic en Añadir y Colamos como nombre Telegram.

€ → C	ŵ	0 & https://192.168.0.8.51443/Network/Mew/Obje	ttable	🖂 🔂	IN 🗆 🕸
🚺 🔘 zentya	l Develope	ent Edition 47		Busin.	۹ B
Darbos	et	Objetos			0
B'B' Estado d B'D Midulos	w)es.	Lista de objetos			
🛠 Sistema		Añadiendo un/a nuevo/a objeto			
PP Red	÷	Nombre			
Interfaces		Telegram			
Puertas de enlac	•:				
Objetos		CANCELAR			
Servicios		Nerrites	Hiembros		Action
Heramierzas		Pacebask	0		0/8
fegistro	6	Netlia	*		010
- 00000	ñ			(18 B K K	Págna 1 3 3

Paso 3:

Damos clic en Guardar Cambios.





Damos clic en la opción Miembros.

Pa Linux 1	18.04.5 Cambridgenerative Zeentysh		nde [- Daielis VM Whatthes				- 0 ×
Activio	dades 🔹 🔞 Navegadoi	r web	Firefox =	dom 12:57 AM			三十日~
	O Zentyal - Objetos	8	× whois-Rws × +				0.00
-	€ → € @		🗑 🔒 https://192.168.0.8 5443/Netwo	ork/View/ObjectTable		··· 🖂 ģ	IN ⊡ ® Ξ
9	Ozentyal De						۹ 🗗
	Deshboard		Objetos				0
0	BTO Estado de los BTO Módulos		Lista de objetos				
	🔅 Sistema	¢	🔶 AÑADIR NUEVOJA				Q
-	Be Red	~	Nomice		Mienthess		Accion
	Interfaces		Facebook		0		0 / 0
2	Puertas de enlace		Nettix		æ		0/0
_	Objetos		Telegram		•		010
۶.	Servicios					(10	Pigeo 1
	Herrartientas						
	Registros						
	Gestión de softwara	¢					
						Dobal	

Paso 5:

Damos clic en Añadir.

bruchter Manuel	Danfaguración Ziertyal (Cor esa teo Extente Disa	riseda) - Docke VM Versallina restlana - Jacob	- a ×
Actividades	赵 Navegador we Zentyal - Telegram	b Firefox + dom 1257 AM × WholefitWS X +	3. 41 G - 000
e) → ଫ ଢ	🕲 🔓 https://192.166.0.8 lief3/Network/View/MemberTable/directory=ObjectTable/Leys/object 1 🚥 😡 🏠	IN 🖸 🕸 🗄
<u>م</u> ا	zentyal Develo	opment Edition 4.1 Buck.	۹ 🗗
	Dethboard	Objetos) Telegram	0
0	5 Estado de los 9 Médulos	Miembros	
*	E Sistema	6 Bit hay ningity's meeting	
	P Rot .	* * **********************************	
?	rtas de enlace		
	icos icien is estáticas		
Starr	arrientas		
E	Registros		
. •	Gestión de	4	
_			the second

Paso 6:

Como nombre colocamos *Ip Telegram* y colocamos la dirección Ip que tenemos en la tabla.



Paso 7:

Una vez se añada damos clic en Guardar Cambios.



Paso 8:

Ahora nos dirigimos a la opción Cortafuegos \rightarrow Filtrado de paquetes.

Activida	des 🛛 😢 Navegad	lor web I	litefox +	dom 12:59 AM		.a. 🕫 🔒 -
6	O Zentyal - Telegr	ram	X Whois-RWS X	+		
~	€ → ୯ ଇ		0 🔒 https://192.168.0.8:0+4	3/Network/View/MemberTable1director	y=ObjectTable/keys/objc11/ 🕲 1	
9	Ozentyal D	Developr	ment Edition 6.2		theorem.	۹ 🗗
	Dashboard		Objetos) Tel	egram		0
0	GIBI Estado de los Módulos		Miembros			
	🗱 Sistema		+ ARADIR NUEVO/A			Q
-	Red Red	~	Nombre	Direction IP	Direction MAC	Accion
A	Registros		ip Telegram	149.154.0.0/16	363	0/0
?	Gestión de software				(10 3	$ \mathbf{k} \mathbf{\xi} = \operatorname{Fepre 1}_{\mathbf{X}} \{ \mathbf{y} \mathbf{y} \}$
≥	🐨 онсе					
	Cortafuegos	*				
	Filtrado de paquetes Redirecciones de pue	ertos				
	Constant by East	inat			9.01	in († 2011) 🖉 🗐 🎯 🖬 crau censo
-	•					



Como nuestra máquina Linux 18.04.5 está conectada con Red Interna seleccionamos la opción "Reglas de filtrado para las redes internas".

Paso 10:



Damos clic en Añadir Nuevo/a.



Paso 11:

Vamos a dejar las siguientes opciones:

Decisión: Denegar

Origen: Cualquiera (Petición desde cualquier equipo que esté conectado sobre nuestra red interna)

Destino: Seleccionamos Objeto destino \rightarrow Telegram Servicio: Cualquiera (Ejemplo: TCP, HTTP, HTTPS, etc.). Descripción: Bloqueo Telegram. Damos clic en Añadir.

Damos cilc en Anaul

Activolation theregodar web rea			1000 00 000
● 2mmpai *		- 8 6	00 80 10 8
Ozentyal or engine	nd Edition	and the second	۹ P
Constant of the second se	Anadiendo uhia nuavola		

Paso 12:

Guardamos cambios para que se apliquen.

3.4. FILE SERVER Y PRINT SERVER



Temática 4: File Server y print server

Producto esperado: 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.

Definición de file server y print server

Un file server (o servidor de archivos) es un servidor central de una red de ordenadores, que pone a disposición del cliente conectado un conjunto de archivos o parte del mismo. De este modo, el servidor de archivos proporciona a los usuarios un lugar de almacenamiento centralizado para los archivos en sus propios soportes de datos, disponible para todos los clientes autorizados. El administrador del servidor establece unas directrices estrictas para determinar qué usuarios tienen derechos de acceso y a qué datos: por ejemplo, configurando el sistema u otorgando los permisos del sistema de archivos, se puede determinar qué carpetas puede ver y abrir un usuario o grupo de usuarios concreto y si los archivos solo son visibles o también pueden guardarse, modificarse o eliminarse

3.4.1 Vamos a realizar la descarga de zentyal para luego instalar en nuestra maquina virtual

	X Q Zentyal Server 6.2 Development X 🕈	
C O @ zentyol.	zzm/es/news/zentya 6-2 announcement 2/	8 * F * * 8
raciones 📋 Servicence CO	NOC. 🧧 MO 🚦 Correctiventer 🧔 Cher Minorch Tex. 📓 Calendario: Singly. 🚷 Service transition 2. 🥥 selle	😐 📑 Otros reveadores 🛛 🛅 Lista de lectur
Zentyal	CARACTERÍSTICAS PARTNERS PRECIOS COMUNIDAD RECURSOS SOLICITAR OFERTA	TRIAL GRATUITO
		\$0.00 © productos 🖶
	< NEWS	
	Zentyal Server 6.2 Development	
	Abora Disponible	
	7ENTVAL 6 2	
	DEVELOPMENTEDITION	
	imagen 1 Descarga de zentyal	

3.4.2 Una vez descargamos la iso de zentyal se procede a realizar la creación de la máquina virtual



Imagen 2 Instalación de zentyal en máquina virtual

3.4.3 Dentro del proceso de instalación seleccionamos el idioma

Zentyal [Corriendo] - Oracle VN	1 VirtualBox Ia Dispositivos Avuda		– 🗆 X	「日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日
Tiene la opción autocaptura de tec	lado habilitada. Esto causará	que la máquina virtual capture au	tomáticamente 🙁 🔀	
Amharic	Français	Македонски	Tamil	
Arabic	Gaeilge	Malayalam	ජ ව වා සා	1010
Asturianu	Galego	Marathi	Thai	-
Беларуская	Gujarati	Burmese	Tagalog	
Български	עברית	Nepali	Türkçe	
Bengali	Hindi	Nederlands	Uyghur	
Tibetan	Hrvatski	Norsk bokmål	Українська	
Bosanski	Magyar	Norsk nynorsk	Tiếng Việt	
Català	Bahasa Indonesia	Punjabi (Gurmukhi)	中文(简体)	
Čeština	Íslenska	Polski	中文(繁體)	
Dansk	Italiano	Português do Brasil		
Deutsch	日本語	Português		
Dzongkha	ქართული	Română		
Ελληνικά	Қазақ	Русский		
English	Khmer	Sámegillii		
Esperanto	ಕನ್ನಡ	ະ ຈາວ		
Español	한국어	Slovenčina		
Eesti	Kurdî	Slovenščina		
Euskara	Lao	Shqip		
ىسراف	Lietuviškai	Српски		
Suomi	Latviski	Svenska		
F1 Help F2 Language F3	Keymap F4 Modes	F5 Accessibility F6 O		
		o (# # 🖉 🗆 🗏 🖥	CTRL DERECHA	
🔞 🧿 🤗 📀	🖸 🚺	🔮 🗾 🗔 18°	C C ESP 7:37 p. m 11/12/20	n. 21

Imagen 3 Proceso de Instalación selección idioma

3.4.4 Se realizan todos los pasos de instalación y de configuración de zentyal en nuestra máquina virtual



Imagen 4 Confirmación de la instalación finalizada

3.4.5 Debemos ingresar al panel de control de zentyal para verificar que se tengan instalados los módulos



3.4.6 Se realiza la instalación de los módulos que se requieren para desarrollar la actividad



Imagen 6 instalación de módulos

3.4.7 Una vez instalados los módulos se debe ingresar en la opción estado de los módulos y activarlos

2	→ C	08	https://localhost:8443/Servicel	Module/StatusView	☆ ⊚ ≡
);	zentyal Dev	elopm	ent Edition 6.2	Buscar Q	► ■ ⁴⁰⁰
Þ	Dashboard		Configuració	n del estado d	e
	Estado de los Módulos		ios modulos		
¥	Sistema	<	Modulo Pod	Depende	Estado
5	Red	<	Contratuceurs		
	Registros			Bert	
1	Gestión de software	¢	DNS	Red	
ł,	Usuarios y	<	FTP	Red. Cortafuegos	
	cquipos	Zeebu	Registros		20.42
		Zentya	ai - Configuración		20:43

Imagen 7 Módulos activos

3.4.8 En la opción de dominio debemos validar que el dominio se encuentre habilitado por que el controlador de dominio nos permite identificar todos los usuarios autorizados, equipos y recursos. Adicionalmente que resuelve todo lo relacionado con las IP's.

A		1.5	C Trabul Daniels v		
NV a	inning: Potentia				
4	→ G	O B	ttps://localhost:8443/Samba/Composite/Domain	ជ	
Oz	entyal De			۹ 🗗	E
0	Dashboard		Dominio		
50 50	Estado de los Módulos		Configuración		
*	Sistema	<	Función del servidor		
맞	Red	<	Controlador del dominio v		
	Registros		Reino zentyal-domain.lan		
	Gestión de software	<	Nombre del dominio NetBIOS zentyal-domain		
*	Usuarios y Equipos	<	Nombre de máquina NetBIOS zentyalsindymer		
		Zentval -	Dominia — Mo	_	20:4

Imagen 8 Controlador de dominio

3.4.9 Ya como nuestro módulo de controlador de dominio debemos ingresar en la opción de usuarios y equipos y nos cargara la información

÷	\rightarrow G	06	https	//localhos	t:8443/Sa	mba/Tree	e/Manage	8	1	ŝ	
0	zentyal Dev	velopm	ient Edi	tion 6.2			В	uscar		C	۲. D
0	Dashboard		Us	uari	os y	Equ	uipo	s			
ज ज ज ा	Estado de los Módulos				٩	Y					
*	Sistema	<	ŀ	zentyal-do	omain.lan iters						
망	Red	<	ļ	Groups							
â	Registros			Bon Sch	nain Admins ema Admins						
	Gestión de software	<	Å.	L. Domain	n Controllers						
*	Usuarios y Equipos	<									
ttps:	//localhost:8443	Samb	a/Tree/M	anage		-	_		_		21/15

Imagen 9 usuarios y equipos

3.4.10 Ahora se procede a crear un usuario que va a ser el usuario administrador

Warnin	g: Potential Securi ×	Centyal - Usuarios y Equipos O Zentyal - Usuarios y Equi ×	— Mozilla Firefox +	- 0
$\leftarrow \rightarrow$	C OA ·	https://localhost:8443/Samba	ı/Tree/Manage 🗧 🗧	ש 🗉
Ozen	Añadir nuev	p/a		×
	 Usuario Grupo Contacto 	Añadir u Nombre de usuario domainadmin Nombre domain Descripción Opcion	Apellido admin	
Creato		Contraseña eeee	Confirme contraseña	
	💻 📘 🔯 Zentyal - U	Zentyal - Usuarios y Equipos —	Mozilla Firefox	21:20
N N	1 🗰 🖸 🧿	🤗 🌀 🖸 🚺	🚺 🗿 🛃 🐔 18°C 🔨	ESP 9:20 p. m. 11/12/2021

3.4.11 Ahora vamos a ingresar a una máquina virtual Windows y la vamos a unir al dominio



Imagen 11 dominio en windows

3.4.12 En este paso nos pide el usuario y la contraseña de zentyal

3.4.13 En este paso vamos a ingresar al módulo de ficheros donde realizare la creación de un directorio

A Warning: Potentia	al Securi ×	🔇 Zentyal - Compartición d 🛪 🛛 +
$\leftarrow \rightarrow G$	0 & h	https://localhost:8443/Samba/Composite/FileSharing 🛱 🛛 🛇
Özentyal De	velopment	tt Edition 6.2 Buscar Q
Registros		Habilitado Nombre del recurse compartido
Gestión de software	<	diplomado_compartido
- Heureine u		Ruta del recurso compartido
Equipos	<	Directorio bajo Zentyal creara automaticamente el directorio compartido snare.direct (shares Ruta del sistema de ficheros permitirá compartir un directorio existente en su sistem
Contraction of the second seco	<	Directorio bajo Zentyaj creana automaticamente el orrectorio compartido snare direct jshares: Ruta del sistema de ficheros permitirá compartir un directorio existente en su sistem Directorio bajo Zentyal
Dominio Compartición de Ficheros	*	Directorio bajo Zentyal rearia automaticamente el arlectorio compartido s'ane ander cipania: Acia del sistema de ficheros permitirá compartir un directorio existente en su sistem Directorio bajo Zentyal v Comentario Opciona/
 Oscialitos y Equipos Dominio Compartición de Ficheros DNS 	¢	Directorio bajo Zentyal rearia automaticalmente el anectorio compartido s'ane anteo Ruta del sitema de Incenso permitirá compartir un directorio existente en su sistem Directorio bajo Zentyal v
Equipos Compartición Compartición Compartición Compartición DNS DNS DHCP	<	Directorio bajo Zentyal rearia automaticalmente el arlectorio compartido snare auteo ishares: Ruta del sistema de ficheros permitirá compartir un directorio existente en su sistem Directorio bajo Zentyal v Comentario Opcional Accesso de invitado Este directorio compartido no necesita de autenticación.
Compartición Compartición Compartición de Ficheros DNS DHCP DHCP Costalinost:844	< 3 4	Directorio bajo Zentyal rearia automaticalmente el arlectorio compartido s'ante auteo ishares Rida de sistema de ficheros permitirà compartir un directorio existente en su sistem Directorio bajo Zentyal Comentario Opcional Accesso de invitado Este directorio compartido no necesita de autenticación. Accesso de invitado Este directorio compartido no necesita de autenticación.

3.4.14 Ahora establecemos a que usuario le queremos dar el acceso a la carpeta creada y con qué permisos para eso

ingresamos en control de acceso y le damos añadir nuevo y seleccionamos el usuario y el permiso.

-	ming: Potentia	al Securi ×	🗘 Zentyal X +	
←	→ C	0 8	ttps://localhost:8443/Samba/View/Samb	aSharePermissions?d 🟠 🛛 🕾
O z	entyal De	velopmen	Edition 6.2 Buscar	Q 🗗 🔒
*	Sistema	<	Control de Acceso	
망	Red	<	Añadiendo un/a nuevo/a ACL	
	Registros		Usuario/Grupo	
	Gestión de software	<	Permisos Tenga cuidado al conceder permisos de ad	ministrador. El usuario podrá leer y escribir cu
.	Usuarios y Equipos	<	Sólo lectura ~	
\$	Dominio		💠 AÑADIR 🛛 CANCELAR	
	Compartición d	ie		
健	Ficheros			

Imagen 13 acceso de usuario a carpeta

3.4.15 Asignación de dirección IP al servidor

Para esto debemos revisar la ip de zentyal



3.5 VPN

3.5.1 Ingreso al programa (Configuración inicial) En este punto nos lleva a asistente que nos permitirá elegir que deseamos instalar y que no.



Imagen . Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.2 Instalación del programa (Verificación conexión a internet)

Para motivos de nuestro taller, debemos verificar que se tenga acceso a internet. (Se verifica la conexión de red, se debe configurar adaptador de puente desde virtual box).



Imagen 73. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.3 Instalación del programa

Resumen de los servicios instalados actualmente en nuestra máquina, para nuestro caso que debemos instarla el servicio de VPN, Seleccionamos VPN y le damos clic al botón instalar

								8849		
Zentual - Felaceiren Inc. M		Zentyal • 1	Seleccione	los paquetes de	Zentyal a inst	talar - Mozilla Firefox	<			
) → C @	0 6	https://localhost.8443/	Software/EB	lox.			··· 🗟 🕁			đ
Seleccione Roles del servidor	los	paquetes	de Z	Zentyal a	a insta	lar				
Boma	in Cor	ntroller and	File Sh	aring O	<u>R</u> •	1ail and Grou	pware			1
DNS Serve	er	0	۳	DHCP Server		0 🖀	Firewall		¢	5
Servicios adiciona	ales									
Antivirus	0	Certification Authority		FTP		HTTP Proxy	0	System	revention	
inther	0	Mail Filter		😤 RADIUS		S VPN	0	Virtualizat Manager	en : c	

Imagen 74. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.4 Instalación del programa

Se muestra el resumen de los paquetes que vamos a instalar.

https://www.sH435o	twarefinstallPkgsTinstall=16p Instalación	kg zentysi-openvpn=yes5popup=0 Configuración inicial	··· 🖾 🕁	li Guardar los camb	N (1) (8) Hos	ť
https://www.initestanso	tware.installPkgsTinstall-16p Instalación	kg-zentyal-openvpn=yes&popup=0 Configuración inicial	© ☆	li Guardar los camb	n 🖸 🏶	ŵ,
a paquetes	a instalar	Configuración inicial		Guardar los camb	ilos	
paquetes	a instalar					
caquetes Certification Autority	Wine .					
				CANCELAR	CONTINUA	a
	Certification Autoorty	peperter Canada Santa Santa Santa Santa	prpediti Kanada Kanada Kan Kanada Kanada K	prpediti Kanada Alaberty National	prpeditis	erendet: Second Seco

Imagen 75. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.5 Instalación del programa (Actualizaciones)

Una vez instalado nuestro servidor se recomienda hacer actualizaciones al software para verificar programas obsoletos o nuevas versiones de los mismos.



Imagen 76. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.6 Instalación del programa (interfaces de red) Para nuestro ejemplo práctico como no se tiene acceso al firewall, se hará la simulación de ingreso de la VPN por medio de 2 redes diferentes, para eso se configura una ip por la eth0 (172.20.7.12) y la otra ip por la eth1 (192.168.1.1)

2ethyle Interfaces de Keis Activité 2ethyle Interfaces de Keis Activité 2ethyle Interfaces Interfaces Image: Interfaces Image: Imag	n 🖾 9.	= 0
Image: Section of Section o	N 🖾	= 0
	q	0
Interfaces de Red Interfaces de Red Interfaces de Red Interfaces de Red Interfaces Interfaces		•
Statisticity estimate		
20 text		
CANERA CANERA		
Childrage C Internates Virtualies		

Zentyal - Interfaces de Red - Mozilla Fire > C @ () A https://localh IN (D) = 70% Interfaces de Red 0 eth0 em1 and Estado de la ethl Metodo Estático * Esterna (WAN Mascare de red 255.255.255.0 + Dirección IP 192.168.1 卣 -Centión d software in (1 Advented of 💻 📑 🜔 💻 📓 👰 Zent Zentyal - Interfaces de Red - Mozilla Fire

Imagen 77. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

Imagen 78. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.7 Instalación del programa (server VPN) Se crea un servidor VPN, se le coloca un nombre con el cual lo identificaremos.

Zentyal [Corrien	lo] - Oracle VM VirtualBox		- 🗆 🗙
2		Zentyal - Servidores VPN - Mozilla Fire	efox	
O Zentyal - Dash	board	x O Zentyal x O Zentyal - Servidores VPN x +		
<) → ୯ @		https://localhost:8443/VPN/Servers	🖸 🕁	N/ CD 49
Ozentyal :	Developn	ent Edition 👘 1	Buscor	Q 🗗
Dashboard		Servidores VPN		
B명 Estado de lo BD Módulos	25	O Debe crear un certificado de CA para usor servidores VM. Por favor, vaya al módulo de autocidad de certificación y cree el certificado.		
🗱 Sistema	٠			
Red	٢			
Registros				
Gestión de Gestión de soft	ware			
Cortafuegos				
Autoridad d certificación	e (
VPN	*			
ervidores ttps://localhost.84	43/VPN/5	vers		
	Zenty	II - Servidores VP		20:21

Imagen 79. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.8 Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.

En este punto tenemos las 2 máquinas Ubuntu con ip 192.168.1.2 y zentyal con ip 172.20.7.12, se ubican en 2 redes diferentes



Imagen 80. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.9 Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.

Zentyal1 [Comendo] -	Dracle VM	VirtualBox						
9	_	Zentyal - Autoridad de ce	rtificación - M	lozilla Fi	irefox	_	_	- 0
O Zentyal - A	utorid	ad de ce × +						
←) → C'	ŵ	① Shttps://localhost:8443/CA	/Index	70%	🖾		III\ C	
Ozentyal Dev	relopme	nt Edition	Buscar		٩	G- 🔒	SUARDANCS	onnos
ero Modulos		Expedir el Certificado de la A	Autoridad de	Certific	ación			
Sistema		Nombre de Organización						
Red		AC-Zentyal-Juanleon						
Registros		Código de país Caranar						
Gestión de software		Ciudad Opravar						
Contailueone		BOGOTA						
		Estado Conterer						
Autoridad de certificación	~	Contribution						
narral Micados para kos								
NON OF		EXPEDIA						
Owners for Desite al		1						
		Lista de Certificados actual						
		Surviva a	Extente		Fecha		Actions	

Imagen 81. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

n v

3.5.10 Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.

E Zentyal1 [Corriendo] - Oracle	VM VirtualBox				- 0	×
9		Zentyal - Servidores VPN - Mozi	lla Firefox		-	ø x
O Zentyal - Servi	dores VPN \times	+				
← → ♂ ŵ	() 🙈	https://localhost:8443/OpenVPN/Vic	(70%) 6	0 1	lii\ CD	≡
	ment Edition 5.5	Buich	Q	G- 🔒	GUARDAR CAM	lios
Dushboard	Servid	ores VPN				0
STIF Estado de los Michalos	Lista de	servidores				
🛠 Satema 📢	Añadien	do un/a nuevo/a servidor				
Red 4	Habilit	tada:				
Registros	Nombre					
Gestión de e	Server_V	PN				
Costafuegos 4	+ ARADI	R CANCELAR				
Q. Autoridad de e						
100 VIN 4						
VPN						
https://localhost:84	43/OpenVPN/V	iew/Servers		ſ	06:02	
	2 Zentyai - 3	CI YIGOLOS YF			00.02	

Imagen 82. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.11 Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.

3.5.12 Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.

Zer	tyal1 [Comendo] -	Oracle VI	M VietualBox										×
U)				Zenty	al - Serv	idores VPN	- Mozilla	Firefox				-	
0	Zentyal - 5	servid	lores VPN >	< +									
~) -> C'	ŵ	٢	A https://	ocalhost 8	i443/vPN/Serv	ers=	70%	🖻		III\		=
0	tentyal De	velopn	nent Edition	85 (Historia		q	D-	erver	nah san	(ilos
0	Dashboard		Servi	dores	VPN								•
	Estado de los Módulos		Lista d	le servid	ores								
*	Sistema	e	+ 4840	IR NUEVO/A					1	6			Q
20	Red	۰.	-	Number	Configuration	Resta among lastes	Descarger a	equarte de cantig	ne million etter d	linete	Ac. 1	in .	
1	Registros			Server_VPN1	•	0		•			0	<	
	Gestión de software								2.0	• •	C Página	8. D	8190
100	Cortahurges												
ę.	Autorstad de certificación												
3	VPN	-											
	kores R												
	-0-		C Zentval	- Servidore	S VP						-	06:0	8 🔳

Imagen 83. Verificación de rutas de salida de Zentyal. 3.5.16 Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.



Imagen 84. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

Se elige la ip, el Certificado que se acabó de crear y se activa la opción de Interfaz tun

3.5.14. Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.

📓 Zerdyall (Contendo) - Oracle VM VistuaBo				- 0 ×
V	Zentyal	- Servicios - Mozilla Fi	refox	- 6 1
C Zentyal - Servicio:	s × +			
€ → ଫ ଘ	① A https://localhos	st:8443/Network/View	70% ··· 🖾 🏠	III\ CD ≡
Ozentyal Developmen	t Edition 1.0	(moster	۹ 🗗	GUARDAR CAMBIOS
Dashboard	Servicios			0
ITT Estado de los ITCI Michales	Lista de servicios			
🔆 Setema (Añadiendo un/a nuevo/a s	vervicio		
Red +	Nombre del servicio			
terfaces	Conexion_VPN			
vertas de enlace	Descripción Coconal			
NS .	Cpnexion_VPN			
ervicios				
lutas estáticas	+ ANADIR CANCELAR			
Registros	Nombre del servicio	Deax rise him	Camily gar as 104	Accien
Gestión de	Eustquier ICMP	Contiguier plaqueter 6287	0	01
aoftware 4	Computer TCP	Contiguier plants TCP	0	01
Contafuegos +	Cushquier UDP	Computer points UDP	0	0/
Autoritad de	Custovers	Cuatouer protocolo y puerto	0	0/
	Zentval - Servicios - Mo			08:59

Imagen 85. Verificación de rutas de salida de Zentyal

Se debe crear el servicio para poder establecer la conexión a las VPNS

3.5.15 Instalación del programa

Se muestra el asistente de instalación, Nombre que le pondremos a nuestra máquina.

Luego de Crear el servicio, se debe configurar, para nuestro caso como se dejó por defecto, se usará el puerto 1194



Imagen 86. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.17 Instalación del programa (Packet filter) En este punto se debe configurar las políticas de acceso para la conexión.



Imagen 87. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.18 Instalación del programa

Se muestra el asistente de configuración de los servicios de firewall, que acabamos de guardar.



Imagen 88. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.19 Dashboard de Resumen

Se muestra la tabla donde se hace el resumen de los servicios que se están ejecutando.



Imagen 89. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.20 Configuración de VPN Se debe configurar desde la opción de OpenVPN.



Imagen 90. Verificación de rutas de salida de Zentyal.

3.5.21 Configuración de VPN

En este punto se deben ingresar los datos que se habían configurado anteriormente (Gateway), así como el certificado que se generó y descargo, usuario y password.

4 CONCLUSIONES

Zentyal (Edición Gratuita) es un compendio de paquetes que se puede denominar todo en 1, que cuenta con gran cantidad de herramientas para entornos de producción de pequeñas y medianas empresas, y que se presenta como otra opción con un costo menor, ofrece el mismo o mejor rendimiento que las soluciones

ya conocidas y populares de otros fabricantes,

Todo el entorno de Zentyal es manejado por asistente que es muy intuitivo, permitiendo hacer grandes y complejas configuraciones con tan solo un par de clics.

Es importante resaltar que existen soluciones alternas a las presentadas por Microsoft y a un menor costo,

Las herramientas que ofrece el servidor zentyal son muy completas y ofrecen una gran ayuda, dando todos los servicios de configuración y control en el entorno de red para el control total de los usuarios.

La conexión VPN permite crear una red local sin necesidad que sus integrantes estén físicamente conectados entre sí, sino a través de Internet.

El firewall de Zentyal está basado en Netfilter, un framework del núcleo de Linux que permite interceptar y manipular paquetes de la red

El firewall de Zentyal provee una interfaz gráfica que permite el filtrado de paquetes según el flujo de los paquetes.

El firewall de Zentyal permite específicamente definir políticas para la entrada y salida de paquetes desde

Zentyal al router de internet, o de entrada y salida desde Zentyal a la red interna (o a los otros servidores).

El DHCP server es un método eficiente para asignar direcciones IP o reservarlas parar MAC específicas.

Zentyal simplifica el proceso de lograr que los usuarios de determinados grupos tengan permiso y acceso mediante el Proxy.

Zentyal ofrece una alternativa DNS para la resolución de nombres para no tener que depender de las DNS de google.

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 Zentyal ya sea por conexión directa, puerto paralelo, USB, o a través de la red local.

El proxy de Zentyal únicamente acepta conexiones provenientes de las interfaces de red internas, por tanto, se debe usar una dirección interna en la configuración del navegador.

Zentyal es un servidor muy completo el cual nos permite realizar las configuraciones necesarias para proporcionar a nuestra red la seguridad suficiente para que no se acceda a paginas no deseadas, lo cual es muy útil en entornos educativos o empresariales en general, ya que este tipo de configuraciones son bastante útiles para proteger la información de las organizaciones.

5 REFERENCIAS

[1] Z. 6. Documentation, «doc.zentyal.org,» [En línea]. Available: https://doc.zentyal.org/en/firewall.html. [Último acceso: 11 12 2019].

- [2] Zentyal. (2018). Zentyal Server Recuperado de:
- http://www.zentyal.org/server/.
- [3] Primeros pasos con Zentyal Recuperado de
- https://doc.zentyal.org/es/firststeps.html

[4] Solución Zentyal Recuperado de

https://es.wikipedia.org/wiki/Zentyal

[5] Zentyal Server | Instalación y primeros pasos Recuperado de

- https://www.youtube.com/watch?v=tG_NHAUYUbU. [6] Tutoriales Servidor Zentyal (Español) Recuperado de
- https://www.youtube.com/user/zentyalControl
- [7] Zentyal Página oficial Disponible en:

https://zentyal.com/es/inicio/