CONFIGURACIÓN DE SERVICIOS DHCP, DNS, CONTROLADOR DE DOMINIO, PROXY NO TRANSPARENTE, CORTAFUEGOS, FILE SERVER, PRINT SERVER Y VPN EN ZENTYAL SERVER

Heily Geraldine Garcés López e-mail: hggarcesl@unadvirtual.edu.co José Willmar Arroyave Román e-mail: jwarroyaver@unadvirtual.edu.co Andrés Felipe Patiño Cardona e-mail: afpatinoc@unad.edu.co Yuliana Sánchez Gálvez e- mail: ysanchezgalv@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: En el siguiente documento se presenta de una forma detallada el proceso de instalación y configuración de Zentyal Server en una máguina virtual. Los servicios instalados corresponden a los que se consideran más importantes en un servidor de una red de computadores. La configuración lograda permitió que el equipo cliente, también basado en una distribución Linux, pudiera obtener los beneficios de estos servicios y en cada apartado el lector podrá observar el resultado final. Queda demostrado entonces la potencia de Zentyal como alternativa a servicios privativos, así como la sencillez de la interfaz y la facilidad para realizar cada operación dentro de un ambiente gráfico, lo cual lo hace más asequible a los administradores de red que usan software libre menos puristas o incluso para guienes no han tenido un primer contacto con máguinas basadas en Linux.

PALABRAS CLAVE: Zentyal Server, Software Libre, Servicios en red.

1. INTRODUCCIÓN

Los servicios en red son una de las demandas con más crecimiento en los últimos años. Desde pequeñas empresas, pasando por las medianas y obviamente las grandes compañías, buscan eficiencia, seguridad y facilidad en la administración de sus sistemas informáticos internos. En el mercado de los servidores de red, existen diferentes alternativas, unas más conocidas y extendidas que otras. No obstante, en el mundo del Open Source Ubuntu Server ha sido quizás de las más empleadas y preferidas por los administradores de red. Existen otras alternativas por supuesto, dentro de las cuales se encuentra Zentyal Server, un servidor robusto, con una gran facilidad de instalación y puesta a punto y quizás el punto que más llama la atención es su cuidada interfaz gráfica, más cercana incluso a los servidores Windows. En este documento se podrá observar la configuración de Zentyal Server y algunos servicios que se pusieron en marcha, pudiendo el lector darse cuenta de la sencillez y facilidad con la que puede sacarse partido de esta distribución, tanto para pequeñas como para grandes compañías que muevan sus recursos informáticos lógicos tanto en Intranet como a la extranet.

2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN ZENTYAL SERVER

Zentyal funciona sobre hardware estándar arquitectura x86_64 (64-bit), se requiere para su instalación mínimo memoria de 1GB, disco duro 20 GB, procesador de doble núcleo y dos tarjetas de Red

DESCARGA DEL ZENTYAL



Imagen 1. descarga

Se selecciona el idioma

Membri Description Maillight Maillight <t< th=""><th>Zentyal [Corriendo] - Ora Archivo Máquina Ver I</th><th>cle VM VietualBex Entrada Dispositivos Ayud</th><th>Language</th><th></th></t<>	Zentyal [Corriendo] - Ora Archivo Máquina Ver I	cle VM VietualBex Entrada Dispositivos Ayud	Language	
DOUT IN A	Rannia Renta Borna Benga Borna Catali Ca	110 Friendballs Friendballs De Ballingen De Ballingen	ministeries Marathi Burnese Mesail Burnese Mesail Morak rysorsk Panjeki Konánk Projeki Konánk Projeki Stovenčina Stovenčina Stovenčina	18811 G [*] D-JUA Thai Tagalog Tidrkce UugHur Vicpaircbra Tidreg Việt 中文(家権)

Imagen 2 selección de idioma

Se selecciona la instalación



Imagen 5 selección de teclado

Imagen 3 Instalacion

Se selecciona el país



Imagen 4 Pais de ubicacion

Selección de teclado

Inicia la instalación



Imagen 6 Inicio de instalacion

Se configura el nombre de la maquina



Imagen 7 Nombre de la maquina

Se configura el Usuario





Se asigna contraseña





Se confirma contraseña



Imagen 10 Confirmacion de contraseña

Se configura el reloj con la hora local



Imagen 11 Reloj

Continua con la configuración de la maquina



Imagen 12 proceso de instalacion

Finaliza la instalación y solicita un reinicio



Imagen 13 Fin de la instalacion

Inicia nuevamente la maquina



Imagen 14

3. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN SERVICIOS

3.1 PROXY NO TRANSPARENTE

Cuando el proceso de instalación ha terminado, se ingresa a la interfaz de Zentyal con el usuario y contraseña creados durante la instalación. En este primer ingreso, se recomienda instalar los principales servicios, tal como se observa a continuación:

Después de instalados los servicios básicos, se reinicia el equipo y se configuran las tarjetas de red para Zentyal. El primer adaptador será NAT y el segundo, Red Interna.



[Imagen 15. Configuración adaptador de red 1

Nueva configuración Descartar	Inicar		_
😳 Zentyal Server - Configura	ción	?	×
General	Red		
Sistema	Adaptador 1 Adaptador 2 Adaptador 3 Adaptador 4		
Pantalla	Habilitar adaptador de red		
Almacenamiento	Conectado a: Red interna 💌		_
🕩 Audio	Nombre: intriet Avanzadas		~
Red			
Puertos serie			
DSB			
Carpetas compartidas			
Interfaz de usuario			
	Aceptar	Cano	elar

Imagen 16. Configuración adaptador de red 2

Se arranca Zentyal Server nuevamente y se ingresa a la interfaz gráfica. En el apartado de interfaces de red se configura la red eth0 como DHCP y se marca la opción externo WAN. Se da clic en cambiar

Û			Zentyal - Interfaces de Red — Mozilla Firefox	- ° ×
<mark>0</mark> Z	entyal - Interfac	ces de Ro	+	
←	\rightarrow G	0 8	https://localhost:8443/Network/Ifaces	⊚ ≡
0	zentyal De	velopme		۹ 🗗
0	Dashboard		Interfaces de Red	0
7 7	Estado de los Módulos		eth0 eth1	
≉	Sistema	<	Nombre	
망	Red	~	eth0	
Interf	aces			
Puerta	s de enlace		DHCP ~	
Ohieto				
Servic	ios		Externo (WAN) Marque aquí si está usando Zentyal como gateway y este interfaz está con	etado a su
Rutas	estáticas		router a Internet	
Herrar	nientas		CAMBIAR	
	0 🖷 🖬 🚺	Zentyal	- Interfaces de	20:28 📖

Imagen 17. Configuración interfaz de red en Zentyal

La red eth1 que es la red interna configurada en el adaptador 2, se establece como estática. Se digita una red tipo C que funcionará como Gateway del equipo Ubuntu Desktop:

Ú)		Zentyal - Interfaces	de Red — Mozilla Firefox	-	ø x
🗘 Zentyal - Interfa	ices de Ro	× +			
$\leftarrow \ \rightarrow \ G$	0 8	https://localhost:8443/N	etwork/lfaces?iface=eth1	☆ 🔍	≡
Ozentyal D	evelopme			Q	C+
Modulos		_			
Sistema	<	Nombre			
Red Red	~	eth1			
Interfaces		Método			
Puertas de enlace DNS		Estático	~		
Objetos		Externo (WAN)			
Servicios		Marque aquí si está usano	do Zentyal como gateway y este interfaz	z está conetado a su	
Rutas estáticas		router a meetinet			
Herramientas		Dirección IP	Máscara de red		
Registros		192.168.2.15	255.255.255.0 ~		
Gestión de software	<	CAMBIAR			
	😳 Zentyal	- Interfaces de		20:30	

Imagen 18. Red 1 estática

El siguiente paso es configurar las interfaces de red para la comunicación entre Zentyal Server y Ubuntu Desktop, el cual será el terminal cliente. La primera interfaz se configura como Red Interna y la segunda como Adaptador puente:

	hactori			122	
General	Red				
Sistema	Adaptador 1 Ada	aptador 2 Adaptador 3	Adaptador 4		
Pantalla	Habilitar adapted	or de red			
Almacenamiento	Conectado a:	Adaptador puente	•		
Audio	Nombre:	Qualcomm Atheros AR956	x Wireless Network Adapter		*
Red	Avanzadas				
Puertos serie					
USB					
Cametas compartidas					
Interfaz de usuario					
Interfaz de usuario					

Imagen 19. Adaptador de red 2 Ubuntu desktop

Nueva Configuración	Descartar Inidear	
😳 Ubuntu Desktop - Configura	ación ?	×
E General	Red	
 Sistema Pantalla 	Adaptador 1 Adaptador 2 Adaptador 3 Adaptador 4	
Almacenamiento	Conectado a: Red interna Nombre: Intret Ausenceder	~
Red	V Avanzaoas	
USB		
Interfaz de usuario		
	Aceptar Car	ncelar

Imagen 20. Adaptador de red 1 Ubuntu desktop

Se inicia Ubuntu Desktop y se configura una IP tipo C para el adaptador 1, es decir enp0s3, en este caso será la 192.168.1.20 y el Gateway. Para este último, será la IP de Zentyal Server configurada anteriormente, es decir, la 192.168.2.15:

Actividades	🖉 Configu	uraclón 🔻	mar 21:16		A	* 🔒 -
<u>(</u>) c						
<u> </u>	• Inalámbrica					
*	Bluetooth	Cancelar	Cableada		Aplicar +	
-	Fondo de es	Detalles Identidad	IPv4 IPv6 Seguridad		0	
	Dock	Método IPv4	O Automático (DHCP)	🔿 Sólo enlace local	+	
?	Notificacion	es	O Manual	O Desactivar	0	
· •	Buscar	Direcciones	Missara de rad	Puerta de enlare	+	
/ /	Región e idia	am 192.168.1.20	255.255.255.0	192.168.2.15	0	
0	Acceso unive	ers -			0	
٩	Cuentas en li	Ine DNS		Automático		
	Privacidad					
	Compartir	Directiones IP separat	las por camas			
	Sonido	Rutas		Automático		
Q	Energía	UN/ECOOR	mescera del reid	ruena de enade Metra	0	
🗖	Red					
	Print and and					

Imagen 21. Configuración red Ubuntu Desktop

Se regresa al Zentyal Server y se crea un objeto en el menú de Red. En este caso se pone el nombre UbuntuDesktop:

Ċ)			Zentyal - Objetos — Mozilla Firefox	-	ø x
O Ze	ntyal - Objetos		× +		
\leftarrow	\rightarrow G	08	https://localhost:8443/Network/View/ObjectTable#ObjectTable \$	2 🗢	≡
0	zentyal De	/elopm	ent Edition 6.2 Buscar C	C 🗗 🕴	-
•	Dashboard		Objetos		?
	Estado de los Módulos		👔 objeto añadida		
☆	Sistema	<	Lista de objetos		1
물	Red	~			
Interfa	ces		+ AÑADIR NUEVO/A	Q	
Puerta	s de enlace		Nombre Miembros	Acción	U.
Objete	25		UbuntuDesktop 🔆	0 🖉 🖉	
Servici	os		10 × K < Pá	gina 1 > >	a
Rutas (estáticas				<u> </u>
Herran	nientas 🔿 🛒 💽	Zenty	I - Objetos — Mo	20:36	

Imagen 22. Creación de objetos

Luego se crean los usuarios en el botón Miembros. Allí se ingresan los datos de red del equipo cliente, es decir de Ubuntu Desktop:

0		Zentyal - UbuntuDesktop — Mozilla Firefox	- * ×
🔘 Zentyal - Ubunti	uDesktop ×	+	
$\leftarrow \ \ \rightarrow \ \ G$	0 & h	ttps:// localhost :8443/Network/View/MemberTable?directory= 🗅 🏠 🛛	⊚ ≡
Ozentyal De		Edition 6.2 Buscar Q	G 🔒
Sistema	<	Añadiendo un/a nuevo/a miembro	
Red Red	~	Nombre	
Interfaces		Ubuntu	
Puertas de enlace		Dirección IP	
DNS Objetos		CIDR v 192.168.1.20 / 24 v	
Servicios		Dirección MAC Opcional	
Rutas estáticas			
Herramientas			
Registros		💠 AÑADIR CANCELAR	
Gestión de software	٠		
🛒 🗅 🔿 🛒 🖬 🛛	🔮 Zentyal - I	UbuntuDeskto	20:40 🜉

Imagen 23. Creación de usuarios en Zentyal

Finalmente se empieza a configurar el Proxy HTTP no transparente. Se selecciona el botón Configuración general. Se pone el puerto que va a ser bloqueado. En este caso es el 1320:

)	_	Zentyal - Proxy H	TTP — Mozilla Firefox		- 0 X
O Zentyal - Proxy H	TTP	× +			
$\leftarrow \ \rightarrow \ G$	08	https://localhost:8443/Sq	uid/Composite/General	습	⊚ ≡
Ozentyal De					G+ 🔡
NOCULOS	- 1	Configuración camb	biada		
Sistema	<	Configuración	General		
Red Red	<	Geningunaeion	o en el al		
Registros		Proxy Transparente			
Gestión de software	<	1320			
DNS		Tamaño de los ficheros o	de cáche (MB)		
ПР ОНСР		CANDIAN			
Cortafuegos	۲	CAPUIAN			
Autoridad de certificación	<	Excepciones e	en la caché		
4 🗅 🔿 🛲 🗖 👔	Zentya	- Proxy HTTP —			20:45 📰

Imagen 24. Configuración proxy no transparente

Posteriormente se crean las reglas de acceso en el mismo menú de Proxy – HTTP. En este caso se deniegan los accesos como se muestra a continuación:



Imagen 25. Menú Proxy

Se reinicia Zentyal Server y también la máquina Ubuntu. Luego se configura el proxy en el navegador de Ubuntu Desktop para que se aplique el cambio realizado en Zentyal Server. Se ingresa a configuración de red desde preferencias y se pone la ip de Zentyal y el puerto 1320. Se marca la opción Usar también este proxy para HTTPS:



Imagen 26. Configuración Proxy en Ubuntu

Se prueba en Ubuntu Desktop que el Proxy esté funcionando correctamente. Se evidencia que el proxy bloquea la conexión:

Actividad	des 🛛 😂 Navegad	or web Firefox 🔻	jue 20:24		.?. ₩ B
-	O Problema al car	gar la pág × 🛛 +			• • •
	$\leftarrow \ \rightarrow \ G$	Q Buscar con Googl	le o introducir una dirección		\boxtimes
A					
?					
	El se	ervidor prox	y está rechazanc	lo las	
	CON	exiones			
	Ha ocurr	ido un error al conectar co	on www.google.com.		
	• Com	pruebe la configuración d	le proxy para asegurarse de que es	correcta.	
	Conl func	tacte con su administrado cionando.	r de red para asegurarse de que el	servidor proxy está	
				Reintent	ar

Imagen 27. Prueba de funcionamiento Proxy

3.2.1 CORTAFUEGOS

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 3 del Funcionamiento del cortafuego aplicando las restricciones solicitadas, se hará desde una estación de trabajo GNU/Linux.

Se configuran las interfaces de red eth0 como externa (WAN) por DHCP



Imagen 288. Configuración de interfaces

Se guardan los cambios



Imagen 299 Guardar

Se configura el eth1 como interna (LAN) con IP estática 192.168.7.254.



Se guardan los cambios



Imagen 31 Ip establecida

Se configura la máquina Ubuntu Desktop la puerta de enlace y servidor DNS para que se conecte a Internet a través de Zentyal: indicamos la IP 192.168.7.254 en la puerta de enlace y en el DNS

onfigura	ción '	•			23 de may	19:25 •		
es								
	۵	Bluetooth		Cab	leado			+
	Ģ	Fondo de escritorio	_	0	onectado - 1000 Mb/s		_	
			Cancel		Cableada			
	÷	Apariencia	Detalle	s Identid	ad IPv4 IPv6	Seguridad		+
	0	Notificaciones						
	Q	Buscar	Métod	o IPv4 📿 /	Automático (DHCP) Manual	 Sólo enlaci Desactivar 	Flocal	
	=	Aplicaciones		0	Compartida con otros eq	uipos		Apagado O
	₿	Privacidad	Direct	ones				
		Cuentas en línea	1925	Sirection 68.0.17	Máscara de red	Puerta de enlace	÷	
							*	
	5	Compartir					9	
	п	Sonido	DNS			Automátic		
	۲	Energia	192.1	58.7.254				
	Ş	Monitores	Direction	es P seperadas p	or comes			

Imagen 32 Configuracion maquina UBUNTU

Se valida el acceso a Interrnet y validamos el correcto acceso



Se usa el comando nslookup + la dirección de la página a bloquear, en este caso, twitter, Facebook, youtube



Imagen 34 nslookup

En el Zentyal, ingresamos por la opción de cortafuegos y luego a reglas de filtrado para las redes internas.

<u>6</u>	→ C	08	https://localhost:8443/Firewall/Filter			0	=
)2	zentyal Dev	elopmer	t Edition 7.0	Buscar		Q	G
5	Usuarios y Equipos	¢	袋 CONFIGURAR REGLAS				
2	Dominio		•		LANZ		
-	Compartición d						
÷	Ficheros	e			LAN2		
	Ficheros	e <			LANZ		
	Ficheros Correo DNS	•	Reglas de filtrado p	ara las redes i	ntern	as	
	Correo DNS DHCP	e <	Reglas de filtrado p Estas reglas le permiten controlar el a tráfico entre sus redes internas. Si der la sección superior.	Dara las redes i coeso desde sus redes inter sea dar acceso a los servicion	ntern as a Interr de Zentya	as let. y el al, debe ut	lar
	Ficheros Correo DNS DHCP Cortafuegos	•	Reglas de filtrado p Estas reglas le permiten controlar el a tráfico entre sas redes internas. Si de la acción superior.	Dara las redes i cceso desde sus redes inter sea dar acceso a los servicion	ntern as a Interr	as let. y el al, debe ut	lar

Imagen 35 Cortafuegos

Se crea una nueva regla y se llenan los campos, en destino colocamos la IP de la página a bloquear



Imagen 36 Creacion regla bloqueo twitter

Boqueo de Facebook



Bloqueo YouTube



Imagen 38 Creacion regla bloqueo youtube

Se guardan los cambios



Imagen 39 Cambios guardados

Resultados obtenidos

Se comprueba el bloqueo a las páginas Bloqueo a youtube



Imagen 40 Resultado satiisfactorio

Bloqueo a Twitter



Imagen 41 Resultado satiisfactorio

3.3 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 e impresoras

Paso 1 revisión del estado del módulo

Revisar desde el estado del módulo qué esté activado el controlador de dominio y compartición de ficheros

٧		Zei	ntyal -	Configuración del estado de los módulos — M	lozilla Firefox	_ @ X
0 2	Zentyal - Conf	igura	ción d	< +		
\leftarrow	\rightarrow C	-	0 8	https://localhost:8443/ServiceModule/StatusView	Ē 80%	☆ ♡ ≡
0	zentyal 📶	ד 🚺	7.0	Buscar	९ 🗈 🗄	GUARDAR CAMBIOS
÷	Sistema	ĸ	쁗	Red		۲
맞	Red	¢		Cortafuegos	Red	
â	Registros		÷	DHCP	Red	
-	Gestión de	<	015	DNS	Red	
	soltware		Ê	Registros		
*	Usuarios y Equipos	٢	\odot	NTP		
\Diamond	Dominio		*	Controlador de Dominio y Compartición de Ficheros	Red, DNS, NTP	
E	Compartición de Ficheros		-	UCP		0
	DNS					
÷	DHCP					
4	Cortafuegos	<				
<u>.</u>) 🔿 💻 🗖	ØZ	Zentyal	- Configuración		18:57 💻
				lass and a 40		

Imagen 42.

Paso 2 Configurar controlador del dominio

Se crea el dominio, para este caso es unad.lan y se debe activar la casilla perfiles móviles. Se ingresa a la opción de dominio



Imagen 43

Paso 3 Configurar grupos y usuarios

En la opción usuarios y equipos, clic en la carpeta users, presionar agregar

,	Zentyai - O	suarios y Equipos – i	Mozilla Filelox	- 0 .
about:sessionrestor	e × 🗘 Zentya	- Usuarios y Equi ×	+	
$\leftarrow \ \ \rightarrow \ \ \mathbf{G}$	O 🗛 🕶 https://loc	calhost:8443/Samba/Tre	ee/Manage 80% y	☆ 🛛 🗉
Özentyal 📶	7.0		Busca	۹ 🗗
	Añadir nuevo/a		×	
	Usuario	💄 Añadir usu	ario	
Gestión de software	⊖ Grupo	Nombre de usuario		
	0.000	Jose		
		Nombre	Apellido	
C Dominio		jose	arroyave	
		Descripción Opcional		
		usuario 01		
		Contraseña	Confirme contraseña	
		•••••	••••••	
Cortafuegos 🖌		Grupo		
			~	
		AÑADIR		
	Zentyal - Usuarios y Eq			11:32 📕

Imagen 44

/				
Asignacion	de	usuarios	а	arupos
/ 1019110101011	~~	acacitoc	~	grapoo

$\leftarrow \rightarrow G$	O 🗛 h	ttps://localhost:844	3/Samba/Tree/Manage	80% 🟠	
🕽 zentyal 🍯	rial 7.0			Buscar	Q
Dashboard	Usu	arios y Eq	uipos		•
arear Es Dashbo ar⊡ Mo	bard	<u>q</u> y	🕌 Grupo sistema	S	
Sistema	< un	ad.lan Computers	Тіро	Usuarios	
Red Red	<	Groups	 Grupo de Seguridad Grupo de Distribución 		•
Registros	- E	K sistemas Managed Service Accounts	Descripción Opcional	jose ×	
Gestión de software	<	Users			
Usuarios y Equipos	< * 🗗	Schema Admins	Correo electrónico Opcional		
Dominio			CAMBIAR		
Compartición d Ficheros	le		Configuración del esta	do de los módulos	
tps://localhost:	8443/Dashboar	d/Index	 Directorio compartido r 	ara este grupo	

Imagen 45

Dentro del grupo sistemas se agrega el usuario; los grupos pueden ser de seguridad o de distribución

Paso 4 Compartir ficheros con zentyal



Imagen 46

Desde la opción compartición de ficheros se crea el recurso compartido

Paso 5 control de accesos

En la opción control de accesos se agregan los usuarios o grupos a los recursos compartidos



Imagen 47

Paso 6: Ingreso al server zentyal desde ubuntu



Imagen 48

En la opción otras ubicaciones se colocan la ip del servidor

(d) 🗖			Q H - H	
Jose	③ Recientes			
S 📃	★ Favoritos			
Papele	🙃 🕜 Carpeta personal			
	Escritorio			
0	Descargas			
-	🖻 Documentos	P	1	
	🔝 Imágenes		J	
	∏ Música	La carpeta es	tá vacía	
	🖯 Videos			
2	Papelera			
	🔯 unadfichero 🔺			
·Q	+ Otras ubicaciones			
	2			
·(4)			Microsoft	

Imagen 49

En la gráfica anterior se está mostrando el recurso compartido unadfichero creado desde el servidor de zentval

Paso 1 Instalar cup server printers

Desde el equipo anfitrión se instala físicamente una impresora hp deskjet Desde la opción dispositivos/usb, se envía el dispositivo a la máquina virtual



Imagen 50

Paso 2 Instalación paquetes cups

Las últimas versiones de zentyal ya no tienen la opción de CUP desde el menú principal por lo tanto primero se debe de instalar por línea de comando



Imagen 51

Paso 3 Ingreso a la interfase



Se ingresa al navegador por localhost y el puerto 631, en la opción administración se selecciona la opción agregar impresora

Paso 4 Agregar la impresora

Como desde la máquina principal se envió la impresora, está aparece en las opciones de los cups por lo tanto se selecciona



Paso 5 seleccionar el modelo



Imagen 54

Paso 6 Agregar la impresora en Ubuntu desktop Se ingresa por localhost y el puerto 631

Actividades	🕴 Navegador web Firefox 👻	21 de may 1533
6	(C.	🖬 Añadir Impresara - CLIFS 🛠 🗮 Using Network Printers I 🗴 🚥 Asiso de privacidad de Fi × 1 +
a		← → C O D localhost.631/admin
	0	CUPS.org Inicio Administración Clases Ayuda Trabejos Impresoras
	Papelera	A //
Ξ		Anadir Impresora
0		Añadir impresora
		Conexión: [pd://192.168.1.16]/mp1
<u></u>		ejerreproz.
A		http://wankre_erdemadori031/jpp/ http://wankre_erdemadori031/jpp/pwerta1
		lap://www.e.vrdewadur/lap/ lap://www.e.vrdewadur/lap/puert41
•		1pt://wester_ordenator/cola
		socket://room/re_ordenador socket://nom/re_ordenador/\$200
		Vea "Impresoras en red" para escoger el URI adecuado a usar con su impresora.
		Sequeente

Imagen 55

Se debe seleccionar la ip del servidor y el nombre del cups que se la había colocado en el server



Imagen 56

Se ingresa el nombre de la impresora y la descripción

100	- npena	-cursizat = the using factor	na minizens i en ausoa de privadidad de	11. K. (#)	0	
	CUPS.org	Inicio Administración Gazes	Ayuda Trabajos Impresoras		ii ii	
Archives -	Impreso	ras				
		Buscar e	n impresoras:	Bucar	Bortar	
	100	9 10 1	Mostrando 1 de 1 i	impresora.		
	hpdeskjet	impresona desket liab1 red	HP Color LaserJet 5550 v3010.107 Pe (recommended)	Rance y meteria patiential Processando momento.*	"La impresora es insicanzable en est	51490

Como se observa en la imagen ya queda configurada dicha impresora

3.4 VPN

Se ingresa al servidor zentyal y seleccionamos los para la instalación del VPN

		Zentyal - Instalac	ion — Mozilla Firefox		- *
Zentyal - Instala	ición ×	Cortafuegos — Documo	entaci× +		
→ C	O 🗛 http	s://localhost:8443/5o	ftware/InstallPkgs?install=18	vpkg-zent 🏠	
>Selección de p	aq	Instalación	Configuración inicial	Guardar los	cambios
eleccio	one lo	s paquete	es a instalar		
U so maanan	an ios siguientes	hadneses.			
Network Configuration	Firewall	Certification Authority	VPN		
				CANCELAR	ONTINUAR
	🔰 Zentyal - Ins	talación —			13:41
		Ima	aen 58		

Paso 1 módulos vpn

Se espera inicie la instalación



Imagen 59



Se selecciona la red externa



Paso 3 red externa



Paso 4 red interna dhcp

Seleccionamos DHCP y le damos en finalizar

Se ingresa al dashboard seleccionamos vpn y luego servidores clientes

O Ze	ntyal - Dashbo	ard	×	+				
←	⇒ C	0	a⊾ ⊦	ttps://localhost:8443		127	0	=
0	centyal De						Q,	E+
Ê	Registros			Software	10 actualizaciones del sistema	(5 de :	eguridad)
-	Gestión de	<		Carga del sistema	0.14. 0.23. 0.27			
_				Tiempo de funcionamiento sin interrupciones	36 min			
(iiiii	Cortafuegos	<		Usuarios	0			
۹.	Autoridad de certificación	<		Interfaces de Red				-
8	VPN	~		~ oth0				
Servide	pres			Estado	activado, interno			
Cliente	5			Dirección MAC	08:00:27:16:7c:4b			
C	reated by Zentysi			Dirección IP	10.0.2.15			
-		Zent	val - I	Dashboard	Bytos Tx Bytos P	tx.	13:	55 0
				Imago	1.63			

Paso 5 dashboard

Se crea el certificado de autoridad primero



Paso 6 certificado

Creamos el servidor vpn

		0.0	http://deam	linest of the other	17	~		_
~ ·	- 0	0 2	incipsi//ioca	1105C18443/01-14	servers	u	_	_
Right	ack one page t -click or pull de	own to s	how history	7.0	Buscar	a,	C+	
Ø	Dashboard		Servi	idores	VPN			0
	Estado de los Módulos		Lista d	de servid	ores			
÷	Sistema	<	No hay r	ningún/a servidor				
문	Red	<	+ -	DIR NUEVO/A				
Ê	Registros							
-	Gestión de software	4						
666	Cortafuegos	<						
.	🔿 🗯 🖬 🚳	Zentya	l - Servidores	VP			13	58
				Imag	ien 65			

Paso 7 servidor vpn

Se ingresa a la configuración del servidor vpn

•			Zentyal	- Servido	res VPN — M	lozilla Firefox	ι.			- * H
🔿 Ze	entyal - Servidor	res VPI	× +							
Zent	yal - Servidores	5 VPN	https://loca	lhost:8443	/VPN/Servers#	#Servers			0	=
02	centyal Dev	elopm	ent Edition	7.0	В	iscar		Q,	G•	-
*	Sistema	¢	Lista	de sen	/idores					
맘	Red	۲								
Ê	Registros		+ ANAD	DIR NUEVO	A					q
-	Gestión de software	*	Habilitade	Nombre	Configuración	Redes anunciadas	Descargar paquete de configuración de cliente		Acción	
1000	Cortafuegos	<		vpn	*	*	桒		0 🖉	
۹.	Autoridad de certificación	٠				10 ~	K <	Página 1		K
	VPN	~								
Servid	lores									
	🔿 🗯 🗖 🚳	Zentya	l - Servidores	VP					14	:00 🛤
				Im	agen 6	6				

Paso 8 configuración vpn

Se deja el puerto por defecto, se selecciona el certificado antes creado, se activa la interfaz tun, en la interfaz de escucha se seleccionan todas



Paso 9 agregamos datos Se guardan cambios



Paso 10 guardado de datos

Se ingresa a certificados y creamos uno para el cliente



Paso 11 Certificado del cliente

Se crea y se ingresa a servidores vpn, para descargar el paquete de configuración del cliente, se selecciona tipo cliente Linux, y se pone la dirección ip del servidor vpn y lo descargamos.

	_
ocalhost:8443/OpenVPN/View/DownloadClientBun	≥ ₹
vpn-client-vpn .tar.gz Completed — 9.6 KB	-
Show all downloads	
dor de OpenVPN para Microsoft Windows	
⊧gia de conexión Itorio ∼	
ión del servidor la dirección que usarán sus clientes para conectarse al servidor. Nor rá una IP pública o un nombre de host 188.160.0	malmente,
ión adicional del servidor (opcional) Opcional	
ión secundaria adicional para el servidor (opcional) Opcional	
Aozilla	14:22
	Ión secundaria adicional para el servidor (opcional) <i>Opcional</i> 402illa 1magen 70

Imagen 70

Paso 11 descarga cliente Se suben los archivos a drive del cliente vpn



Paso 12 archivos en drive

4. CONCLUSIONES

El proxy no transparente debe configurarse en cada equipo cliente para poder ser aplicado. Como principal ventaja se encuentra que la IP usada para realizar la búsqueda en internet se encuentra enmascarada y no será visible.

El cortafuegos de Zentyal, nos permite mantener controlados todos los accesos al internet, de una manera fácil, dado mejor rendimiento y seguridad.

La configuración del directorio activo es más fácil y sencilla que la implementación en un servidor de Windows

Zentyal es un sistema operativo que se caracteriza principalmente por tener una interfaz gráfica muy amigable al usuario lo que lo hace una distribución muy fácil de administrar

Al crear una vpn se toma el control de trafico de la red para cada usuario de la organización para evitar que haya saturación.

5. **REFERENCIAS**

- [1]JGaitPro. (N/A). Zentyal Configurar Proxy Web HTTP No Transparente. https://www.youtube.com/watch?v=PG7pcYmBkw4&t=4 97s[1]
- [2]Zentyal. (2021). Instalación Zentyal. https://doc.zentyal.org/es/installation.html#instalacioncon-el-instalador-de-zentyal [2]
- [3]Zentyal. (s. f.). Cortafuegos Documentación de Zentyal 7.0. Recuperado 22 de mayo de 2022, de https://doc.zentyal.org/es/firewall.html [3]
- [4]Prat, D. D. B. (2020, 16 septiembre). Firewall Zentyal El Taller del Bit. El Taller del BIT. <u>https://eltallerdelbit.com/firewall-zentyal/</u>[4]