UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CICLO 0I – 2022



CÁTEDRA:

SISTEMAS OPERATIVOS DE REDES

PROYECTO:

COMPARACIÓN ENTRE ZENTYAL Y CLEAROS

DOCENTE:

LIC. IRWIN GUARDADO

INTEGRANTES:

NOMBRE	CARNET
NATHALY ROSMERY ZELAYA FLORES	ZF01135967
SANDRA PATRICIA ESCOBAR SANTAMARÍA	ES01134503
ANGEL NOÉ RIVERA RIVAS	RR01135891

SAN SALVADOR, 08 Junio DE 2022



ÍNDICE

RESUMEN	3
PALABRAS CLAVES	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	6
MARCO TEÓRICO	7
¿Qué es un servidor?	7
¿Qué es Zentyal?	8
¿Qué es ClearOS?	9
Tecnologías a implementar	11
Protocolos a implementar	11
Materiales	12
Métodos	13
Manual de Instalación y configuración Zentyal.	15
Manual de instalación y configuración de ClearOS	39
Resultados	58
Conclusiones	61
Recomendaciones	62
Glosario de Términos	63
Referencias Bibliográficas	65



RESUMEN

El contenido del presente trabajo de las herramientas de seguridad las cuales son Zentyal ClearOS, que son para entornos de red Linux, se quiere entender las funciones y características para dar una recomendación de cual es más efectiva de manera que se pueda escoger en la herramienta que más le convenga al sujeto para la implementación de gestión y seguridad de su empresa.

Podría ser que a una empresa pequeña le convenga más uno de los sistemas que otro por ciertos beneficios, como recursos y poder de cómputo, para acomodarse a sus necesidades.

En esta ocasión configuramos un proxy HTTP, En el cual configuramos una serie de filtros de paginas dentro de la red.



PALABRAS CLAVES

ClearOS.	
TCP.	
UDP.	
Proxy web.	
ip.	
gateway.	
DHCP.	
LAN.	
Community Edition.	
firewall.	
Zentyal.	
DNS.	
VPN.	
LDAP.	



INTRODUCCIÓN

La seguridad es importante para proteger las empresas virtualmente y salvaguardar la información que se maneja, pues la información tiene mucho valor e importancia para las empresas, por lo cual.

En el presente trabajo conoceremos dos grandes sistemas operativos de software libre basados en Linux, que utilizan recurso mínimo donde podemos decir, que son de gran importancia para las empresas y usuarios es decir ClearOS y Zentyal, donde cada uno tiene sus propias ventajas y desventajas, se hará la instalación y presentación de cada uno de estos servidores, paso a paso para hacer prueba funcional de la instalación lograda.

para eso necesitamos Instalar y configurar Zentyal y ClearOS en una máquina virtual como sistema operativo base para disponer de servicios como DHCP server, proxy no transparente, cortafuegos, LDAP y VPN, lo cual ofrecen como servidor, en concreto su capacidad para gestionar los servicios de Infraestructura.



OBJETIVOS

GENERAL:

Definir de manera detallada las tecnológicas y Zentyal ClearOS por medio de procedimientos similares.

ESPECÍFICOS:

- Identificar la importancia de instalar un software de este tipo en una empresa.
- Verificar la Instalación y configurar Zentyal Server como sistema operativo base para disponer de los servicios de infraestructura de las tecnologías de la información.
- Definir como manera detallada el funcionamiento de dichos sistemas operativos



MARCO TEÓRICO

¿Qué es un servidor?

Cuando hablamos de un servidor, nos referimos a un punto de la red que se encarga de proveer diversos servicios a otros puntos llamados clientes y de igual manera estos puntos de lo que es la red también son llamados nodos.

También nos podemos referir a un aplicativo (software) en el cual está diseñado para ejecutar ciertas tareas llamadas servicios, que son consumidos por una aplicación cliente de manera remota por medio de una red.

Entre los servicios más comunes que se puede ofrecer un aplicativo servidor está la manipulación de archivo lo cual nos permite la creación, actualización y visualización de información necesaria para lo que es un programa. De aquí se utilizan diversos servicios a sus clientes, y según la configuración establecer servidores de correo, servidor proxy, servidor web, servidor de impresiones, etc.

Las aplicaciones, herramientas, infraestructura y equipos utilizados en las redes empresariales tienen como objetivos hacer lo más simple posible la gestión de las redes dentro de la empresa lo cual permitirá una comunicación eficaz entre los distintos equipos conectados a la red, esto permite la expansión de la empresa y la reducción de costes mediante una consolidación de las comunicaciones.







Zentyal es una comunidad de desarrollo que tuvo como objetivo principal el tratar de incluir en las PYMES a sistemas basados en Linux de la distribución de Ubuntu con opciones de código abierto para competir con los productos de Microsoft ya que estos trabajan con la infraestructuras de las TIC todo esto con la finalidad de poder facilitar la administración de servicios comunes de una red informática ya que nos permite compartir recursos, acceso a internet, seguridad, comunicaciones; todo esto a través de una misma plataforma.

La primera versión de Zentyal empezó a desarrollarse en el año 2004, su nombre inicial fue e Box Platform 1.0, como herramienta de gestión eficiente para redes. Desde ahí fue evolucionando según las exigencias de aquellas épocas, hasta el año 2007 en donde tomo el nombre de Zentyal y se incluyó en Ubuntu. A partir del año 2012 Zentyal y sus versiones comerciales consiguieron el respaldo de la empresa Canonical, que aquella empresa que controla el desarrollo de las versiones de Ubuntu.

Otra finalidad de esta comunidad es la de tratar de evitar los errores humanos que tienen que ver con la administración y configuración de los servidores.

Zentyal como herramienta fue diseñada inicialmente para la gestión de redes informáticas en empresas, pero los miles de instalaciones que se encuentran activas en estos tiempos reflejan su uso en empresas públicas, centros educativos, centros médicos como hospitales y hasta en la misma NASA; con esto se refleja la eficiencia de la herramienta y la apertura que tiene no solo en la parte de gestión empresarial, sino también en instituciones de



renombre mundial. El financiamiento del proyecto Zentyal está a cargo clear de Zentyal S.L.

La versión sugerida para pequeñas empresas es la Small Business Edition, aquellas que posee menos de 25 usuarios administrados por un solo servidor.

¿Qué es ClearOS?

Es un sistema basado lo que llamamos código fuente de Linux con una versión llamada Red Hat Enterprise, ya que por eso es la compatibilidad y los requerimientos de ClearOS van a la par con los requerimientos de Linux, ya que siempre están conectados a la nube de información o puede trabajar en una máquina virtual.

ClearOS fue creado para ser implementado en lo que se conoce como PYMES y hogares, pudiendo ser administrado, configurado y manejado fácilmente por las personas aficionadas.

Esta herramienta posee gran cantidad de aplicaciones adicionales que se las puede descargar e instalar fácilmente desde su Marketplace, para ofrecer soluciones muchos más eficientes. La configuración de las mismas se hace de manera fácil y rápida gracias al diseño de su interfaz intuitiva

La edición Community de ClearOS está desarrollada en código abierto para sistemas basados en Linux y es gratuita. Posee gran cantidad de aplicaciones, servidores de medios y características sin ningún costo; con la única desventaja que esta versión no ofrece lo que es soporte técnico.



La primera versión de ClearOS fue desarrollada en el año 2002 con el nombre de ClarkConnect 1.0, la versión beta del mismo fue anunciada en el mes de abril de ese año. Inicialmente su tarea primordial era la de ser utilizada como Gateway. Conforme fue evolucionando la herramienta se le fueron incorporando nuevas características, como las indicadas anteriormente. En el mes de julio del año 2009 y después que la empresa lanzara al mercado la versión de ClarkConnect 5.0, ClearFoundation que es la empresa desarrolladora de esta herramienta, decide cambiar su nombre a ClearOS versión 5.1 que fue lanzada al mercado en su primera versión beta el mes de octubre del mismo año. A partir de este cambio se empieza a observar evoluciones positivas ya que esta distribución estaba basada en CentOS y ya incluía sus características más relevantes con respecto a la gestión de las redes empresariales.

ClearOS al ser una distribución GNU/Linux, desarrollada a partir en su versión antigua llamada ClarkConnect y basada en CentOS y Red Hat Enterprise Linux, presenta compatibilidad optima con sistemas basados en Linux. De esta manera se puede proceder con su instalación e implementación en infraestructuras de red Linux.



Tecnologías a implementar

Zentyal: Servidor de Linux para pymes, es una alternativa de código abierto para los productos de Microsoft para la infraestructura Tic en las Pymes.

ClearOS: Sistema operativo de una distribución GNU/Linux, basado en CentOS y Red Hat Enterprise Linux.

Protocolos a implementar

DHCP: Es un protocolo desarrollado para conectar dispositivos como terminales ya que se desarrolló como una solución para redes y ordenadores portátiles ya que se complementa a BOOTP.

DNS: Es un dominio conocido como el directorio telefónico de internet ya que los navegadores web interactúan con direcciones de protocolo de internet IP . El dns traduce los nombres de dominio a direcciones IP

Servidor HTTP interno por otra parte, Zentyal define una serie de servicios genéricos para seleccionar cualquier protocolo y puertos, como TCP O UDP

Filtro de contenido: Bloquear paginas

Proxy HTTP: configuración de filtros de paginas web



Materiales

Se utilizaron tres máquinas virtuales, una que será en la que instalaremos ClearOS y Zentyal y la otra que será la que servirá como nuestro cliente. Dependiendo de sus requisitos, también deberá considerar la cantidad de tarjetas de red requerido para su sistema.

Requerimientos mínimos

	SISTEMA BASE						
Procesador / CPU	32 bits o 64 bits						
Memoria RAM	1 Gb mínimo recomendado						
Disco duro	10 Gb mínimo recomendado						
RedEthernet, DSL o cableado							
	PERIFERICOS						
Tarjetas de Red	1 tarjeta, 2 tarjetas para modo Gateway						
CD-ROM	ISO						
USB	Solo para la instalación						
Teclado y monitor	Solo para la instalación						
RAM/CPU < 5	5 - 25 usuarios 25 - 50 50 - 250 > 250						

KAM / CPU	< 5	5 - 25 usuarios	25 - 50	50 - 250	> 250
	usuarios		usuarios	usuarios	usuarios
Procesador /	Bajo consumo	Básico	Dual Core	Quad Core	Multi Core
CPU					
Memoria	1 a 2 Gb	2 a 4 Gb	4 a 8 Gb	8 a 16 Gb	16 a 32 Gb
RAM					



Métodos

3.1. Tablas comparativas

Tabla de valores de las métricas de Zentyal

ZENTYAL		
COMPLEJIDAD		
	Modularidad	10
	Facilidad de operación	9
	Simplicidad	9
	Valor Promedio:	9.33
CALIDAD		
	Completitud	10
	Consistencia	10
	Eficiencia de la ejecución	9
	Seguridad	8
	Valor Promedio:	9.25
DESEMPEÑO		
	Exactitud	9
	Tolerancia a errores	10
	Facilidad de expansión	10
	Independencia de hardware	10
	Auto documentación	9
	Independencia de software	5
	Valor Promedio:	8.83
ESTILO		
•	Facilidad de manejo	8
	Diseño de interfaz	10
	Asistencia. de procesos y configuraciones	7
	Valor Promedio:	8.33
PROMEDIO TO	TAL DE LA HERRAMIENTA	8.93



Tabla de valores de las métricas de Clearos

CLEAROS		
COMPLEJIDAD		
	Modularidad	7
	Facilidad de operación	6
	Simplicidad	8
	Valor Promedio:	7.00
CALIDAD	·	
	Completitud	8
	Consistencia	8
	Eficiencia de la ejecución	9
	Seguridad	6
	Valor Promedio:	7.75
DESEMPEÑO		
	Exactitud	9
	Tolerancia a errores	4
	Facilidad de expansión	9
	Independencia de hardware	9
	Auto documentación	8
	Independencia de software	4
	Valor Promedio:	7.16
ESTILO		
	Facilidad de manejo	9
	Diseño de interfaz	9
	Asistencia de procesos y configuraciones	4
	Valor Promedio:	7.33
PROMEDIO TOT	AL DE LA HERRAMIENTA	7.31



Manual de Instalación y configuración Zentyal.

1. Creamos nuestra máquina virtual con el sistema operativo Ubuntu.

😨 Oracle VM VirtualBox Administrador		– 🗆 ×
Archivo Máquina Ayuda		
Herramientas 🖉 🗮	Nueva Configuración Descartar Iniciar	
Servidor () Apagada	General Nombre: Zentyal 5.1 Sistema operativo: Ubuntu (64-bit)	Previsualización
Debian.2	Sistema Memoria base: 1024 MB Orden de arranque: Disquete, Óptica, Disco duro	Zentyal 5.1
CEBIAN.3	Aceleración: VT-x/AMD-V, Paginación anidada, Paravirtualización KVM	
Cliente 🚳 Apagada	Pantalla Memoria de vídeo: 16 MB Controlador gráfico: VMSVGA	
Clear051	Servidor de escritorio remoto: Inhabilitado Grabación: Inhabilitado	
Zentyal 5.1 Depagada	Controlador: IDE IDE primario maestro: [Unidad óptica] zentyal-5.1-develop Controlador: SATA Puerto SATA 0: Zentyal 5.1.vdi (Normal, 20.00 GB)	oment-amd64 (1).iso (904.00 MB)
	Controlador de anfitrión: Windows DirectSound Controlador: ICH AC97	
	Red Adaptador 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT) Adaptador 2: Intel PRO/1000 MT Desktop (Red interna, «in	ntnet»)
	USB Controlador USB: OHCI, EHCI Filtros de dispositivos: 0 (0 activo)	
	Carpetas compartidas	
	Descripción	

2. Configuramos la red, en el adaptador 1 se configura con adaptador puente y el adaptador 2 con Red interna y guardamos cambios

🥹 Zentyal Server - Configura	ición		?)
General	Red		
Sistema	Adaptador 1 Adapta	dor 2 Adaptador 3 Adaptador 4	
Pantalla	Habilitar adaptador de	e red	
Almacenamiento	Conectado a:	Adaptador puente 🔻	
Audio	Nombre:	Broadcom BCM43142 802.11 bgn Wi-Fi M.2 Adapter	•
Red	Vanzadas Tipo de adaptador:	Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)	Ţ
Puertos serie	Modo promiscuo:	Permitir MVs	•
SUSB	Dirección MAC:	0800270DCEF7	S
Carpetas compartidas		Cable conectado Reenvío de puertos	
Interfaz de usuario			



3. Iniciamos y continuación nos presenta la primera configuración, aquí nos pide que elegimos nuestro lenguaje, en este caso elegimos español.

🛃 Zentya	al 5.1 [Corriendo] - Oracl	e VM VirtualBox		- 🗆	×
Archivo	Máquina Ver Entra	da Dispositivos Ayuda			
		Lar	nguage		
	Amharic	Français	Македонски	Tamil	
	Arabic	Gaeilge	Malayalam	తెలుగు	
	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	ಕನೆ ನಡ	ස`ංහල		
	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	ther Options	
			o 🛄 🗗 🥢 💷 💾 🔯	🕑 🛂 CTRL DERECH	A

4. Seleccionamos la entrada con la que vamos a configurar, en este caso la primera donde borramos todo el disco.



5. estando adentro nos pide que seleccionemos el lenguaje del sistema de inicio.

ntyal 5.1 [Corriendo] - Ora	icle VM VirtualBox		- <u> </u>	zen
o Máquina Ver Entr	rada Dispositivos Ayuda			
	[!!] Sel	lect a language		
noose the language Lso be the default	e to be used for the ins t language for the insta	stallation process. The selected languag alled system.	ge will	
inguage:		-		
	Macedonian Northern Sami Norwegian Bokmaal Norwegian Nynorsk Persian Polish Portuguese (Brazil) Romanian Russian Serbian (Cyrillic) Slovak Slovenian <mark>Spanish Swedish Tagalog Tajik Thai Turkish Ukrainian Uyghur Vietnamese Welsh</mark>	- Makegohcku + Sämegillii - Norsk bokmål - Norsk nynorsk - Joski - Polski - Polski - Português - Português - Română - Slovenčina - Slovenšina - Slovenšina - Slovenšina - Slovenšina - Slovenšina - Slovenšina - Slovenšina - Slovenška - Tagalog - Toųuků - nuulmu - Türkçe - Vkpalkcoka - cobrá - Tiếng Việt - Cymraeg +		

6. Seleccionamos el país donde vivimos





7. Aquí nos pide si queremos verificar nuestro teclado le decimos que no para que solo nos muestre la entrada en la que deseamos.

🜠 Zenty	yal 5.1 [Corri	iendo] -	Oracle VI	M VirtualBox										—		×
Archivo	Máquina	Ver	Entrada	Dispositivos	Ayuda											
					- [1]	Configu	ure el	tecla	ado 🕂							
P	uede pro	bar q	ue su	modelo de	teclad	o sea o	detect	ado pi	ulsano	do una	a ser	ie de	tec	las.	Si no	
d	lesea hac	er es	to, po	dra seleco	ionar	su mode	elo de	tecla	ado de	e una	list	а.				
ن	Detectar	la d	lisposi	ción del t	eclado	?										
	<retr< td=""><td>ocede</td><td>r></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><</td><td>Sí></td><td><n< td=""><td>o></td><td></td></n<></td></retr<>	ocede	r>									<	Sí>	<n< td=""><td>o></td><td></td></n<>	o>	
<tab> m</tab>	ueve; <e< td=""><td>spaci</td><td>.o> sel</td><td>ecciona; «</td><td>(Intro></td><td>activa</td><td>a un b</td><td>otón</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></e<>	spaci	.o> sel	ecciona; «	(Intro>	activa	a un b	otón								
										ی 🛄 💽	7 🖉		-	🚫 🕗	CTRL DER	ECHA .

8. Seleccionamos el origen del teclado de este ordenador

🛃 Zent	yal 5.1 [Corri	endo]	- Oracle V	M VirtualBox	-	\square ×
Archivo	Máquina	Ver	Entrada	Dispositivos	Ayuda	
					[!] Configure el teclado	
Las	distrib lado com	ucio unes	nes de . Selec	teclado va cione el p	rían por país, y algunos países tienen distribuciones aís de origen del teclado de este ordenador.	de
Pai	s de ori	gen	del tec	lado:		
				Lao Latvian Lithuania Macedonia Maltese Maori Mondavian Montenegr Nepali Norwegian Persian Portugues Portugues Romanian Russian Serbian Sinhala (Slovak Sloveniar Spanish (n n in e (Brazil) phonetic) Latin American)	
	<retroc< th=""><th>eder</th><th>></th><th></th><th></th><th></th></retroc<>	eder	>			
<tab> n</tab>	ueve; ≺E	spac	io> sel	.ecciona; <	Intro> activa un botón	
					🖸 💿 🛄 🗗 🖉 🔲 🖓 🔕 a	RL DERECHA



9. Seleccionamos la distribución del teclado



10. Aquí elegimos la interfaz de red, seleccionamos la red primaria etho0

		Aceleración:	auro VT-v	/AMD-V Pagina	ación	d Books	Frankgara (M)	-
🤨 ui - Config	juración						?	>
Genera	I	Red						
🔳 Sistema		Adaptador 1 Ada	aptador 2	Adaptador 3	Adaptador 4			
Pantalla	a	🗹 Habilitar adaptad	or de red					
Almace	enamiento	Conectado a:	Adaptador	ouente	-			
🕩 Audio		Nombre:	Realtek PCI	e GbE Family Co	ontroller			•
📄 Red								
Puertos	serie							
🄗 USB								
Carpeta	as compartidas							
Interfaz	de usuario							
-								
e								
e								
						Aceptar	Cance	elar
	da							

Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox — 🗆	× clear	os zenty
hivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda		
[!!] Configurar la red		
El sistema tiene varias interfaces de red. Por favor, elija la que quiere utilizar como interfaz de red primaria durante la instalación. Se ha seleccionado la primera interfaz de red consected el babía aluma de red terrativo.		
de red conectada si nabla alguna que lo estaba.		
atho: Intel Corporation 82540EM Rigshit Ethernet Controller		
eth1: Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller		
<retroceder></retroceder>		
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio>		
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón 🎴 💿 🛺 🗗 🖉 🖃 🛱 🗐 🔇 🛇 CTRL D</intro></espacio>	DERECHA	
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio>	DERECHA	
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio>	DERECHA ":	
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón Domer Comerciano Selecciona; <intro> activa un botón 1. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal 2 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox – C Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda</intro></intro></espacio>		
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón Correctoria a constructiona activa un botón 1. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Centyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox – C Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda</intro></espacio>	Derecha "f	
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón Pore Pore Pore Pore Pore Pore Pore Pore</intro></espacio>	DERECHA	
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox – C Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda</intro></espacio>		
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón 1. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox – C Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda</intro></espacio>		
b> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón 1. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal 2 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox — C Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda</intro></espacio>		
(b) mueve; <espacio) <intro="" selecciona;=""> activa un botón I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda [1] Configurar la red Por favor, introduzca el nombre de la máquina.</espacio)>		
b) mueve; <espacio) <intro)="" activa="" botón<="" p="" selecciona;="" un=""> I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda [1] 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</espacio)>	DERECHA	
b) mueve; <espacio) <intro)="" activa="" botón<="" p="" selecciona;="" un=""> I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda [1] 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 administrador de red si no sabe qué nombre debería tener. Si está configurando una red doméstica puede inventarse este nombre.</espacio)>		
b) mueve; <espacio) <intro)="" activa="" botón<="" p="" selecciona;="" un=""> I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda [1] 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 administrador de red si no sabe qué nombre debería tener. Si está configurando una red doméstica puede inventarse este nombre. Nombre de la máquina:</espacio)>	DERECHA	
b) mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda [1] 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 administrador de red si no sabe qué nombre debería tener. Si está configurando una red doméstica puede inventarse este nombre. Nombre de la máquina: Eentyal</intro></espacio>		
b) mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda I. [1] 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 administrador de red si no sabe qué nombre debería tener. Si está configurando una red doméstica puede inventarse este nombre. Nombre de la máquina: rentual (Retroceder></intro></espacio>		
b) mueve; <espacio) -="" 5.1="" <intro)="" [1]="" [coriendo]="" [entuel]="" [retroceder="" activa="" administrador="" archivo="" ayuda="" botón="" configurando="" configurar="" consulte="" de="" defecto="" dejamos="" dispositivos="" doméstica="" el="" en="" entrada="" es="" este="" está="" i.="" identifica="" inombre.="" introducimos="" inventarse="" la="" maquina="" máquina="" máquina,="" máquina:="" no="" nombre="" nombre.="" oracle="" palabra="" por="" puede="" que="" red="" red.="" sabe="" selecciona;="" si="" sistema="" sola="" un="" una="" ver="" vinualbox="" vm="" zentyal=""> [Continuar>]</espacio)>	al	
b) mueve; (Espacio) selecciona; (Intro) activa un botón I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal 2 Entyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox 2 Entyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox (1] Configurar la red Por favor, introduzca el nombre de la máquina. El nombre de máquina es una sola palabra que idebería tener. Si está configurando una red doméstica puede inventarse este nombre. Nombre de la máquina: Centural (Retroceder) (Continuar)	al	
b) mueve: (Espacio) selecciona: (Intro) activa un botón I introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox I configurar la red I introduzca el nombre de la máquina. El nombre de máquina es una sala palabra que identifica el sistema en la red. Consulte adoméstica puede inventarse este nombre. Nombre de la máquina: centual (Retroceder)		
b) nueve: (Espacio) selecciona; (Intro) activa un botón I. Introducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VintualBox Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda [1] Configurar la red Por favor, introduzca el nombre de la máquina. El nombre de máquina en la red. Consulte adoméstica puede inventarse este nombre. Nombre de la máquina: Nombre de la máquina: (Continuar)		
b) nueve: (Espacio) selecciona: (Intro) activa un botón I nutroducimos el nombre de la máquina, por defecto dejamos Zentyal Zenyal SI [Correndo] - Oracle VM Vinuallox Zenyal SI [Correndo] - Oracle VM Vinuallox I nombre de Entrada Dispositivos Ayuda I nombre de inséquina ver Entrada Dispositivos Ayuda I nombre de máquina es una sola palabra que identifica el sistema en la red. Consulte administrador de red si no sabe qué nombre de lentifica el sistema en la red. Consulte administrador de red si no sabe qué nombre. Nombre de la máquina: Entruel (Retroceder) (Continuar)	al	



12. Ingresamos el nombre del usuario que queramos colocar

🚰 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox	—		×
archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda			
[!!] Configurar usuarios y contraseñas			_
Seleccione un nombre de usuario para la nueva cuenta. Su nombre	. sin anellidos ni		
espacios, es una elección razonable. El nombre de usuario debe	empezar con una le	tra	
minuscula, seguida de cualquier combinación de números y mas le	etras minusculas.		
Nombre de usuario para la cuenta:			
nathaly	·····		
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>		
			•
ab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botòn</intro></espacio>			

13. Ingresamos la contraseña para el nuevo usuario

🚰 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 × .
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos A	yuda
[!!] Cor	figurar usuarios y contraseñas
Una buena contraseña debe contena y debe cambiarse regularmente.	r una mezcla de letras, números y signos de puntuación,
Flija una contraceña nara el nuev	a usuania.
[] Show Password in Clear	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>
≺Tab> mueve: <espacio> selec<u>ciona: <i< u="">r</i<></u></espacio>	itro≻ activa un botón
	🔽 💿 🛺 🖶 🆉 🗔 🖻 💾 🖉 🚫 🧿 CTRL DERECHA





16. Nos muestra la pantalla ya se está instalando los paquetes, para el inicio

🛃 Zenty	yal 5.1 [Corri	iendo]	- Oracle V	M VirtualBox				—	×
Archivo	Máquina	Ver	Entrada	Dispositivos	Ayuda				
						zentyal			
						5.1			
				Installing	7entv	al core packages	Please wait		
				mstanng	201103	ar core packages	riedse Male.		
								 @ @	

17. Ya una vez dentro nos vamos para la terminal y verificamos si hay internet y colocamos nuestro ping de google.com

🛃 Zentyal 5.1 [Corrie	ndo] - Oracle VM VirtualBox — 🗆 🗙
Archivo Máquina	Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Consola de Administrador	🛫 nathaly@zentyal: ~ _ 🗆 ×
	<u>A</u> rchivo <u>E</u> ditar <u>P</u> estañas Ay <u>u</u> da
	See "man sudo_root" for details.
Consola de	nathaly@zentyal:~\$ ping google.com PING google.com (142.250.64.142) 56(84) bytes of data.
	64 bytes from mia09s21-in-f14.1e100.net (142.250.64.142): icmp_seq=1 ttl=114 time
	64 bytes from mia09s21-in-f14.1e100.net (142.250.64.142): icmp_seq=2 ttl=114 tim e=62.4 ms
Panel de	64 bytes from mia09s21-in-f14.1e100.net (142.250.64.142): icmp_seq=3 ttl=114 tim e=59.9 ms
control Zentyal	64 bytes from mia09s21-in-f14.1e100.net (142.250.64.142): icmp_seq=4 ttl=114 tim
	e=99.6 ms
	20:43



18. Instalamos el paquete de apt update, para tener un mejor funcionamiento

The second second	del Desde 10116 and Des		~
Archivo Máquina	laoj - Oracle vivi virtualisox Ver Entrada Dispositivos Ayuda	- 0	
Consola de	- nathaly@zentyal: ~	3	c .
Administrador	<u>A</u> rchivo <u>E</u> ditar <u>P</u> estañas Ay <u>u</u> da		
	[sudo] password for nathaly: Des:1 file:/war/tmp/centval.packanes / InRelease		
Consola de	Ign:1 file:/var/tmp/zentyal-packages // InRelease Des:2 file:/var/tmp/zentyal-packages // Release		
5 danie	Err:2 file:/var/tmp/zentyal-packages ./ Release Fichero no encontrado - /var/tmp/zentyal-packages/./Release (2: No su	ch file o	
	r directory) Obj:3 http://sv.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial InRelease		
Panel de control Zentyal	<pre>U0j:4 http://sv.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates InRelease 0bj:5 http://sv.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports InRelease 0bi:6 http://sv.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports InRelease</pre>		
	Obj:7 http://archive.zentyal.org/zentyal 5.1 InRelease		
			=
			-
💻 🗅 🔿 📰 E	💽 [Zentyal - Configuración] 💻 nathaly@zentyal: ~ nathaly@zentyal: ~	20:45	
		S 🐼 CTRL DERE	CHA
19. Instalan	ios el paquete dist-upgrade	_	
yal 5.1 [Corriendo] - Oracle Máquipa Ver Entrad	VM VirtualBox — — X		
maqama ver entraa	i ospositios Pijudu		
onsola de 🚽	nathaly@zentyal: ~ ×		
Archivo	Editar Pestañas Ayuda		
	lista de paquetes 20%		
onsola de Usuario			
9			
$\mathbf{\mathbf{\nabla}}$			
Panel de trol Zentyal			
🗅 🜔 💻 🖪 🔞 [Zent	zyal - Configuración) 💻 nathaly@zentyal: ~ 21:06 💷	1	
		—	



20. Nos vamos para el navegador que ya Zentyal nos coloca damos clic en advanced y nos vamos así abajo.

🚰 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox	—		×
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda			
🥹 Warning: Potential Security Risk Ahead — Mozilla Firefox			- @ ×
▲ Warning: Potential Securi × 🔤 Firefox Privacy Notice — 🛙 × 🕇 +			
$(\leftarrow \rightarrow \mathbb{C} \ \textcircled{a} \qquad \textcircled{https://localhost:8443} \qquad \cdots \bigtriangledown \textcircled{a}$	liiN		≥ *
Warning: Potential Security Risk Ahead Firefox detected a potential security threat and did not continue to localho you visit this site, attackers could try to steal information like your passwo emails, or credit card details.	ost. If ords,		
Go Back (Recommended) Advanced	d		
💻 🔄 🔿 💻 💽 🚳 Warning: Potential Secur			20:33 飅
		CTRL D	ERECHA

21. Estando aquí damos clic en Accept the Risk para continuar.

Zentyal 5.1 [Corriendo] -	- Oracle VM VirtualBox			_		×
Archivo Máquina Ver	Entrada Dispositivos Ayuda					
W	Warning: Potential Security Risl	k Ahead — Mozilla F	irefox	-	_	- @ ×
A Warning: Potential :	Securi X Firefox Privacy Notice -	$- \times +$				
\leftrightarrow \rightarrow C' \textcircled{a}	https://localhost:8443		⊌ ☆	lil\	•	≡
	Go Back (Recommended)	Advanced			
loc Th Err	calhost:8443 uses an invalid secu e certificate is not trusted becaus ror code: MOZILLA_PKIX_ERROR_S	rity certificate. se it is self-signed. SELF_SIGNED_CERT				
Vie	Go Back (Recommended)	Accept the Ris	k and Continu	e		
	Warning: Potential Secur				20	34

		\bigcirc
22. Nos pide entrar con nuestro usuario y contraseña para entrar	clearOS	zentyal
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda		
Zentyal – Mozilla Firefox Sile Edit View History Deckmarks Teels Help	_ Ø ¥	
about:sessionrestore × C Zentyal × +		
$\leftarrow \rightarrow \mathbb{C} \qquad \bigcirc \mathbb{A} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	\odot =	
7 ontval		
Usuario		
noe		
Contraseña		
••••		
ENTRAR		
📰 🗔 🜔 💻 🗖 🔞 Zentyal — Mozilla Firefox	18:29 💻	
	CTRL DERECHA	

23. Nos muestra la página de inicio para la configuración inicial.





24. Seleccionamos los paquetes a instalar que vamos a necesitar.

Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆	×
rchivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda		
Zentyal - Seleccione los paquetes de Zentyal a instalar — Mozilla Firefox	-	0 ×
C Zentyal - Seleccione los X Firefox Privacy Notice - X +		
$\leftarrow \rightarrow \mathbb{C} \ \widehat{\mathbf{O}} \ \boxed{\mathbb{O}} \ \boxed{\mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \boxed{\mathbb{O}} \ \boxed{\mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \boxed{\mathbb{O}} \ \boxed{\mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \boxed{\mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \boxed{\mathbb{O} \ \mathbb{O} \\mathbb{O} \ \mathbb{O} \ \mathbb{O} \\mathbb{O} \ \mathbb{O} \\mathbb{O} \\mathbb{O} \ \mathbb{O} \\mathbb{O} \\mathbb{O} \\mathbb{O} \\mathbb{O} \ \mathbb{O} \\mathbb{O} \O$	•	≡
Seleccione los paquetes de Zentyal a instalar		l
Roles del servidor		
Domain Controller and File Sharing	0	
Mail and Groupware		
DNS Server 📀	0	
Servicios adicionales	ора, 21:3	6 🔳

25. Nos muestra los paquetes que se instalarán para verificar si esos son los que hemos elegidos

🛃 Zentyal 5.1 [Corriendo]	- Oracle VM VirtualBox				-		×			
Archivo Máquina Ver	Entrada Dispositivo	s Ayuda								
۷	Ze	ntyal - Instalació	n — Mozilla Fire	fox		- 4	5 ×			
🗘 Zentyal - Instalación X 🔟 Firefox Privacy Notice — 🗆 X 🕂										
$\overleftarrow{\leftarrow}$ \rightarrow C' $\overleftarrow{\omega}$	🗊 🔒 https:/	/localhost:8443/So	oftware/InstallPk	gs?inst 😶 🔂	· III\ 🗊	٢	≡			
>Selección de pa	aq	Instalación	Configuraci	ón inicial G	uardar los camb	ios				
Seleccio	ne los	naquet	as a ind	talar						
Seleccio		paquet	5 a ms	scarar						
i Se instalará	in los siguientes pao	quetes:					L			
맞	Sales.		DNS	\bigcirc	-					
Network Configuration	Firewall	DHCP Server	DNS Server	NTP Service	Domain Controller and					
					File Sharing					
				#						
Mail	Certification	VPN	HTTP Proxy	Antivirus	FTP					
	Authority									
💻 🗅 🗘 💆 🗖 🎑	🔰 Zentyal - Instala	ción — 💻 [nath	aly@zentyal: ~]		lat.	21:37				
				🖸 💿 🐚 🗗 🤌 🛄 🤅	🗏 🖶 💟 🚫 🕑 c	TRL DERE	СНА			



26. Nos muestra la instalación de nuestros paquetes y esperamos.



27. Ya una vez instalado los paquetes nos muestra la ventana siguiente. Aquí configuramos la interfaces de red la **eth0 será Externa y la eth1 será interna.**





28. Configuramos y le seleccionamos a la primera el método que queremos sea DHCP y la otra la queremos estática e ingresamos nuestra dirección ip de la máquina para el internet.

🐕 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox	—		×
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda			
🔰 Zentyal - Asistente de configuración inicial — Mozilla Firefox		_ ø ,	×
🛟 Zentyal - Asistente de col 🗙 🔤 Firefox Privacy Notice — I 🗙 🕇			
$(\leftarrow \rightarrow \mathbb{C} \ \textcircled{a} \qquad \boxed{\mathbb{O}} \ \underset{\&}{\mathbb{A}} \ \text{https://localhost:8443/Wizard} \qquad \cdots \ \boxdot \ \textcircled{a}$	\ ⊡	© ≡	
Configurar red para interfaces externos			
Ahora puede configurar direcciones IP y redes para cada interfaz			
eth0			
eth1 Dirección IP 10.0.2.15 Máscara de red 255.255.255.0 •			
SALTAR	SIGUIEN	ITE	
💻 🗔 🛟 💻 🗳 Zentyal - Asistente de c 💻 [nath <mark>[nathaly@zentyal: ~]</mark>		22:08 📕	
	1 🖸 🚫 🔁 c	TRL DERECHA	۹

29. Aquí nos pide que seleccionemos el tipo de servidor inicial, damos clic en el primero y le decimos siguiente.

🞽 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM	VirtualBox — 🗆 🗙
Archivo Máquina Ver Entrada I	Dispositivos Ayuda
🄮 Zenty	al - Asistente de configuración inicial — Mozilla Firefox _ @ ×
🜔 Zentyal - Asistente de cor 🕽	Firefox Privacy Notice — 🛛 🗙 🕇
\leftarrow \rightarrow C $\textcircled{0}$	https://localhost:8443/Wizard … 🖂 🏠 💷
Asistente d	e configuración inicial
Usuarios y Grup	005
	Seleccionar el tipo de servidor
	Controlador de dominio adicional
	Seleccionar nombre de dominio del servidor
	Nombre del dominio para esta máquina Será usado como dominio de autenticación de Kerberos para sus usuarios.
	zentyal-domain.lan
	SALTAR SIGUIENTE
💻 🗔 🛟 💻 🖪 🙋 Zentyal	Asistente de c) 💻 [nathaly@zentyal: ~] [nathaly@zentyal: ~] 22:08



30. Comienza a instalar las actualizaciones que le hemos pedido para nuestra configuración de red



31. Ya una vez instalado correctamente todo nos dice que debemos ir al Dashboard y damos clic





32. Nos muestra ya todo lo que posee el Dashboard instalado correctamente.

٧			Zentyal - Dashboard —	Mozilla Firefox	_ @ ×
🔿 Ze	ntyal - Dashboa	rd	× m Firefox Privacy Notice —	\times +	
$\langle \boldsymbol{\leftarrow} \rangle$	→ C' û		https://localhost:8443/Dashb	oard/Index \cdots 🗵 🟠	\ 🗉 🔹 🗏
0	zentyal Dev	velopm	ent Edition 5.1		۹ 🗗
	Dashboard		Dashboard		
র র 🗆	Estado de los Módulos		Zentyal 6.0 is available!	UPGRADE NOW	×
₩	Sistema	<	Información general		
망	Red	<	Hora	jue may 19 23:16:56 CST 2022	
	Registros		Nombre de máquina	zentyal	
	Gestión de software	<	Versión de la platforma	5.1.3	
			Software	Comprobando actualizaciones	
	Usuarios y Equipos	<	Carga del sistema	4.68, 6.86, 7.34	
	Dominio	Zentva	Tiempo de funcionamiento sin interrupciones	2:51	23:18
	V milin de 🤍	Leneya		indenia, grendyan j	-3-

33. Aquí seleccionamos Gestión de Software e instalamos los componentes seleccionamos y damos clic en instalar.

🚰 Zentyal 5.1 [Corriendo] - Oracle VM	VirtualBox	•	– 🗆 ×			
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda						
Tiene la opción autocaptura de teclado	habilitada. Esto causará que la máquina virtual ca	pture automáticamente el teclado cada ve	ez que la ventana 🛛 🙁 🗔			
💛 Ze	ntyal - Componentes de Zentyal	— Mozilla Firefox	- • ×			
 Zentyal - Componentes d > 	< +					
$\leftarrow \rightarrow \times \textcircled{0}$	https://localhost:8443/Software/E	Box# 🛛 ✿	III\ ⊡ ® ≡			
Ozentyal Developme	nt Edition 5.1		Q 🗗			
Red <	Instalar Actualizar 0	Borrar				
Registros			- I			
Gestión de 🗸 🗸			Q			
Componentes de Zentyal	Componente	Versión más reciente	Seleccionar			
Actualizaciones del sistema	Intrusion Prevention System	5.1.1				
Configuración	Jabber	5.1				
Usuarios y <	Mail Filter	5.1				
🔆 Dominio		🛓 INSTALAR	LIZAR LISTA			
Compartición de Ficheros						



34. Nos muestra la ventana de instalando nuestros paquetes.

iene la opción autocaptur	a de teclado	• habilitada. Esto causará que la m	áquina virtual capture automáticamente	e el teclado cada v	ez que la ventana	8
0	z	entyal - Componentes	de Zentyal — Mozilla Firefo	x		
Zentyal - Compo	nentes d	× +				
← → ⊂ ŵ	0	https://localhost:8443	/Software/EBox# ••		III\ 🗉 🙁	≡
Red Red		Instalar Actuali	zar 9 Borrar			
Registros	Inst	alando paquete	25	×		
	Operac	ión actual: Comenzando				2
		Ca	argando			
	- de - o	peraciones realizadas				
		Jabber	5.1			
Usuarios y Equipos	<	Mail Filter				
Dominio			INSTALAR	CI ACTUA	LIZAR LISTA	
Compartición Ficheros						

35. Damos clic en Proxy HTTP, damos clic en configuración general



36. Estando dentro damos clic en proxy transparente damos añadir y guardamos

٧			Zentyal - Proxy HTTP — Mozilla Firefox	- • ×
about	sessionrestore	>	C Zentyal - Proxy HTTP X +	
$\langle \boldsymbol{\leftarrow} \rangle$	→ C' û	0	, https://localhost:8443/Squid/Composite/Genera ••• 😎 🏠 🛚 🛝 🗉	
0	zentyal Dev	elopme	nt Edition 5.1 Buscar Q	8
র্থ র্থ	Estado de los Módulos		Configuración cambiada	
₩	Sistema	<	Configuración General	
망	Red	<		
Ê	Registros		Proxy Transparente	
-	Gestión de software	<	Bloqueo de Anuncios Quitar anuncios de todo el tráfico HTTP Puerto	
*	Usuarios y Equipos	<	3128	
☆	Dominio		Tamaño de los ficheros de cáche (MB) 100	
	Compartición de			

37. Esperemos que guarden los cambios.

٩	Zentyal - Proxy HTTP — Mozilla Firefox -	• ×
about:sessionrestore	X Centyal - Proxy HTTP X +	
← → C û	🔽 https://localhost:8443/Squid/Composite/Genera 🚥 🖂 航 🗉 🔹	≡
র্জি Estado de los রি⊡ Módulos	Guardando cambios	
Sistema		
Red Red	Cambios guardados	
Registros		
Gestión de	ок	
Joithare	Puerto	
Usuarios y Equipos	3128	
Dominio	Tamaño de los ficheros de cáche (MB) 100	
Compartición d	le Constant de la constant de	
💻 🗖 🔿 📰 🗖 🔯	Zentyal - Proxy HTTP — 13:1	8 📕

38. Damos clic nuevamente en el proxy HTTP y ahora damos clic en reglas de acceso, damos clic en añadir nuevo.

٧		-	Zentyal - Proxy HTTP -	– Mozilla Firefox	- • ×
about	:sessionrestore		X 🗘 Zentyal - Proxy HTTP	× +	
$\langle \boldsymbol{\epsilon} \rangle$	→ C' û	0	https://localhost:8443/Squi	d/View/AccessRules 🚥 🛛 🏠	\ □ ◎ =
0	zentyal Dev	elopn	nent Edition 5.1	Buscar	۹ 🗗
0	Dashboard		Proxy HTTP		0
র র	Estado de los Módulos		Reglas de acce	SO	
*	Sistema	<	+ AÑADIR NUEVO/A		Q
망	Red	<	Período de tiempo	Origen Decisión	Acción
Ê	Registros		Siempre	Cualquiera Permitir todo	0 🖉 🖳
-	Gestión de software	٢			Página 1 > >
*	Usuarios y Equipos	<			
		Zentya	al - Proxy HTTP —		13:22

39. Damos clic en origen y seleccionamos cualquiera, de igual forma damos clic en decisión y seleccionamos Denegar todo.

U			Zentyal - Proxy HTTP — Mozilla Firefox _ 🛛 ×
about	sessionrestore	×	C Zentyal - Proxy HTTP X +
$\langle \boldsymbol{\leftarrow} \rangle$	→ C' û (🛈 🔒 h	ttps://localhost:8443/Squid/View/AccessRules ···· ♡ ☆ III\ 🗉 🔘 😑
02	zentyal Deve	lopment	Edition 5.1 Buscar Q
	Modulos	-	
₩	Sistema	<	Editando regla
망	Red	<	Período de tiempo Periodo de tiempo en el cual se aplicará esta regla
Ê	Registros		De 00:00 Para 00:00 Días de la semana 🗹 L 🗹 M 🗹 X 🗹 J
-	Gestión de software	<	Origen
*	Usuarios y Equipos	<	Cualquiera - Decisión
\diamond	Dominio		Permitir todo
Ę	Compartición de Ficheros		Denegar todo Aplicar perfil de filtrado
	Correo	<	Poríodo do Nomeso - Orlano - Docisión - Acatón -
	V 🕾 🖻 🧕 Z	entyal - Pi	13:24 III 13:24 III

40. Ya teniendo lo seleccionado damos clic en cambiar y lado izquierdo de la ventana principal guardamos los cambios realizados.

۷	Zentyal - Proxy HTTP — Mozilla Firefox _ 🛛	×
about:sessionrestore	X 🗘 Zentyal - Proxy HTTP X +	
\leftarrow \rightarrow C \textcircled{a}	🕽 🔒 https://localhost:8443/Squid/View/AccessRules 🚥 🕞 🏠 💷 🗉	Ξ
Czentyal Deve	opment Edition 5.1 Buscar Q 🗗 💾	
Red Red	Período de tiempo Periodo de tiempo en el cual se aplicará esta regla	
Registros	De 00:00 Para 00:00 Días de la semana 🗹 L 🗹 M 🗹 X 🗹 J	
Gestión de software	< Origen	I
JUSUarios y 다마고 Equipos	< Decisión	
Dominio	Denegar todo 👻	
Compartición de Ficheros		
Correo	Change Período de dempo Origen Decisión Acción	
DNS DNS	Siempre Cualquiera Denegar todo 🖸 🖉 🖳	
	Siempre Cualquiera Denegar todo 🔇 🖉 🖪	

41. Esperamos a que guarden los cambios.

٩		Zentyal - Proxy HTTP —	Mozilla Firefo	(- • ×
about:sessionrestor	e ×	🛟 Zentyal - Proxy HTTP	× +		
$\overleftarrow{\bullet}$ \rightarrow $\overleftarrow{\bullet}$	0 🔒	https:// localhost :8443/Squid,	/View/AccessRu	les 🚥 🗵 🏠	III\ 🗊 🍭 ☰
					Q 🗗 🔡
Red Red	<	Período de tiempo	se anlicará esta n	enla	
Registros	Guaro	dando cambios			┛м┛х┛╻
Gestión de software	Guardano Operació	do cambios en los módulos n actual: Comenzando			
See Usuarios y COP Equipos		Cargando			
Sominio Dominio	- de - ope	eraciones efectuadas			
Compartición Ficheros		CAMBIAR	LAR		
Correo	<				Acclón
DNS DNS		Siempre	Cualquiera	Denegar todo	8 🖉 🗉
💻 🗅 🔿 💻 🗖 🌔	Zentyal - I	Proxy HTTP —			13:27 🌉

42. Ahora nuevamente damos clic en Proxy HTTP y damos clic en perfiles de filtrado

۷	Zentyal - Proxy HTTP — Mozilla	Firefox _ ¤ ×
about:sessionrestore	X 🗘 Zentyal - Proxy HTTP X +	
← → C' ŵ	🗊 🔒 https://localhost:8443/Squid/View/Filt	terProfiles 🚥 🖂 🖾 🔳
Ozentyal Deve	opment Edition 5.1	Buscar Q 📑
Cortafuegos	<	
Autoridad de certificación	<	
VPN	<	
Proxy HTTP	*	
Configuración General		
Reglas de acceso		
Perfiles de Filtrado		
Listas por categorías		
Limitación de Ancho de Banda		
FTP		
Created by Zentyal S.L.		
💻 🗔 🔷 💻 🕒 🙋 z	ntyal - Proxy HTTP —	13:32 💻

43. Aquí añadimos un perfil que vamos a filtrar en este caso se escribe twitter damos clic en añadir

U				Zen	tyal -	Proxy	у НТТР	— Moz	zilla	Firef	ох						-	• ×
about:	sessionrestore		×	O z	entyal	- Prox	у НТТР	×	+	F								
<	→ C' 🏠		🔒 h	ttps://	localh	ost:84	143/Squ	uid/Viev	w/Fi	lterPro	ofiles	•••	⊚ ພໍ	7	lii\		۲	≡
O z	entyal Dev	elopm	nent	Editic	on 5	5.1		В	usca	ar				٩		C >	E	1
0	Dashboard		F	Pro	ху	H	TTF	0										
र र र	Estado de los Módulos			0	Añadi	ido per	fil de filt	rado										
*	Sistema	<		Perf	iles	; de	Filtr	ado										
망	Red	<									_							
Ê	Registros			+ A	ÑADIF	RNUE	VO/A										Q	
-	Gestión de software	<			Non Twi	nbre tter				Confi	igurac X	ión		[ہ 0		•	
*	Usuarios y Equipos	<							10		cor	nfigura	ar	Pági	na 1		K <	4
https://	localhost:8443/	Squid/	Com	posite/	Profile	Config	juratio	.eys/fltr	r1/fil	lterPol	icy&b	ackvie	w=/S	quid/V	'iew/	Filter	Profile	s
	🗘 🛒 🗖 🚺	Zentya	al - Pr	oxy H	TTP —											L	13:	86 🧾

44. Observamos que ha sido añadido nuestro perfil

Û			Zentyal - Proxy HTTP — Mozilla Firefox	- ° ×
about	sessionrestor	e >	C C Zentyal - Proxy HTTP X +	
$\langle \boldsymbol{\epsilon} \rangle$	→ C' û	0	https://localhost:8443/Squid/View/FilterProfiles 🚥 🗵 🔝	∎
07	zentyal De	evelopme	nt Edition 5.1 Buscar	Q 🗗
0	Dashboard		Proxy HTTP	
ଟ ଟ ଟ 🗆	Estado de los Módulos		Perfiles de Filtrado	
₩	Sistema	<	Añadiendo un/a nuevo/a Perfil de filtrado	
뫙	Red	<	Nombre	
Ê	Registros		Twitter	
1	Gestión de software	<	+ AÑADIR CANCELAR	
*	Usuarios y Equipos	<	Add	
	Dominio) Zentyal -	Proxy HTTP —	13:35 💻

45. Entramos a reglas de dominios y urls aquí nos dice si queremos configurar el dominio, damos clic en bloquear dominios y urls

U	_	Zentyal — Moz	cilla Firefox	- • ×
about:sessionrestore	3	X 🗘 Zentyal	× +	
← → ⊂ ŵ	0	https:// localhost :8443/Squ	uid/Composite/Profile 🚥 🛛 🛧	II\
Ozentyal Dev	elopme	ent Edition 5.1		Q 🕒 😑
		U Dominio o UKL anadi	100	
Correo	<	Reglas de don	ninios y URLs	
DNS		📥 AÑADIR NUEVO/A		Q
DHCP		Dominio o UB	Decisión	Acción
Cortafuegos	<	twitter.com	Denegar	
Autoridad de certificación	<		10 • K <	Página 1 > 刘
VPN	<			_
Proxy HTTP	~			
Configuración General				
Reglas de acceso				
🚊 🗖 🔷 🧮 🗖 💿	Zentyal	— Mozilla Firefox		14:08 📖

46. Damos clic nombre dominio se coloca twitter.com y decision denegar y guardamos estos cambios

Manual de instalación y configuración de ClearOS

1. Después de haber creado la máquina virtual con la configuración recomendada para el sistema configuramos de la red y cambiamos el adaptador1 como adaptador puente y el adaptador2 lo habilitamos y lo cambiamos a red interna y le damos aceptar.

General	Red						
🔳 Sistema	Adap	tador 1 Ada	ptador 2 Ad	daptador 3 Ad	laptador 4		
Pantalla	⊠н	abilitar adaptado	r de red				
Almacenar	niento	Conectado a:	Adaptador pue	nte	•		
Audio		Nombre:	Broadcom BCM	43142 802. 11 bg	n Wi-Fi M. 2 Adap	pter	-
Red							
Puertos ser	ie						
S USB							
Carpetas c	ompartidas						
Interfaz de	usuario						

2. Configuramos la máquina que servirá de cliente, el cual utilizaremos ara configurar lo del servidor.

General	Red		?)
General Sistema Pantalla	Red Adaptador 1 Adapta	dor 2 Adaptador 3 Adaptador 4	
Almacenamiento	Conectado a: Nombre:	Red interna 👻	
Audio	Avanzadas Tipo de adaptador:	Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)	•
Puertos serie	Modo promiscuo: Dirección MAC:	Permitir MVs	•
USB Carpetas compartidas		Cable conectado Reenvio de puertos	
			Aceptar Cancelar
	\$\$ \$\blacksymbol{\blacksymbol{basis}}	→ .	
Nueva ClearOs Comunity - Config General	Configuración Descartar guración	→ • Iniciar	?
ClearOs Comunity - Config General	Configuración Descartar guración Red Adaptador 1 Adaptar	Iniciar	?
Nueva ClearOs Comunity - Config General Sistema Pantalla Pantalla	Configuración Descartar juración Red Adaptador 1 Adaptar Conectado a: Ree	Iniciar Ini	?
ClearOs Comunity - Config General Sistema Pantalla Almacenamiento Audio	Configuración Descartar yuración Red Adaptador 1 Adaptar Conectado a: Re Nomer: Int Navazadas	Iniciar	?
ClearOs Comunity - Config General Sistema Pantalla Almacenamiento Audio Red	Configuración Descartar juración Red Adaptador 1 Adaptar Mabilitar adaptador da Conectado a: Re Nombre: Int Nombre:	Inicar	?
Nucva ClearOs Comunity - Config General Sistema Pantalla Almacenamiento Audio Red Puertos serie VISB	Configuración Descartar guración Red Adaptador 1 Adaptar Mabilitar adaptador de Concetado a: Re Nombre: Int Avanzadas	Iniciar	?
ClearOs Comunity - Confis ClearOs Comunity - Confis General Sistema Pantalla Almacenamiento Audio Red Set VUSB Carpetas compartidas	Configuración Descertar yuración Red Adaptador 1 Adaptador Mabilitar adaptador da Conectado a: Ree Nombre: Intr Avanzadas	for 2 Adaptador 3 Adaptador 4 red Jinterna v ret	?
Nucva ClearOs Comunity - Confis General General Sistema Pantalla Almacenamiento Audio Red Red Puertos serie VISB Carpetas compartidas Interfaz de usuario	Configuración Descartar guración Red Adaptador 1 Adaptar Concetado a: Re Nombre: Int ► Avanzadas	Iniciar	?

3. Iniciamos la instalación con la Iso que hemos descargado. Utilizando CleaOS 7.9.1

4. Configuramos el idioma

5. Seleccionamos fecha y hora, lugar desde donde estamos ubicados que en nuestro caso es El Salvador

6. Configuramos teclado español y agregamos en inglés para no tener problemas con el cabio de teclas.

DISEÑO DEL TECLADO	INSTALACIÓN DE CLEAROS 7.9.1.342252
¿Qué diseños de teclado desearía usar en este sisten comienzo de la lista para que sea el predeterminado	na? Puede mover cualquier diseño de teclado al
Español; Castellano (Español (latinoamericano)) Inglés (EE. UU.)	Probar la configuración de disposición de abajo:
	El cambio de diseño no está configurado. Opciones
+ - ^ ~ 📼	

7. Verificamos la fuente de la instalación sea funcional

Ver Entrada Dispositivos Ayuda	
FUENTE DE INSTALACIÓN	INSTALACIÓN DE CLEAROS 7.9.1.342252
Listo	iAyudal
¿Qué fuente de instalación desea usar?	
Medio de instalación detectado automáticamente:	
Dispositivo: sr0 Etiqueta: ClearOS-7.9.1.342252- VERIFICACIÓN DEL MEDIO	
🔘 En la red:	
http://	Configuración del proxy
E Este medio es bueno para i Repositorios adicionales	nstalar de ahí.
Activado Nombre	
	a a una lista de espejos.
	Listo
+ - C Contraseña:	

8. Seleccionamos el disco donde instalaremos el sistema

_RED & NOMBRE DE EQUIPO		INSTALACIÓN DE	CLEAROS 7.9.1.342252
Listo		🖽 us	IAyudai
Ethernet (enp0s3) Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller Ethernet (enp0s8)	Z	Ethernet (enp0s3) Conectado	•
Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller	Dirección de hardware	08:00:27:8F:27:CF	
	Velocidad	1000 Mb/s	
	Dirección IP	192.168.224.180	
	Máscara de subred	255.255.255.0	
	Ruta predeterminada	192.168.224.182	
	DNS	192.168.224.182	
+ -			Configurar

9. Activamos ambas tarjetas de red

10. Vamos a poner una contraseña del usuario root

на славов ворозаноз Ајабе	Ver	Entrada Dispositivos Ayuda	
CONTRASEÑA ROOT	INSTALACIÓN DE CLEAROS 7.9.1.342252		INSTALACIÓN DE CLEAROS 7.9.1342252
La cuenta root se usa para administrar el sistema. Introduzo	a una contraseña para el usuario root.		
Contraseña de root:		clearOS AJUSTES DE USUARIO	
	Longitud insuficiente	CONTRASEÑA DE ROOT	
Confirmar:		Contraseña de root establecida	
		C Instalando python-libs (124/631)	
		ClearOS Marketplace	

11. Terminando el proceso de la instalación, de todos los paquetes necesarios.

DESTINO DE LA INSTALACIÓN	INSTALACIÓN DE CLEAROS 7.9.1.342252					
Listo	🖽 us iAyuda!		CONFIGUR	ACIÓN	INSTALACIÓN DE CLEARO	5 7.9.1.342252
Selección de dispositivos					🖽 us	¡Ayuda!
Seleccione los dispositivos en que le gustaría i «Comenzar instalación» del menú principal.	instalar. Se mantendrán sin tocar hasta que pulse el botón	clearOS	AJUSTES D	E USUARIO		
Discos estándares locales			0	CONTRASEÑA DE ROOT		
17.96 GiB				Contraseña de root establecida		
ATA VBOX HARDDISK sda / 1296.5 KiB libre		1				
	Los discos que se dejen aquí sin seleccionar no se tocarán.					
Discos especializados y de red						
Añadir un disco			¡Completado!			
	Los discos que se dejen aquí sin seleccionar no se tocarán.				jSe ha instalado ClearOS y ya e Adelante, reini	está listo para su uso! rie para poder usarlo!
Otras opciones de almacenamiento					procurre, rem	Reiniciar
Particionado						Kennuar
Configurar el particionado automáticamente.	Voy a configurar las particiones.					

12. Terminada la instalación nos mostrara esta ventana en la máquina virtual con una dirección IP, esa dirección la vamos a colocar en el navegador de la máquina física, en este caso la dirección que pondremos será https://192.168.224.180:81 o la Ip que se nos haya generado en nuestra máquina virtual

	Exit to Text Console
ClearOS 7.9.1	
¡Bienvenido! Esta consola se utiliza para configurar los ajustes de red en este sistema. Una vez que tenga su red en funcionamiento, se puede instalar, configurar y gestionar aplicaciones utilizando un navegador web estándar.	0 🧐 🤶
Paso 1. Configurar sus parámetros de red	
La dirección IP de este sistema: 192.168.224.180 Por favor siga el enlace para cambiar la configuración: <mark>Consola de la red</mark>	
Paso 2. Conectar con su navegador web	
	Help
	Navegador Web de advertencia de seguridad
	Cuando se conecta
	P

13. Al poner la insertar el navegador nos dará este mensaje de advertencia, entonces le daremos clic en el botón de avanzado

14. Nos muestra la máquina virtual ya instalada podemos ingresar con el usuario y contraseña que creamos en la instalación.

A Nombre de usuario root Password Anguage Español Login failed.	clearOS	Login @ 192.168.224.180 Nombre de usuario root Password Language Español Login failed.
---	---------	--

15. Configuramos la interfaz de red, colocaremos otra red le damos click en EDIT y nos mostrará lo siguiente, aquí cambiaremos el tipo de conección a Estático y colocamos la dirección ip que queramos esta dirección ip se le para la asignación de la maquina cliente

			Modo de red	Independiente - N	lo se Firewall		
							Edit
DNS							
		Ser	rvidor DNS #1	192.168.224.182			
						anulad	ción temporal
Interfaces	s de	red			Add VLAN	Add Virtual	Add Bridge
Interfaz	-	Papel	Tipo	Dirección IP	Actic	n	
enp0s3		Externo	DHCP	192.168.224.180	Edit	Delete 🚳	
enp0s8		LAN	DHCP		Edit	Delete	

16. Ahora configuraremos otro servidor DNS le damos en EDIT

	Modo de red	Independiente -	No se Firewall		_
					Ed
DNS					
	Servidor DNS #1	8.8.8.8			
	Servidor DNS #2	8.8.4.4			
				anula	ción tempor
ntorfaces de red			Add VLAN	Add Virtual	Add Bridg

17. Ingresam necesaria	nos con clave de root pa as en linea	ra hacer las configuraciones	clearOS	zentya
	localhost.localdo	omain - Login - Mozilla Firefox		
😵 localhost.localdomain	- Logi × +			
$\leftarrow \rightarrow \mathbf{G}$) 🔓 😋 https://192.168.2	24.180:81/app/base/session/login/L2FwcC9iYXN	☆ ♡	
		Login		
		Password		
		••••		
	clearOS	🕼 Language		
		Español	~	
		Login		

18. Se cargara la página de Clearos

localhost.localdo	omain	- Inter× +					
\rightarrow C	() 🔒 https:/	//192.168.224.1	80:81/app/network/iface	☆	${igsidential}$	≡
	ad	ceder a Interne	et, necesita al me	nos una interfaz de red config	gurada en el papel exterior.		
Settings							
Interfaz	^	Papel	Tipo	Dirección IP	Action		
enp0s3		Externo	DHCP	192.168.224.180	Edit Delete		
enp0s8		LAN	Estático	192.168.224.181	Edit Delete		
							_

19. Observamos que este tomando las Ip las dos tarjetas de redes y las configuraciones anteriormente realizadas,

			localhost.local	domain - DNS - Mozilla Firefox								
localhost.loc	Iocalhost.localdomain - DNS - Mozilla Firefox t.localdomain - DNS + C O A https://192.168.224.180:81/app/network/dns E r DNS configura automáticamente servidores DNS para este sistema se configuran automáticamente. Puede anular poralmente esta configuración si es necesario.										anulación	temporal
· → C	→ C O A https://192.168.224.180:81/app/network/dns E ☆			8 ☆	${igsidential}$							
Los servitempor	C A https://192.168.224.180:81/app/network/dns DNS configura automáticamente servidores DNS para este sistema se configuran automáticamente. Puede anular emporalmente esta configuración si es necesario.		nular		Interfaces d	e red			Add VLAN Add Virtual Av	dd Bridge		
			- -				Interfaz 🖌	Papel	Tipo	Dirección IP	Action	
Suc	ccess						enp0s3	Externo	DHCP	192.168.224.180	Edit Delete 🚳	
DNS loc	t.localdomain - DNS × + C O A https://192.168.224.180:81/app/network/dns E DNS configura automáticamente servidores DNS para este sistema se configuran automáticamente. Puede anular poralmente esta configuración si es necesario. Success S lookup succeeded!						enp0s8	LAN	Estático	192.168.224.181	Edit Delete	
DNS												
		Ser	rvidor DNS #1	192.168.224.182								
						Edit						
uscar en la p	agina		~ ~ R	es <u>a</u> ltar todo 📃 <u>C</u> oincidencia de mayúsc	Martas 17 de							

20. Aquí seleccionamos la edición de ClearOs que queremos, en este caso seleccionamos ClearOs Communty

zentval

clea

21. Creamos una cuenta para registrarnos, colocamos los datos solicitados

Create New Acco	ount	
Username	SistemasoperativosdeRedes	
Password	•••••	
Confirm Password	•••••	
E-mail	patrivalery@gmail.com	
Country	El Salvador 👻	
Timezone	Mexico/General 👻	
Mailing List	✓ Join our mailing list to receiven ClearCenter news	e notification of new software releases and/o
	By clicking on "Create New Acco	unt" you accept the Terms of Service.

22. Podemos ver que la cuenta ya esta registrada

→G	O 🔓 https://192.168.224.1	80:81/app/registration	80% ☆
	sisters de cosister		de aplicaciones y servicios en el
	sistema de registro		sistema.
📽 Configuration	Status	Registered	Creando una cuenta
Marketplace	Account	sistemasoperativosderedes	Si usted no tiene una cuenta de ClearCenter, puede crear uno en un
Finish	Nombre del sistema	Localhost	solo paso!
	Externa de host / IP	localhost10ho8tauzy.poweredby clear.com	
	HostKey	c7445e95aaf5de4181c94f1376a c32b3	
	Software de fin de vida	June 30, 2024	

	0	Va	https://192.168.224.180:81/app/software_updat	es/first_boot	50% 27	•
	clear OS					
	Comm	unity	Mago o Actualizaciones disponibles		O Previous Next O	
	< Network Se	ttings	Antonio de coltecer	Help		
	Registration		Ahora que la red está configurada, las actualizaciones críticas para el sistema	¡Por favor sea p	aciente!	
	Select Edition		central estén instaladas.	Se puede tomar un n	ninuto o dos para actualizar	
	sistema de regi Actualizaciones	de acftware		todos los repositorio información se almar	s y actualizar los datos. Esta cena en caché para su uso	
	0° Configurati	on	Actualizaciones disponibles Actualizar tod	futuro.		
	A Marketplace		Paquete * Versión \$			
	E Calab		Configuration Backup and Restore 2.5.12-1.v7			
	MI Pinish		Dashboard 2.6.0-2.v7			
			Dashboard - Core 2.6.0-2.v7			
• ?? loo	calhost.local	loc a domain	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × 🛞	nibles - Mozi Inicios de sesión	i lla Firefox y contrase ×	
∎ ?? loc ←	calhost.local $ ightarrow$ C	loca domain	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × @ I A https://192.168.224.180:81/app/software_u	nibles - Mozi Inicios de sesión updates/first_bo	i lla Firefox y contrase × ot 80% ☆	+
∎ ?? loc	calhost.local → C	loca domain	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × @ 1 A https://192.168.224.180:81/app/software_u	nibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo	i lla Firefox y contrase × ot 80% ☆	+
∎ ∲ loc ←	calhost.local → C Network sttings	loca domain	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google × Actualizaciones de software	nibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo	illa Firefox y contrase × ot 80% ☆ Help	+
∎	calhost.local → C Network ettings	loca domain	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google × Actualizaciones de software Actualizaciones de software Actualizaciones de software Anora que la red está configurada, las actual estén instala	nibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo	Illa Firefox y contrase × ot 80% ☆ Help ¡Por favor sea	+
	calhost.local	loca domain C	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × @ Actu × G EET - Buscar con Google × @ Actu × G EET - Buscar con Google × @ Actu × G EET - Buscar con Google × @ Actualizaciones de software Ahora que la red está configurada, las actua críticas para el sistema central estén instala	nibles - Mozi Inicios de sesión updates/first_bo	Illa Firefox y contrase × ot 80% ☆ Help ¡Por favor sea se puede tomar un	+ paciente!
∎ ← 	calhost.local → C Network titings Registration Select Edition sistema de regi	loca domain C	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google ×	nibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo	Illa Firefox y contrase × ot 80% ☆ Help ¡Por favor sea para actualizar tock repositorios y actua	+ paciente! minuto o dos os los
	Calhost.local → C Network ettings Network sistema de regis Actualizaciones software	loca domain C	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × (a) A https://192.168.224.180:81/app/software_u Actualizaciones de software Actualizaciones de software Arbra que la red está configurada, las actua críticas para el sistema central estén instala	nibles - Mozi Inicios de sesión updates/first_bo	Illa Firefox y contrase × ot 80% ☆ Help ¡Por favor sea se puede tomar un para actualizar tod repositorios y actua Esta información se	- Paciente! Iminuto o dos os los alizar los datos. e almacena en
	calhost.local	loca domain C	Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × G EET - Buscar con Google × Attus://192.168.224.180:81/app/software_u Actualizaciones de software Actualizaciones disponibles	nibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo alizaciones das.	illa Firefox y contrase × ot 80% & Help ;Por favor sea se puede tomar un para actualizar todo repositorios y actua Esta información se caché para su uso f	paciente! minuto o dos os los alizar los datos. e almacena en uturo.
	calhost.local C C Network attings Registration Select Edition sistema de regis Actualizationes software	loca domain C n stro de	alhost.localdomain - Actualizaciones disponente - Actu × G EET - Buscar con Google × Actu × Actus Actualizaciones de software Actualizaciones disponibles	nibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo alizaciones das.	Illa Firefox y contrase × ot 80% ☆ Help ¡Por favor sea se puede tomar un para actualizar tod repositorios y actur Esta información se caché para su uso f	paciente! minuto o dos os los alizar los datos. e almacena en uturo.
# ← ≤ ≤	Calhost.local Calhos	loca domain C a stro de on e	alhost.localdomain - Actualizaciones dispo - Actu × G EET - Buscar con Google × (a) A https://192.168.224.180:81/app/software_u A https://192.168.224.180:81/app/software_u Actualizaciones de software Actualizaciones de software Arbra que la red está configurada, las actua críticas para el sistema central estén instala Actualizaciones disponibles Actualizaciones disponibles Actualizaciones disponibles Actualizaciones de software, p e cargando lista de actualizaciones de software, p e cargando lista de actualizaciones de software, p	anibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo alizaciones das.	Illa Firefox y contrase × ot 80% ☆ Help ¡Por favor sea Se puede tomar un para actualizar tod repositorios y actur Esta información se caché para su uso f	- Paciente! minuto o dos os los alizar los datos. e almacena en uturo.
	calhost.local	loca domain c	Actu X G EET - Buscar con Google X Image: Control of the second sec	anibles - Mozi Inicios de sesión Ipdates/first_bo alizaciones das. alizar todo	illa Firefox y contrase × ot 80% & Help ;Por favor sea ; Se puede tomar un para actualizar todo repositorios y actua Esta información se caché para su uso f	paciente! minuto o dos os los alizar los datos. e almacena en uturo.
	calhost.local C C Network attings Network ttings Negistration Select Edition sistema de regis Actualizaciones software Configuration Marketplace Finish	loca domain C n stro de on e	Actu X G EET - Buscar con Google X Image: Control of the second secon	alizaciones das. ealizar todo	Illa Firefox y contrase × ot 80% & Help ¡Por favor sea se puede tomar un para actualizar todo repositorios y actua Esta información se caché para su uso f	paciente! minuto o dos os los alizar los datos. e almacena en uturo.

24. Ahora le colocamos un nombre de dominio..

	7 CA https://192.168.224.180:81/app/network/domain#	90% 🟠 🖂		•	localhost.localdomain - Progreso de la instalación - Mozilla Firefox			CIUX.	•	
8				🖗 localhost.localdoi	main - Prog × 👋	Nueva pestaña	× +			
ommunity	Mago o Settings	Previous 1	Vext O	← → C clear05	O 🔓 https:/	192.168.224.180:8	1/app/software_upda	ates/updates/progr	ess 🟠	
Network Settings	Dominio de Internet			Community	Mago o Progi	eso de la instalación		G Pre	evious	Nex
	Establecer un dominio de Internet predeterminado para su sis example.com. Por cierto, usamos el término "dominio de Inter simplemente "dominio" en nuestra terminología para evitar co "dominios de Windows".	stema, por ejempl rnet" en lugar de onfusiones con los	01	Actualizaci	iones de softwa	ire				
o Configuration				Progres	o general					
Dominio de Internet nombre de host	Settings			Progres	o actual					
Fecha y hora	Dominio soruis			detalles						
Marketplace				Installation	complete.					
		aldomai	n - Mod	lo de red - M	4ozilla Fir	efox		• ×		
	■ localhost.loc Plocalhost.localdomain - Mod × + ← → C O A https://192.1	aldomai 68.224.18	الله 0:81/apj	lo de red - M	4ozilla Fir	efox E 50%	- 公 	■ ×		
	Iocalhost.localdomain - Mod × + ← → C	aldomain 688.224.18 deffed	0:81/app	Help Usted puede cambio antipación de areador a ma antipación de areador a	Aozilla Fir de de ar más adelante e el toda de arat assesso a assesso a el toda de arat assesso a assesso a el toda de arat assesso a assesso a el toda de arat assesso a assesso a a assesso a assesso a assesso a asse	efox E 50%	. Rent Ø			
	Incalhost.localdomain - Mod × ↓ ★ → C	contraction of the second seco		Help Used puede cambi settems reaction and and and another and and and another and another and another another and another another and another another another and another ano	Mozilla Fir de ar más adelante e desauto de aci e ademanda a propuesta de aci e ademanda a propu	efox E 50%	feet O			

25. Le podemos poner nombre al servidor

			localhos	t.localdomain - S	ettings - Mozilla Fire	fox			- 6	•
) localho	st.localdon	nain - Setti	× 👋 Nue	eva pestaña	× +					
\rightarrow	С	0 8	https:// 19 2	2.168.224.180:81/ap	p/network/hostname#	Ē	90%	☆	\bigtriangledown	
\$	2									
Settin	etwork Igs egistration		nombre de	host Es el momento de de ¿por qué necesita d son los mismos, pero	finir el nombre de host para e los nombres de host? A menu por favor lea la sección de ay	l sistema do, estos uda para	. Hey, esp dos nom más info	oera un nbres de ormació	minuto e host n.	
Config Dor	guration ninio de Inter	net	Settings							
Fed	hayhora arketplace		Nom	nombre de hos	t server.sor.uls					
■ Fir 26. A	nish quí pod		loln onfigura	r zona v hora d		rados				
		cinos c	0	,	onde estamos ubio	cuuos				
7 (rrbz:\\ 195'10	08.224.18V:81/app/08		2003	⁷⁰ 값			
Regis	ation		23	08.224.18V:81/app/08		30	⁷⁰ 값			
Regis	ation o de Internet e de host hora		23]	08.224.180:01/app/od		30	7ª 认			
Regis configur Domini nombre Fecha y Marke	ation o de Internet e de host hora etplace		23 ttings	Fecha Hora	May 17 2022 22:43:14 CST	30	78 값			
Regis Regis onfigur Domini- nombre Fecha y Marke	ation o de Internet e de host hora etplace		23 ttings	Fecha Hora Zona horaria	May 17 2022 22:43:14 CST America/El Salvador	30	70 23		v =	

Pág.52

Actualizar

27. Aquí nos muestra algunos servicios de directorio uno gratis y uno de paga nosotros seleccionaremos Directory Server ya que es gratis.

localhost.localdomain	- Merc× 👋 Nueva pestaña 🛛 🗙 🕂	-
- → G (https://192.168.224.180:81/app/marketp	lace/wizard 80% 🔂 😌
?		
A Marketplace	por Función	Por categoria
Empezando Selección App	Si usted es nuevo en ClearOS o prefiere configurar el sistema por tareas específicas (por ejemplo, evitar que los usuarios accedan a determinados sitios web, compartir	Muestra los grupos de aplicaciones basadas en un sistema de categorías de clasificación utilizado en el menú principal. Si no está familiarizado con los tárminos bácicos de rec
	archivos entre usuarios, etc.), seleccione esta opción.	/ servidor y familiarizado con el mercado ClearOS, seleccione esta opción. Select
	Selección rápida de archivos	Saltar Asistente
	ClearCenter y la comunidad ClearFoundation tienen una amplia selección de plantillas preconfiguradas que les permite conocer rápidamente instalado y funcionando.	Puede instalar aplicaciones en cualquier momento, vaya hasta el mercado.

28. aquí ya tenemos seleccionados la lista. Nos muestra lo siguiente y le damos en descargar e instalar y automáticamente nos instala

29. De aquí en adelante empezamos la configuracion de bloqueo y filtrado de paginas, se puede hacer para todos los usuarios o por grupos. Debemmos dejarco tal y como muestra la siguiente imagen para que nos permita ingresar.

Cloud	The Web Proxy Server app server Improves page acces	acts as an intermediary for web requests origi as times, decreases bandwidth use, and provid	inating from your network. Implementing the proxy dessite visit audits by user and IP address.
Gateway Antimulikare Content Pilker and Proxy	Authentication		Web Drows Server
Content Filter Engine			
Web Proxy Server Filtering Intrusion Protection	User Authentication	Disabled	App Maintainer ClearFoundatio App Version 2.3.5 Edit Status Running
Server			Action Stop
Network	Settings		Support Policy
System	Cache		
Danastr	Disk Cache	Disabled	
Reports	Maximum Cache Size	10 G8	
	Maximum Object Size	500 MB	
	Maximum File Download Size	fimitado	
	Sintonización		
	Performance Level	Home Network	90 😸

30. Se deben configurar las politicas , ya sea por usuario o po grupo de trabajo.

	Content Filter Engine • Exception Sites
Cloud	The Content Filter app allows an administrator to enforce internet browsing policies. Policies can be enforced across all users or
Gateway	uzerspecineu groups.
Content Pilter and Proxy	Exception Site Content Filter Engine
Content Pilter Engine Web Proxy Server Piltering Infrusion Protection	Site facebook.com App Maintainer ClearFoundation App Version 2.3.1 Add Cancel Support Policy
Server	Cetails desinstalación Rate App
Network	
System	
Reports	
	Copyright © 2008 - 2018 CikerFoundation

31. Podemos hacer esepciones de paginas editando su dominio

?	DASHBOARD	MARKETPLACE	SUPPORT	*
Community	Content Filter Engine 💿	Policy		
Cloud	The Content Filter ap	p allows an administrator to enforce inte	rnet browsing policies. Policies	can be enforced acr
Gateway	user-specified group			
Content Pilter and Proxy	Policy - Default	R	eturn to Summary	ntent Filter Engine
Web Proxy Server	General Settings	Edit	A	App Version 2.
Intrusion Protection	Blacklists	Edt	s	upport Policy
Server	Phrase Lists	Edd		etails desinstalació
	MIME Types	Edit		
Network	File Extensions	Edit		
System	Banned Sites	Edt		
	Gray Sites	Eds		
Reports	Exception Sites	Edit		

32. Las políticas por defecto ya traen paginas bloqueadas como las pornográficas y otras, que se pueden modificar, para que se puedan ver o seleccionar otras paginas web.

?	DASHBOARD	MARKETPLACE		× F
Community	Application Filter			
Cloud	Take control of unwa Snapchat, and many	inted traffic on your network. The Applica others.	ation Filter can detect and block apps l	ike Facebook, Neti
Gateway Antimalware Content Pilter and Proxy Filtering	Blocked Applications		Edit Applicatio	on Filter
Application Filter	Application Social Media		App Mal App	ntainer eGloo Version 2.3.3
Server	G ^a Facebook			Status Restar
Network			Suppor	t Policy 😑 🔍 🕄
System	White List		Add	desinstalación
Reports	Dirección IP	* Action		
	NO Gata available in table			

33. Podemos filtrar cualquier pagina que deseamos bloquear para la vista de los usuarios.

Application Arts and Entertainment	\rightarrow G	Q https://192.168	8.224.180:81/app/applic	ation_filter		
Arts and Entertainment	pplication					
Arts and Entertainment	Anton and Entra	• - ! •				
Content The region Social Media	Arts and Enter	tainment				
Social Media Pracebook	C YouTube					
Content Facebook vel vel Image: Server Network Server Server Network Server Server Network Server Server Reports Server	Social Media					
V ^{dA} Verseer Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Server Network Server Network Server Network Server Network Server Network Server Ser	C Facebook					
Vot Settings Network Beeformance Level Home Network Status Server Exer Network Status Server Exer Network Status Baned Ps Exercised on the Apr	Lo Facebook					
vid						
vel Content riter tragne Content riter tragne Reverse Address Lookups Deabled Reverse Address Lookups Deabled Reverse Address Lookups Deabled Performance Level Home Network Server Network System Reports Baned IPs Server Reports Baned IPs Server						
yud						
yuda Settings Content Prior Duphe Reverse Address Lookups Web Pray Server Reverse Address Lookups Performance Level Home Network Server Ext Network Status System Exception IPs Banned IPs Exe						🍋 國 🐽
Server Exert Nite Trains Content Filter Engine Network Performance Level Home Network Server Exer Network Global Settings System Exception IPs Reports Banned IPs						*** 📑 🗮
Settings Content Filter Engine Web Pray Server Filtering Performance Level Home Network Server Network System System Reports Settings Settings Disabled Network Server Banned iPs Settings						*= 🦉 🛟 💆 🕐 🥖
Content Niter Topine Detailing's Content Niter Topine Reverse Address Lookups Network Performance Level Network Exter System Exter System Exception IPs Exception IPs Exe Banned IPs Exe	and the second					98 🔮 🛟 36 🔿
Yeb Prov Server Reverse Address Lookups Disabled Parlowing Performance Level Home Network Server Network System System Reports Banned IPs Reports Reverse Address Lookups Disabled Disabled Home Network Extent Column App Maintainer Cleanse	** *. * * *					90 😨 🛟
Planvag App Version 2.3.1 Server Ext Status Running Network Ext Support Policy 00000 System Exception IPs Exa Reports Banned IPs Exe	da	Setungs				1990 🦉 🤃 🔁
Induces Protection Period manuals action Induces Protection Status Running Server Exter Exter Action Stap Network Induces Protection Support Policy Induces Protection System Exception IPs Exter Induces Protection Banned IPs Exter Induces Protection Induces Protection	da Contend Filter Dagine Web Proxy Server	Settings Reverse Address Lookups	Deabled	Content Hiter Engine App Maintainer	learFoundation	1990 🦉 🤃
Server Edit Action Stop Network System Reports Banned IPs Ener	da Cardend Filter Dagine With Proxy Server Filtering	Settings Reverse Address Lookups Berformance I and	Disabled	Content Filter Engine App Maintainer Cl App Version 2.	learFoundation 3.1	1990 1990 1990 1990 1990 1990 1990 1990
Network System Reports Banned IPs See	da Cardend Filter Dagine Web Proxy Server Filtering Intrustion Production	Settings Reverse Address Lookups Performance Level	Disabled Home Network	Content Hiter Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R	learFoundation 3.1 unning	1990 1990 1990 1990 1990 1990 1990 1990
Network Global Settings System Exception IPs Exception IPs Exception IPs Banned IPs Exception IPs	da Cardent Filter Drgine With Proxy Server Filtering Initiation Production	Settings Reverse Address Lookups Performance Level	Disabled Home Network	Content Filter Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R Action	learFoundation 3.1 unning Stop	900 🦉 🤃
System Exception IPs Same Banned IPs Same	da Content Filter Engine While Proxy Server Filtering Instruction Production Server	Settings Reverse Address Lookups Performance Level	Dtabled Home Network	Lontent Hitef Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R Action Support Policy	learFoundation 3.1 unning Stop	1990 (1990) 1990 (
System Exception IPs Ean Banned IPs Ean	da Content Plike Engine Web Proxy Server Plikering Instruion Protection Server Network	Settings Reverse Address Lookups Performance Level	Dtabled Home Network	Lontent Hittef Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R Action Support Policy	learFoundation 3.1 unning Stop	1990 (1990) 1990 (
Reports Banned IPs 66	da Content Piter Engine Web Proxy Server Pitering Intruion Protection Server Network	Settings Reverse Address Lookups Performance Level Global Settings	Dtabled Home Network	Lontent Hittef Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R Action Support Policy @ Cetals desinstalext	learFoundation 3.1 Stop	1900 (1900) 1900 (
Banned IPs Ede	da Content Filter Degree Web Proxy Server Filtering Intrusion Protection Server Network System	Settings Reverse Address Lookups Performance Level	Dtabled Home Network	Content Hitef Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R Action Support Policy C Cetais desirestation	learFoundation 3.1 unning Step CO Ratz App	1990 (B) 1990 (B) 199
	da Context Filter Drighte Which Proxy Server Filtering Intrusion Protection Server Network System Reports	Settings Reverse Address Lookups Performance Level Global Settings Exception IPs	Disabled Home Network	Content Filter Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status Ri Action Support Policy C Details desmstalast	learFoundation 3.1 unning Sop	1990 (1990) 1990 (
	da Cardent Filter Digne Viteb Proy Server Filtering between Protection Server Network System Reports	Settings Reverse Address Lookups Performance Level Global Settings Exception IPs Banned IPs	Disabled Home Network Eas Eas	Content Filter Engine App Maintainer CCI App Version 2. Status Ri Action Support Policy @ Details deconstaliaction	learFoundation 3.1 unning Stop 0 0 0 n Rate App	19
	da Content Plan Dograe Vitib Proy Server Prinerig between Protection Server Network System Reports	Settings Reverse Address Lookups Performance Level Global Settings Exception IPs Banned IPs	Disabled Home Network Eas Eas	Content Filter Engine App Maintainer CC App Version 2. Status Ri Action Support Policy © Details desostated	learFoundation 3.1 unning Stop 0 0 0 n Rate App	19
Políticas de aplicaciones Add	da Cantest Filter Engree Web Pary Server Fatering Berver Network System Reports	Settings Reverse Address Lookups Performance Level Global Settings Exception IPs Banned IPs Politicas de aplicaciones	Disabled Home Network Es Es	Lontent Filter Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status m Action Support Policy © Cetais desirctaicco	learFoundation 3.1 Stop 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
Politicas de aplicaciones Add Policy Name Grupo Action	da Content Filter Drajme Web Prezy Server Tituring Intrusion Protection Server Network System Reports	Settings Reverse Address Lookups Performance Level Global Settings Exception IPs Banned IPs Politicas de aplicacioness Polity Name Grup	Disabled Home Network Eas ass	Content Filter Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R Action Support Policy © Details desmaalack	learFoundation 3.1 anning Sop n Rate App	
Politicas de aplicaciones Add Policy Name Grupo Action Default - Cantgoo Fuñg	da Content Place Tograe Vite Dray Sarver Prinering Intrusion Protection Server Network System Reports	Settings Reverse Address Lookups Performance Level Global Settings Exception IPs Banned IPs Politicas de aplicaciones Policy Name Grup Default -	Disabled Home Network Eas Eas Call Add Callyon Action	Content Filter Engine App Maintainer Cl App Version 2. Status R Action Support Policy © Cetails desextation	learFoundation 3.1 3.1 3.2 300 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

Resultados

Después de haber realizado el análisis de las instalaciones y configuraciones podemos observar las funciones y características de cada una de las herramientas los valores y métricas de Zentyal son mayores que los valores de las métricas de ClearOS.

En las métricas de complejidad los valores reflejan que la herramienta Zentyal tiene menor nivel de complejidad en su manejo con respecto a ClearOS; hay una gran diferencia en el modularidad y la facilidad de operación, de esta manera el usuario puede familiarizarse rápidamente con el manejo de las operaciones que brinda Zentyal. Ya que a la misma vez es más atractivo

Con respecto a los valores de las métricas de calidad, Zentyal supera mil veces en gran escala a ClearOS la cual es la consistencia y la completitud de la herramienta, la empresa creadora ha utilizado buenas técnicas en el desarrollo, además la documentación que ofrecen los sitios oficiales es fácil de comprender para los usuarios ; en lo que tiene que ver con la seguridad, ClearOS posee menos funciones que puedan garantizar en un nivel más alto el control de la seguridad de la red; Zentyal en ese punto cuida la parte de seguridad .

El análisis de las métricas de desempeño de las herramientas Zentyal tiene mejor desempeño con respecto a ClearOS, siendo su punto relevante la auto documentación, reflejando así la capacidad de la herramienta para la generación efectiva de informes para el usuario.

los valores obtenidos de estilo, la herramienta Zentyal y ClearOS tienen valores similares, ya que los diseños de interfaz de las herramientas son amigables al usuario, la ubicación de sus elementos, el manejo de colores y la facilidad para encontrar las funcionalidades. En lo que corresponde a los asistentes de procesos y configuraciones, con la documentación de los elementos de los formularios Zentyal lo maneja de mejor manera, llevando siempre el primer lugar para ser elegido

Se analizó el número de funciones disponibles que tiene cada una de las herramientas de los dos servidores, llegando a la conclusión que Zentyal es la herramienta con mayor cantidad de prestaciones o servicios el usuario dejando en segundo lugar ClearOS, aunque los dos sirven para brindar seguridad y gestión de las redes.

10:37 🕸 🖘 🗖 🗖 6 %

Se produjo un error. Vuelve a intentarlo.

Reintentar

Conclusiones

Actualmente La gestión y seguridad de las redes dentro de las pequeñas y medianas empresas, es un factor importante ya que poseen información muy valiosa y que cada una de las empresas cuida siendo muy celosas para resguardarlas. Una pérdida o robo de información es una caída grande en una empresa por ejemplo en un banco seria de gravedad que un intruso entre de manera fraudulenta atreves de la red, En esto se basa la importancia de que una empresa tenga una herramienta que permita a los administradores de la red realizar un trabajo conforme a lo que las tecnologías de la información y comunicaciones demandan hoy en día.

En lo que se refiere al rendimiento, existe una similitud entre Zentyal y ClearOS; ya que éste depende directamente de los requerimientos mínimos solicitados por las dos herramientas, antes de su implementación; además tiene una dependencia directa con el número de usuarios que van a trabajar conectados a la red.

La herramienta Zentyal es la mejor opción para ser implementada en la red de una pequeña y mediana empresa, ya que con ésta el administrador tiene mayor cantidad de módulos para la gestión de la red y los usuarios pueden contar con un mayor número de funcionalidades para su trabajo dentro de la empresa, o donde necesiten implementarlo

Recomendaciones

Se recomienda que el administrador de la red de una empresa o donde se vaya a implementar cualquiera de estas herramientas, tenga como información de los usuarios que contendrá esta red, el total de departamentos que estarán conectados a la misma También debe tener claro los servicios que van a implementar y sin dejar de lado los requerimientos mínimos que Zentyal y ClearOS demandan para su correcto funcionamiento, ya que si desea incrementar el número de usuarios y de servicios, se debe hacer un ajuste a los requerimientos mínimos iniciales.

Se recomienda a los estudiantes en general a conocer más de estas Herramientas tecnológicas o servidores ya que hoy en día estamos en un mundo cada vez más actualizados por las tecnologías. debemos tener mayor conocimiento con lo que se refiere a las tecnologías informáticas, como futuros licenciados de esta carrera de informática

Se recomienda darle suficiente espacio de memoria RAM, ya que el espacio mínimo para ClearOS es de 2.00GB y Zentyal.

Si ClearOS y Zentyal proporciona un DNS configurar y agregar el de Google, para evitar cualquier error.

Utilizar dos tarjetas de red una como adaptador puente y otra como red interna.

Glosario de Términos

Términos que son palabras poco comunes o técnicas que se utilizaron durante todo el documento y que

Gateway: es el medio físico el cual proveerá a las máquinas que a él estén conectadas la conexión con redes en el exterior.

• Proxy: permite a uno o vario equipos conectarse a una red por medio de él, siendo el proxy quien realice la comunicación por estos equipos pudiendo agregar filtros de contenidos como los mostrados posteriormente o almacenar el cache resultado ya obtenidos para reducir tiempos de espera posteriores.

• DNS: (Domain Name System) traducción de nomenclaturas en nombres capaces de ser leídos por los humanos con la finalidad de localizar los equipos en la red.

• DHCP: (Dynamic Host Configuration Protocol) es un protocolo cuya acción es permitir a dispositivos de una red obtener su propia identificación de red como lo es dirección IP, máscara de sub-red, puerta de enlace, haciendo la administración de redes y direccionamiento más fácil funcionando bajo un servidor

• LAN: Proporciona conexión para los dispositivos conectados a la red

• HotLAN: Permite crear una red LAN separada para los sistemas que no son de confianza, normalmente se utiliza para: servidores abiertos a Internet, invitados, redes inalámbricas. Siendo capaz de acceder a Internet más no a los dispositivos en la LAN.

- DMZ: una interfaz de zona de despeje.
- Pymes: es el conjunto de pequeñas y medianas empresas que se caracterizan por su número de trabajadores, volumen de ventas y nivel de producción. Su número de empleados puede variar entre 25 y 99 personas para ser catalogada como una Pymes.
- TIC: se las llama así a las tecnologías de la información y comunicaciones. Están conformadas por equipos y por los medios para gestionar la información y tienen como objetivo principal la presentación de la misma.
- GNU GRUB (GNU GRand Unified Bootloader): es un gestor de arranque, el primer programa que se ejecuta al encender el computador y carga el software del kernel (Hurd/Linux); y el núcleo se encarga de inicializar el sistema operativo (GNU)
- Usabilidad: hace referencia al nivel de facilidad en que usuarios de un sistema pueden adaptarse a un programa o sitio y de esta manera pueden utilizarlo.
- LTS (Long Term Support): es una iniciativa creada para dar una alternativa a la desactivación de actualizaciones por parte de los servidores que se encargan de proveerlas.

- Zentyal como herramienta de seguridad y gestión frente a ClearOS, en entornos de red Linux
- Gateway: llamado en español puerta de enlace. Es un punto de una red en la que se puede usar como punto de acceso a otra red. Su finalidad es poder comunicar diferentes redes o sistemas con protocolos diferentes.
- Cloud computing: conocido también como computación en la nube, cuyo objetivo es el de poder ofrecer servicios a través de Internet mediante el almacenamiento de archivos y servicios como el e-business conocido también como negocios en Internet

Referencias Bibliográficas

- Zentyal 3.0. Zentyal.org. "Zentyal 3.0 Documentación Oficial". Noviembre 2012. Disponible en la web.

<<u>http://doc.zentyal.org/es/</u>> [ref. de 28-03-2013]

- Clear. Clearfoundation.com. "User guide – ClearOS Enterprise". Enero 2013. Disponible en la web.

< <u>http://www.clearfoundation.com/docs/user_guide/start</u>> [ref. de 27-03-2013] - Instalación

https://www.clearos.com/resources/documentation/clearos/content:en_us:5_s ystem_ requirements

https://maslinux.es/las-cinco-otras-principales-distribuciones-para-

servidores/ https://miguelcarmona.com/articulos/clearos-introduccion-y-

primeras-impresiones

-información sobre el sistema

https://www.clearos.com/clearos-questions-answers#