

SERVIDOR ZENTYAL, INSTALACIÓN Y MÓDULOS ESENCIALES.

Fabián Camilo Moreno Baracaldo
e-mail: fcmorenob@unad.edu.co
José Yecid Verjan Sánchez
e-mail: jyverjans@unadvirtual.edu.co
Fernando Enrique Flórez Guerrero
e-mail: feflorezg@unadvirtual.edu.co
Ángela del Carmen Soler Fernández
e-mail: adsolerf@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: *Instalación y programación de un servidor Linux bajo la distribución Zentyal, demostrando su configuración básica como servidor, y agregando los módulos necesarios, el cual presta funciones tales como DHCP, DNS, que cuente con sistemas de seguridad para navegación intranet e internet como proxy y firewall, también presta servicios de envío y recepción de archivos mediante FTP, que cuenta como servidor de impresión mediante PrintServer, y que puede prestar una comunicación de un usuario por medio de una VPN.*

PALABRAS CLAVE: Linux, servidor, seguridad, redes, zentyal, virtual, dominio.



Figura 1. Disco duro

1 INTRODUCCIÓN

Zentyal permite unificar y administrar fácilmente todos los servicios básicos de infraestructura de red y ofrecer acceso fiable y seguro a Internet. Se evidenciará la instalación configuración y funcionamiento del software, a través de una máquina virtual con estaciones Linux

Mediante este compendio de palabras queremos dar a conocer el procedimiento e instalación realizado durante esta actividad, así como la importancia que le podemos otorgar al uso del sistema operativo Zentyal siendo una herramienta que permite la configuración de varios módulos en un servidor.

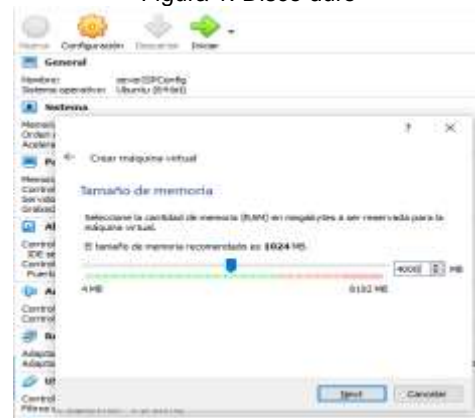


Figura 2. Asignación de memoria RAM

2 INSTALACIÓN

2.1 Requerimientos

El equipo en el cual se instalará el Sistema Operativo zentyal deberá ajustarse según la necesidad y cantidad de módulos que se vayan agregando o instalando, se recomienda un mínimo de capacidad de almacenamiento de 80GB y un mínimo de RAM de 4GB, y agregaremos dos adaptadores de red.

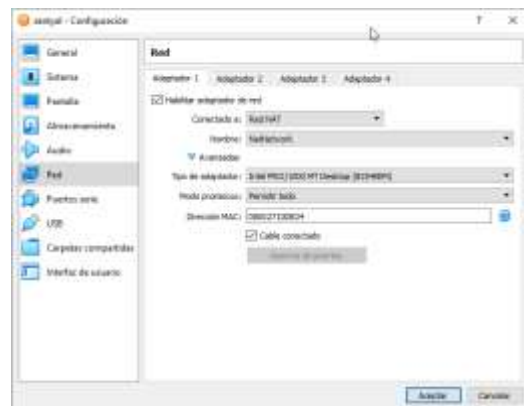


Figura 3. Adaptador de red para zona roja

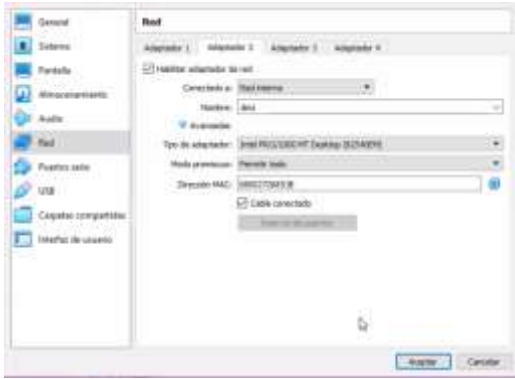


Figura 4. Adaptador de red para zona verde

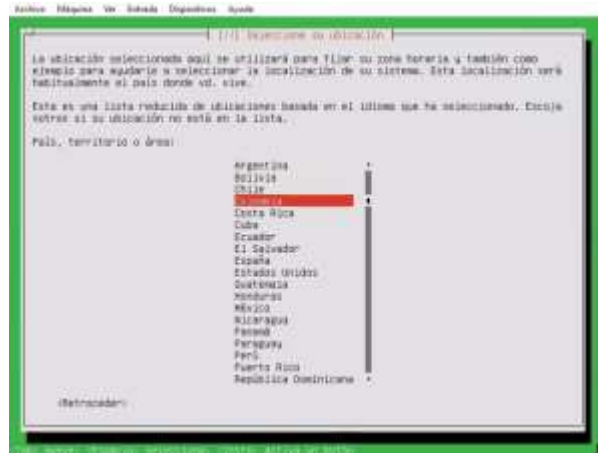


Figura 7. Seleccionamos nuestro país

2.2 Instalación de sistema Operativo

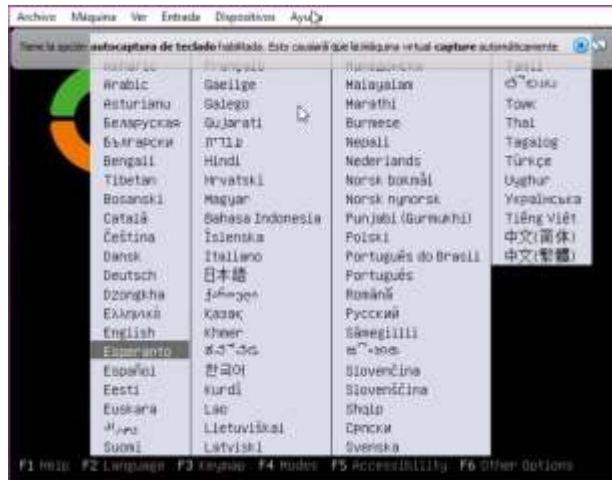


Figura 5. Selección de idioma de instalación

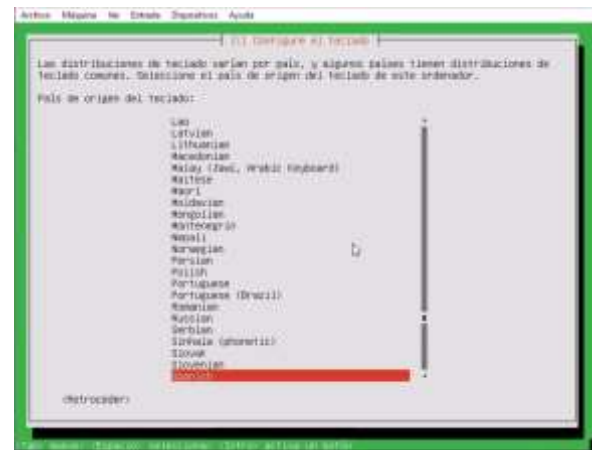


Figura 8. Distribución del teclado



Figura 6. Inicio de instalación

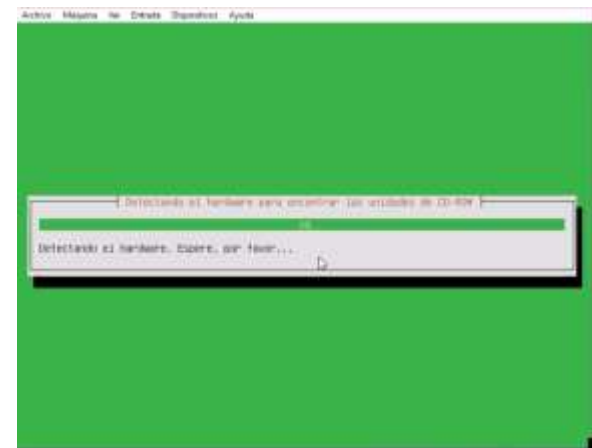


Figura 9. Detección de recursos físicos



Figura 10. Ahora debemos seleccionar nuestra interfaz primaria de red la cual será la de la zona roja

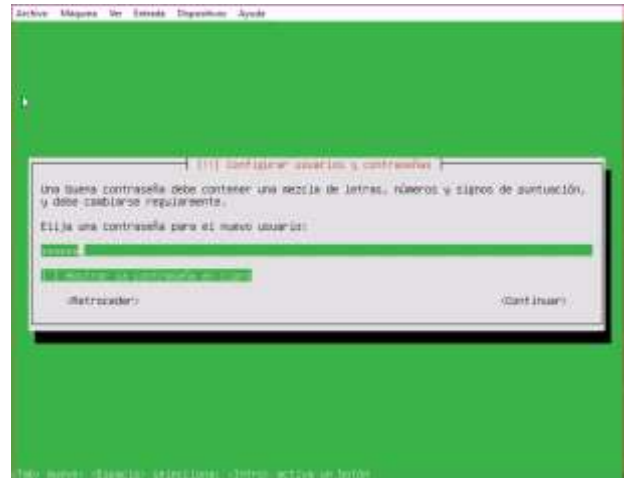


Figura 13. Asignación de contraseña

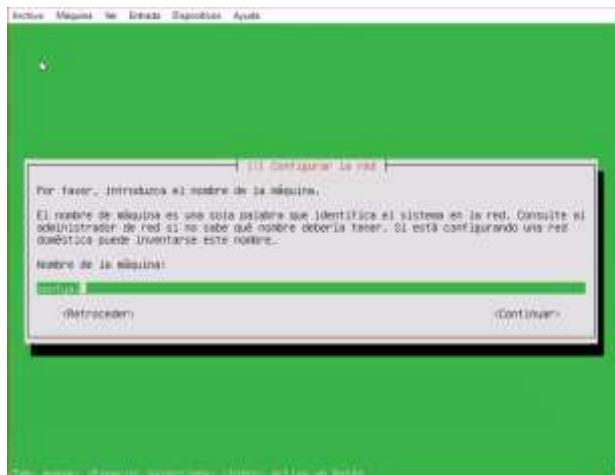


Figura 11. Asignación nombre de host

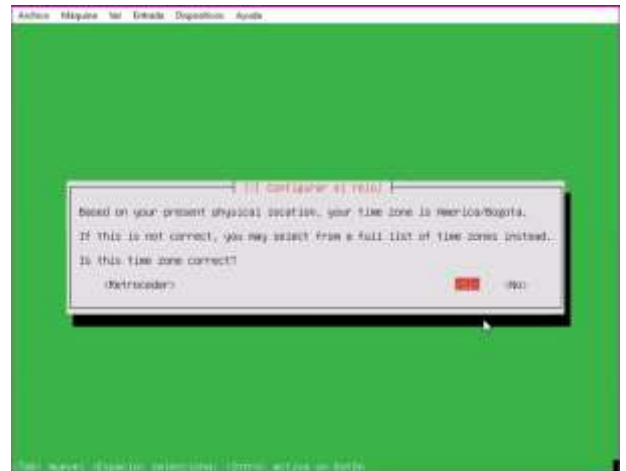


Figura 14. Selección automática de zona horaria



Figura 12. Asignación nombre de usuario



Figura 15. Inicio de instalación



Figura 16. Confirmamos la finalización de la instalación



Figura 17. Instalación de paquetes



Figura 18. Inicio de Sistema operativo

3 COMPONENTES ADICIONALES

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

Se procede con la descarga de los módulos requeridos para la configuración.



Figura 19. Seleccionar módulos a instalar

El instalador sugiere incluir módulos adicionales para la adecuada configuración.

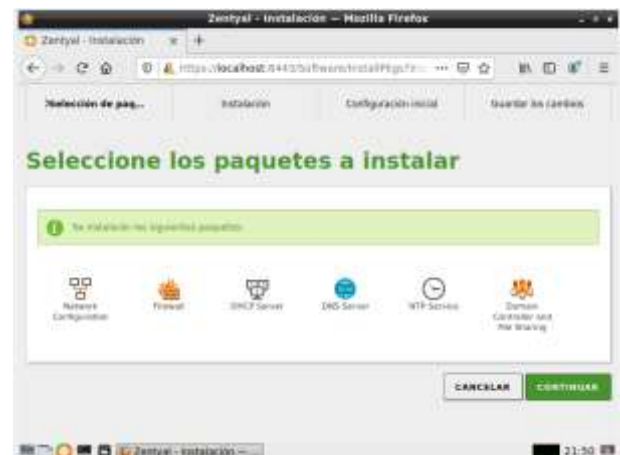


Figura 20. Módulos sugeridos a instalar

Se procede con la instalación de los módulos.



Figura 21. Progreso de la instalación

Se define configuración de red.



Figura 22. Configuración de red

Se realiza la configuración de los tipos de interface



Figura 23. Configurar interfaces

Se define el dominio a crear



Figura 24. Selección nombre de dominio

Se confirma la instalación y configuración básica.

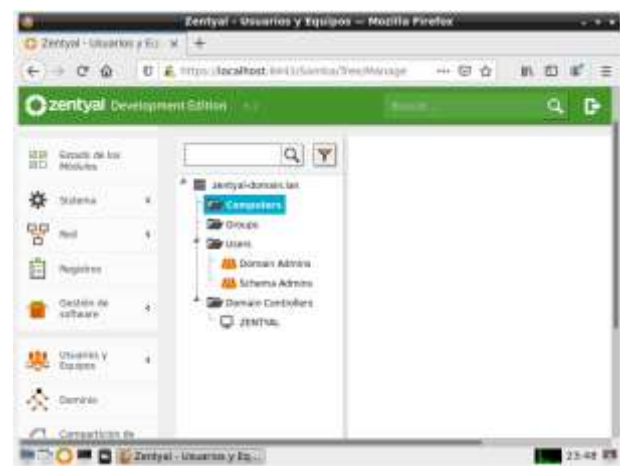


Figura 25. Configuración Básica

Se procede con la configuración de DHCP

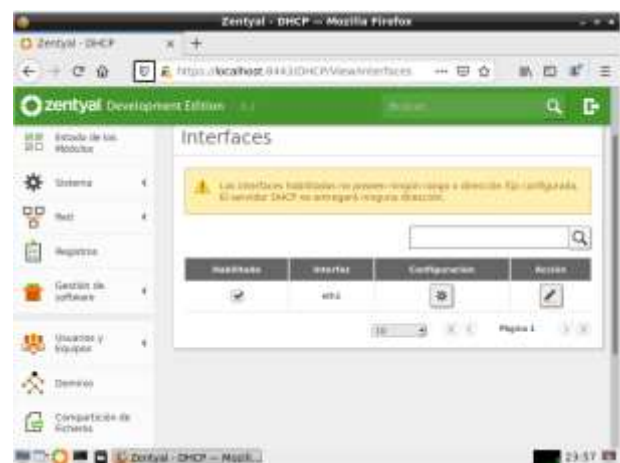


Figura 26. Configuración DHCP

Se define el rango de IP.

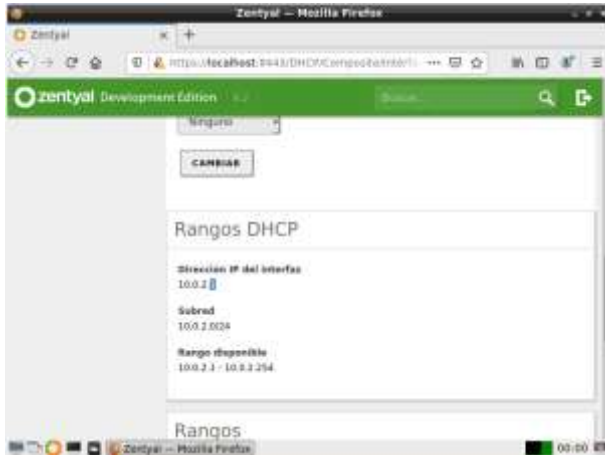


Figura 27. Configuración IP

Se define el control de dominio

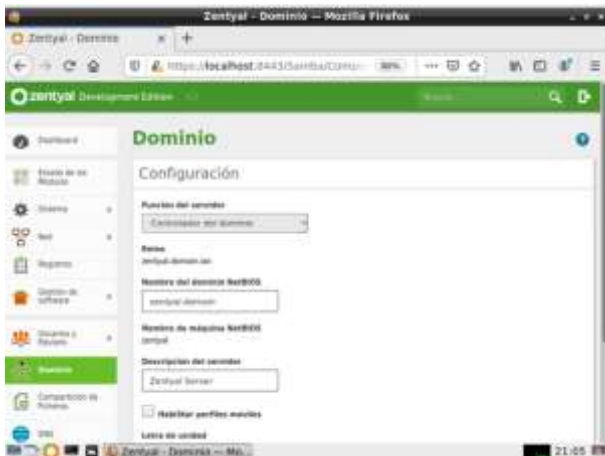


Figura 28. Configuración de control de dominio

Se crea el usuario para control de dominio.

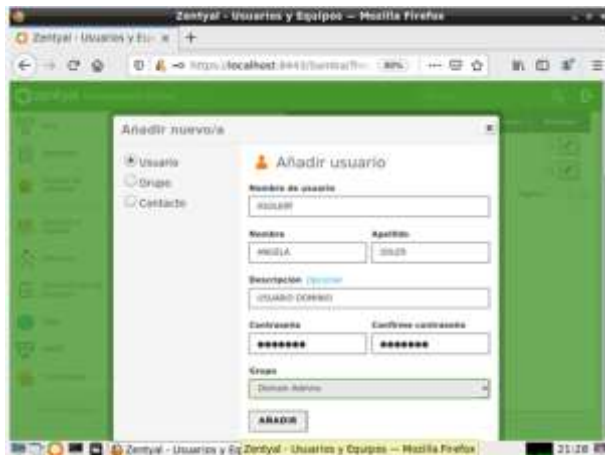


Figura 29. Creación usuario dominio.



Figura 30. Confirmación creación de usuario.

3.2 TEMATICA 2 PROXY NO TRANSPARENTE

Para la instalación de un proxy no transparente debemos instalar el módulo HTTP proxy



Figura 31. Seleccionar módulo HTTP proxy he instalar.



Figura 32. Confirmación de los paquetes para instalar.



Figura 33. Instalación de paquetes.

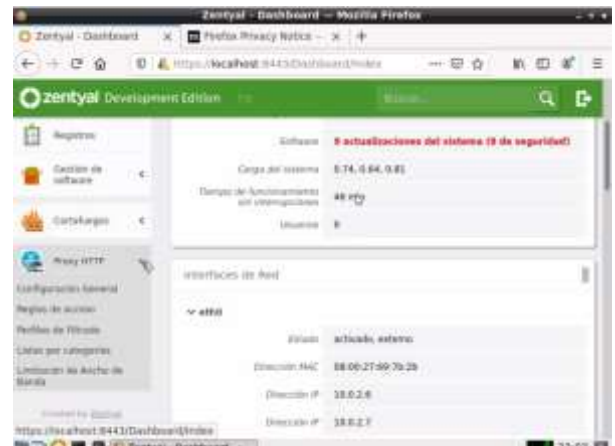


Figura 36. Http Proxy, perfiles de filtrado.



Figura 34. Configuración de interfaces, eth0 zona roja, y la eth1 zona verde.



Figura 37. Agregar nuevo Perfil de filtrado.



Figura 35. Instalación de paquetes completa.



Figura 38. Opción configurar perfil.

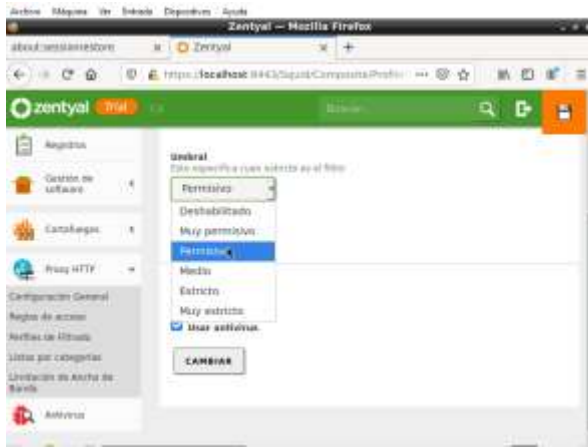


Figura 39. Opción permisiva, cambiar.

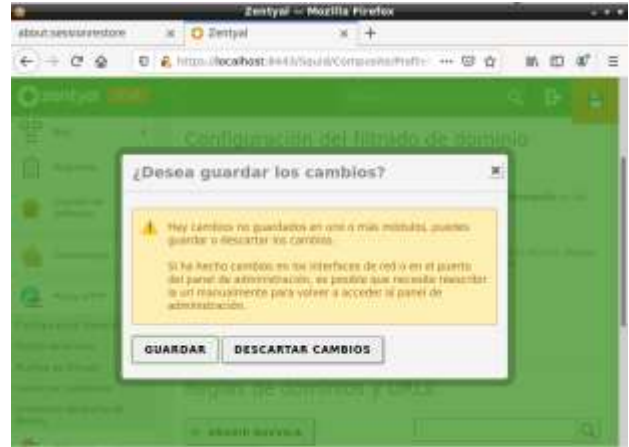


Figura 42. Guardar (disquete) y luego Guardar para aceptar los cambios.

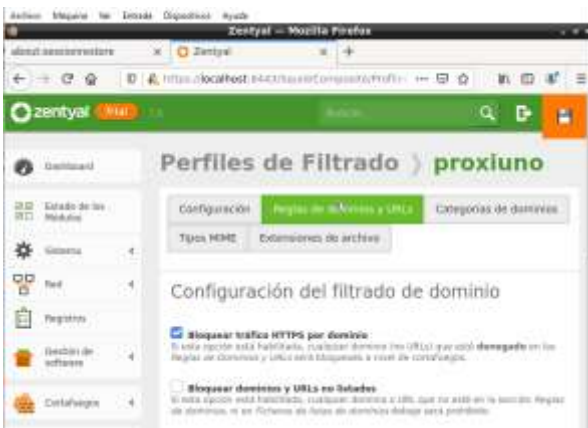


Figura 40. Opción reglas de dominios y URL activar opción "bloquear tráfico HTTPS por dominio", cambiar.

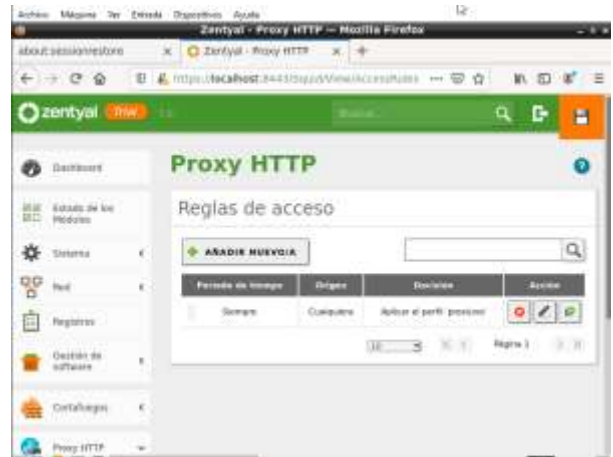


Figura 43. Selección opción "Reglas de Acceso".



Figura 41. Agregar dominios y URLs para bloquear y para permitir.



Figura 44. Selección de opción Aplicar perfil de filtrado, selección de perfil creado y cambiar.



Figura 45. Guardar (disquete) y luego Guardar para aceptar los cambios.

Con estos cambios nuestro proxy estaría activo, recordemos que las máquinas que usen el proxy deben quedar sobre el mismo segmento de red

Ahora abriremos nuestro equipo desktop y configuraremos el proxy para hacer las pruebas



Figura 48. Configuración del proxy.



Figura 46. Activar opción proxy transparente, y asignar puerto 1230, cambiar.



Figura 49. Páginas de acceso denegado.



Figura 47. Guardar (disquete) y luego Guardar para aceptar los cambios.



Figura 50. Páginas de acceso permitido.

3.3 TEMATICA 3 CORTAFUEGOS



Figura 51. Interfaz de zentyal 6.2

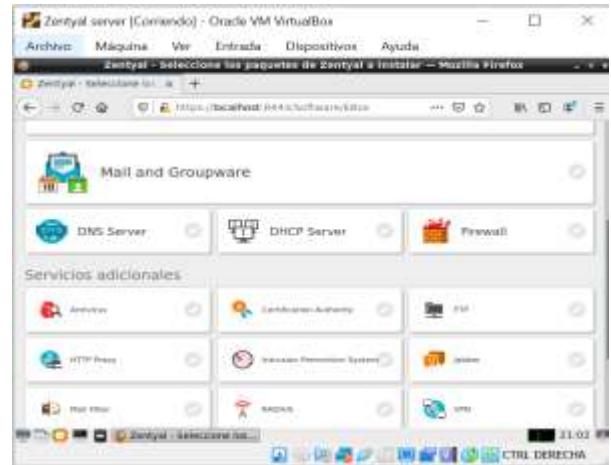


Figura 54. De esta manera obtenemos la interfaz grafica

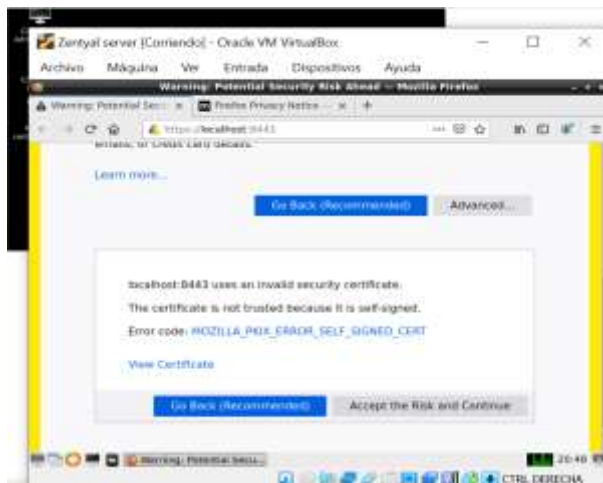


Figura 52. Ingresamos a través de la URL y el puerto 8443



Figura 55. Configuramos las interfaces de red



Figura 53. Ingresamos con las credenciales configuradas anteriormente



Figura 56. Confirmación instalación módulos

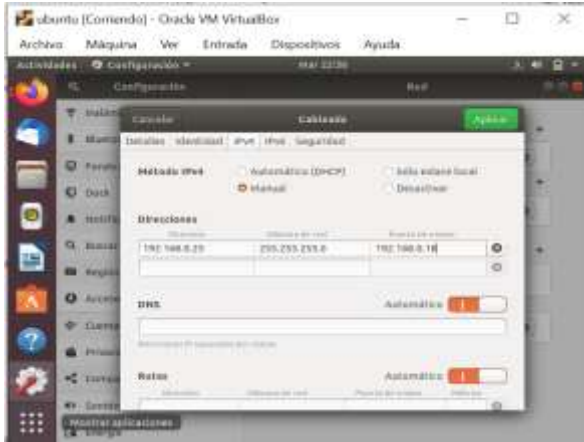


Figura 57. Configuro la maquina cliente con la puerta de enlace de la interfaz eth1 del servidor

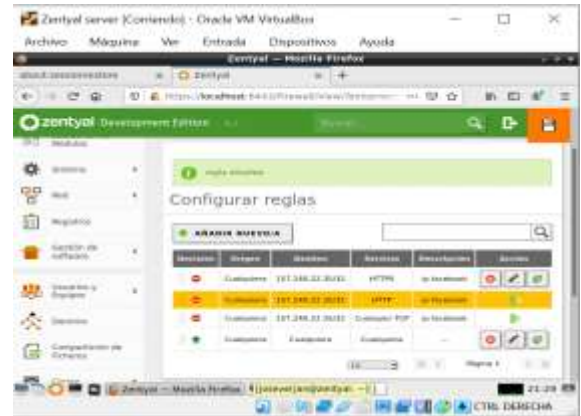


Figura 60. Listado de reglas ya creadas



Figura 58. Nos dirigimos al zentyal y ubicamos el cortafuegos, principalmente en las reglas de filtrado para redes internas

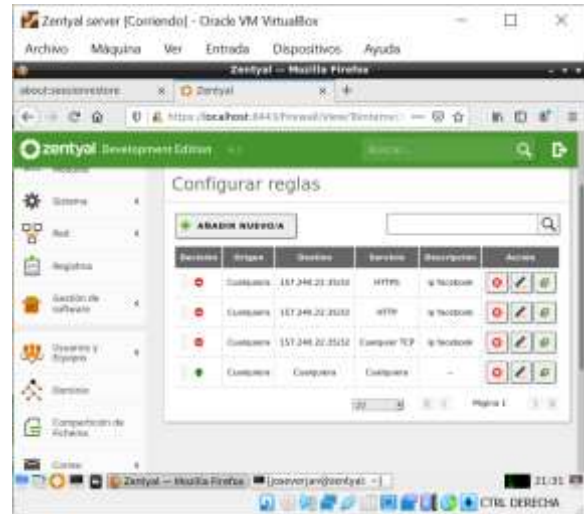


Figura 61. Verificamos que se guarden los cambios

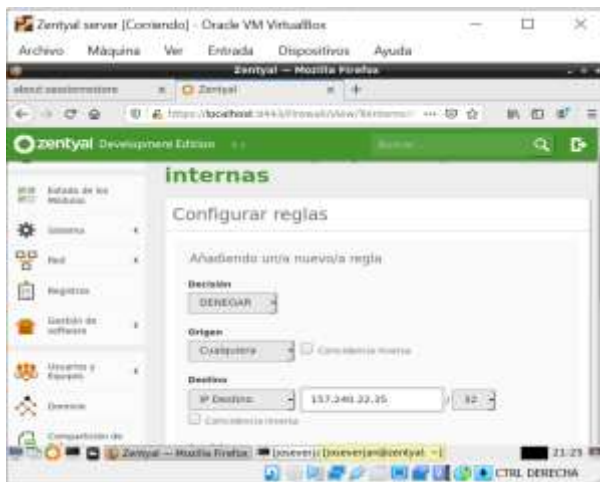


Figura 59. Configuramos la regla de filtrado ingresando la IP de la página que queremos bloquear en este caso la página de la red social Facebook

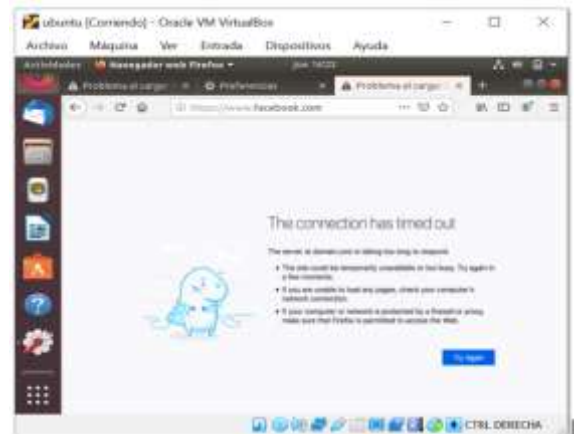


Figura 62. Verificamos en la maquina cliente el acceso a Facebook



Figura 63. Verificamos ahora el acceso a otra página a la cual no se le haya realizado ninguna restricción

3.4 TEMATICA 5 VPN

Para la configuración y puesta en funcionamiento de una VPN en Zentyal se realiza lo siguiente: Ingresamos con el usuario y contraseña, ya estando en la Dashboard seleccionamos los paquetes a instalar para este caso.



Figura 64. Selección de paquete a instalar VPN



Figura 65. Instalación de paquetes VPN

Se configura la interfaces de red la eth0 y la eth1



Figura 66. Configuración interfaces de red

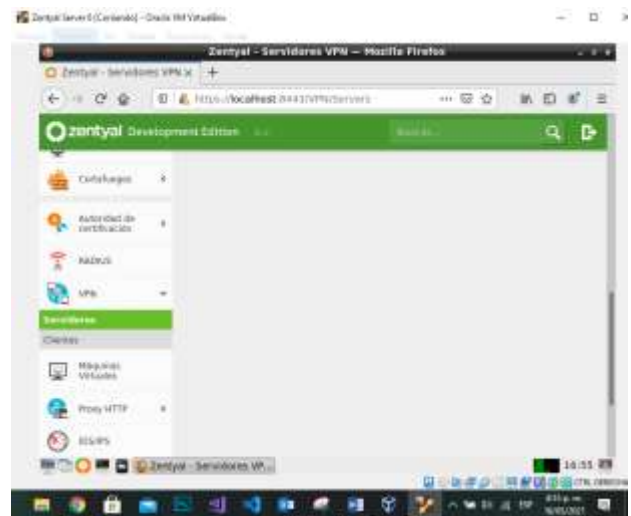


Figura 67. VPN instalada

En el lado izquierdo se encuentra la VPN se da clic en la flecha la cual despliega una ventana, se ingresa a servidores y se ingresa a módulo de autoridad de certificación.



Figura 68. Servidores VPN

Se crea el certificado de autoridad para la VPN

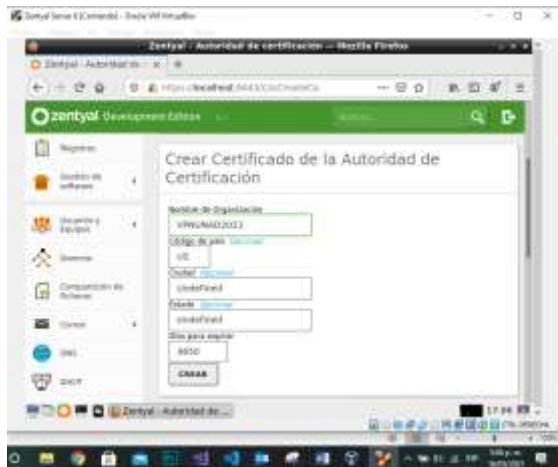


Figura 69. Certificado de autoridad
Se crea un nuevo servidor VPN, se da clic en añadir nuevo luego se selecciona en habilitado y se le da un nombre y se le da añadir



Figura 71. Cambiar y guardar
Se realiza la configuración para descargar el paquete para el cliente

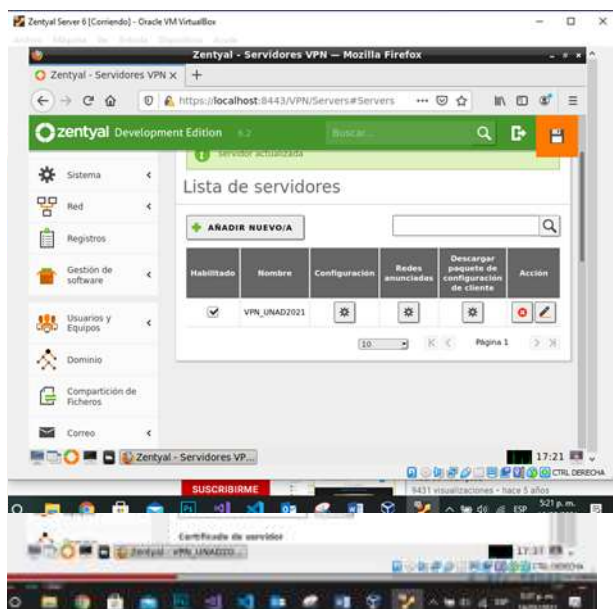


Figura 70. Configuración
Se guardan los cambios realizados con relación a la configuración



Figura 72. Crear un paquete para el cliente

Se asigna la información de la autoridad de certificación, se configura la IP del servidor zentyal y descargamos el certificado



Figura 73. Descargar paquete para el cliente

Se descarga el paquete y se selecciona en donde guardamos el paquete para luego configurar el servidor

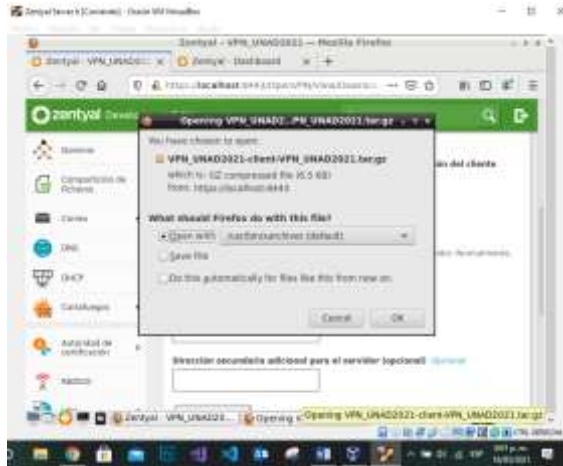


Figura 74. Paquete VPN

Ingresamos al servidor de Ubuntu Desktop y procedemos a configurar VPN en las conexiones VPN, clic en Añadir, protocolo de túnel punto a punto y le damos clic en crear, Habilitamos la casilla Usar cifrado punto a punto (MPPE) y le damos clic en Aceptar y luego en Guardar para finalizar la configuración, ya podemos acceder a nuestra conexión VPN



Figura 75. VPN Ubuntu

4 CONCLUSIONES

- A través de esta actividad se logró instalar y configurar Zentyal Server como sistema operativo base para disponer de los servicios de Infraestructura IT). Además, se implementó y configuro de manera detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu Desktop a través de un usuario y contraseña, así como también el registro de dicha estación en los servicios de Infraestructura IT.
- También de realizar las diferentes actividades respecto a la administración y ejecución de los diferentes servicios que se pueden implementar como la creación de una VPN que permita establecer un túnel privado de comunicación con una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu Desktop.

- La administración de este servidor nos permite gran versatilidad en el uso de la red, como la restricción de medidas para un funcionamiento determinado
- La implementación de este servidor es de gran utilidad en la PYMES, debido a que su uso es de gran facilidad siempre y cuando se tengan conceptos claramente definidos y previos acerca de la red.

5 REFERENCIAS

- [1] Wemin. (2016). Documentación de Webmin 1.962. Recuperado de <https://www.webmin.com/standard.html>
- [2] Carceller Cheza, R. (2013). Servicios en red. Madrid, Spain: Macmillan Iberia, S.A. (Páginas. 32 - 162) Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/43261?page=33>
- [3] Karzynski, M. (2014). Webmin Administrator's Cookbook. (Páginas. 35 - 357). Birmingham: Packt Publishing. Recuperado de https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=747086&lang=es&site=eds-live&scope=site&ebv=EK&ppid=Page-__-35
- [4] Gómez, L. J., & Gómez, L. O. D. (2014). Administración de sistema operativos. (Páginas. 291 - 296). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/62479?page=291>
- [5] Sanz Mercado, P. (2014). Seguridad en linux: guía práctica. Editorial Universidad Autónoma de Madrid. (Páginas. 13 - 26). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/53966?page=13>
- [6] Sanz Mercado, P. (2014). Seguridad en linux: guía práctica. Editorial Universidad Autónoma de Madrid. (Páginas. 45 - 60). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/53966?page=45>
- [7] Sanz Mercado, P. (2014). Seguridad en linux: guía práctica. Editorial Universidad Autónoma de Madrid. (Páginas. 61 - 105). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/53966?page=61>
- [8] Singh, A. (2013). Instant Kali Linux. (Páginas. 1 - 48). Birmingham [UK]: Packt Publishing. Recuperado de http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search-ebscohost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=656227&lang=es&site=ehost-live&ebv=EB&ppid=pp_1
- [9] Muhammad Arifin, F., Andriana Mutiara, G., & Ismail, I. (2017). Implementation of Management and Network Security Using Endian UTM Firewall. (Páginas. 1 - 9). Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.C2217DDD&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- [10] Pronger TV. (2019, 13 diciembre). Cómo instalar y configurar un servidor VPN en Zentyal - Tutorial 2020. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8zaxU1C7qBc>
- [11] Rajiv Campos. (2019, 7 mayo). Instalación de Zentyal Server 6 en VirtualBox. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=T2Db4DF1yao>
- [12] Zentyal. (2018, 14 septiembre). Zentyal como único Controlador de Dominio (Tutorial 1). YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ogr9L67JcMg>