
PASO 8 – ZENTYAL SERVER Y SERVICIO CORTAFUEGOS

Luis Ángel Gallego
Correo: sarco2279@gmail.com

RESUMEN: *En la presente actividad se demuestra la instalación de la infraestructura zentyal server y la configuración de su servicio como cortafuegos.*

ABSTRACT: *This activity demonstrates the installation of the zentyal server infrastructure and the configuration of its service as a firewall.*

PALABRAS CLAVE: infraestructura, zentyal, cortafuegos y linux.

1 INTRODUCCIÓN

Zentyal es una distribución Linux para servidores con la que ejecutar una infraestructura de red unificada, incluyendo gestión integral de redes, servidor de oficina, de correo electrónico, de comunicaciones, trabajo en grupo, copias de seguridad y, en definitiva, toda la funcionalidad que puede requerir una pequeña empresa que desee administrar la información de sus usuarios en casa.

Dado lo anterior, en el presente trabajo, demostramos paso a paso cómo realizar la instalación a zentyal server y su configuración como cortafuegos para evitar el acceso a un determinado portal web.

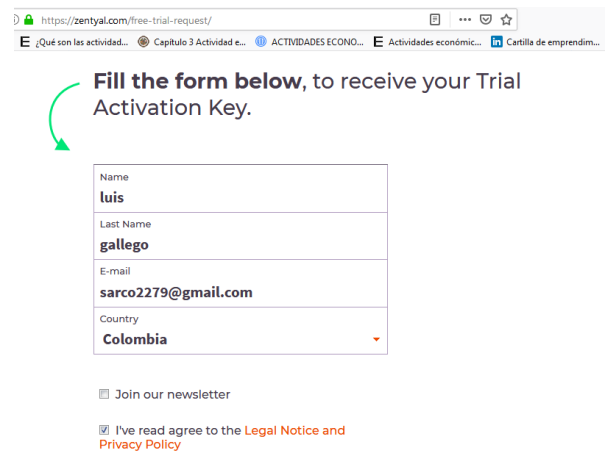
2 DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Temática 3. Cortafuegos

Producto esperado:

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

1. Descargamos zentyal desde su página oficial zentyal.com:



The screenshot shows a web browser window at the URL <https://zentyal.com/free-trial-request/>. The page contains a form titled "Fill the form below, to receive your Trial Activation Key." The form fields are: Name (filled with "luis"), Last Name (filled with "gallego"), E-mail (filled with "sarco2279@gmail.com"), and Country (a dropdown menu set to "Colombia"). Below the form, there are two checkboxes: "Join our newsletter" (unchecked) and "I've read agree to the Legal Notice and Privacy Policy" (checked).

Imagen 1. Autoría propia

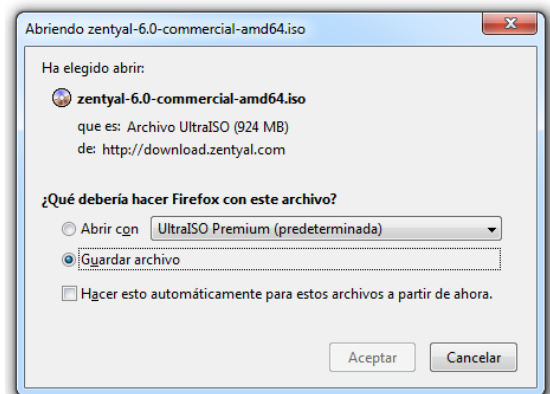


Imagen 2. Autoría propia

2. Luego abrimos virtualbox e iniciamos una nueva máquina virtual:

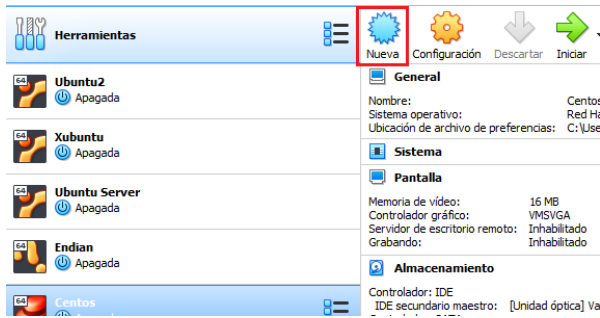


Imagen 3. Autoría propia

3. Establecemos el nombre de la nueva máquina virtual y clic en next:

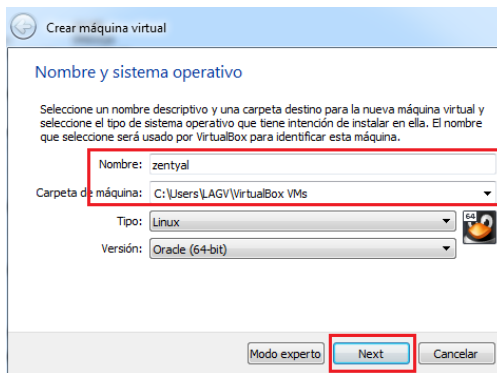


Imagen 4. Autoría propia

4. Configuramos la memoria ram de zentyal y clic en next:

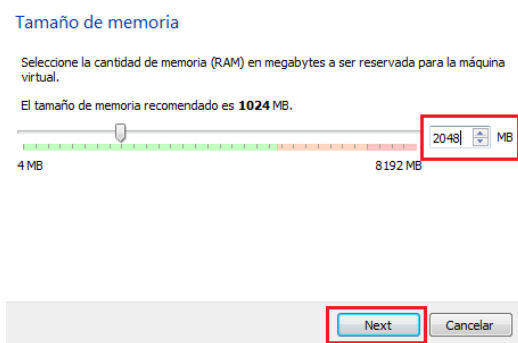


Imagen 5. Autoría propia

5. Crearemos un nuevo disco duro virtual, clic en crear:

Disco duro

Si desea puede agregar un disco duro virtual a la nueva máquina. Puede crear un nuevo archivo de disco duro o seleccionar uno de la lista o de otra ubicación usando el icono de la carpeta.

. Si necesita una configuración de almacenamiento más compleja puede omitir este paso y hacer los cambios a las preferencias de la máquina virtual una vez creada.

El tamaño recomendado del disco duro es **12,00 GB**.

- No agregar un disco duro virtual
- Crear un disco duro virtual ahora**
- Usar un archivo de disco duro virtual existente

Endian.vdi (Normal, 6,00 GB)

Crear

Cancelar

Imagen 6. Autoría propia

6. Indicamos que la máquina virtual zentyal tendrá un disco tipo imagen, clic en next:

Tipo de archivo de disco duro

Seleccione el tipo de archivo que quiere usar para el nuevo disco duro virtual. Si no necesita usarlo con otro software de virtualización puede dejar esta configuración sin cambiar.

- VDI (VirtualBox Disk Image)**
- VHD (Virtual Hard Disk)
- VMDK (Virtual Machine Disk)

Modo experto

Next

Cancelar

Imagen 7. Autoría propia

7. El almacenamiento del disco será de tipo dinámico y clic en next:

Almacenamiento en unidad de disco duro física

Seleccione si el nuevo archivo de unidad de disco duro virtual debería crecer según se use (reserva dinámica) o si debería ser creado con su tamaño máximo (tamaño fijo).

Un archivo de disco duro **reservado dinámicamente** solo usará espacio en su disco físico a medida que se llena (hasta un máximo **tamaño fijo**), sin embargo no se reducirá de nuevo automáticamente cuando el espacio en él se libere.

Un archivo de disco duro de **tamaño fijo** puede tomar más tiempo para su creación en algunos sistemas, pero normalmente es más rápido al usarlo.

- Reservado dinámicamente**
- Tamaño fijo

Next

Cancelar

Imagen 8. Autoría propia

8. Indicamos la ruta dónde se guardará el archivo del disco duro para la máquina virtual "zentyal", clic en crear:

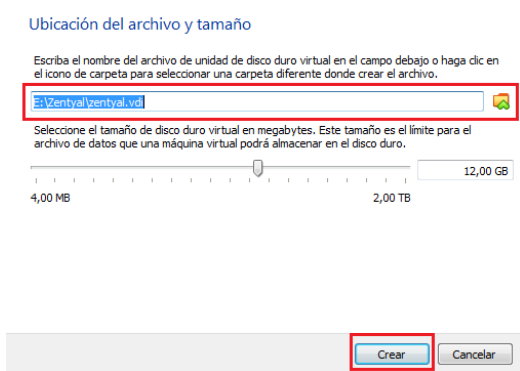


Imagen 9. Autoría propia

9. Iniciamos zentyal en virtualbox:

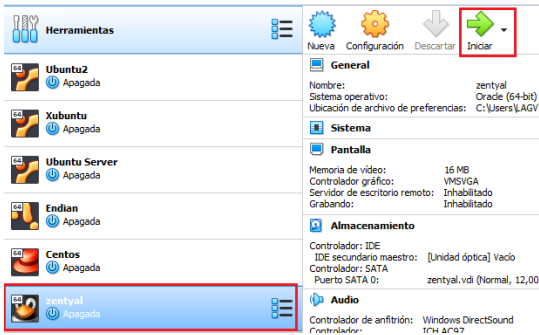


Imagen 10. Autoría propia

10. Buscamos y seleccionamos el archivo iso de zentyal, el cual hemos descargado de su página oficial. Clic en iniciar:

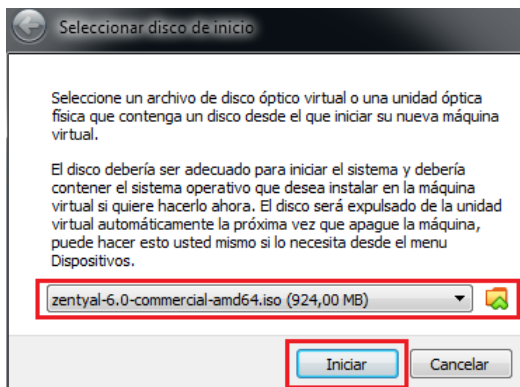


Imagen 11. Autoría propia

11. Comenzamos la instalación de zentyal, damos enter sobre el idioma español:



Imagen 12. Autoría propia

12. Indicamos el tipo de instalación a realizar:

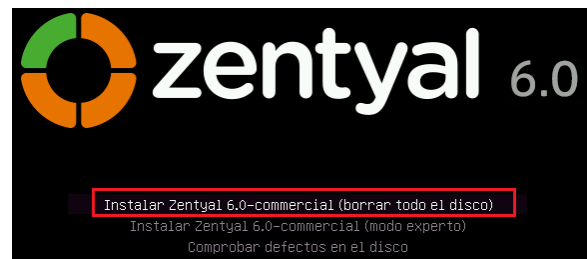


Imagen 13. Autoría propia

13. Indicamos nuestro país o ubicación:

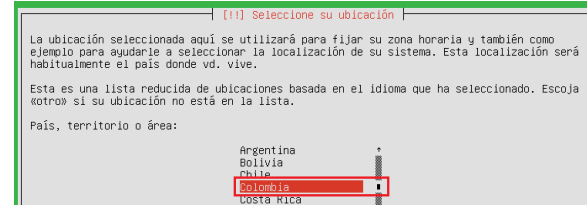


Imagen 14. Autoría propia

14. Indicamos el idioma del teclado:

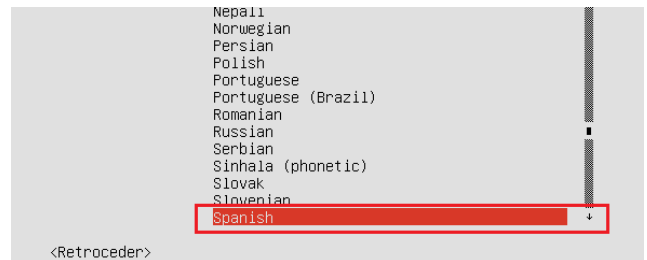


Imagen 15. Autoría propia

15. Seleccionamos la distribución del teclado. En este caso no modificaremos nada y dejamos la opción predeterminada:

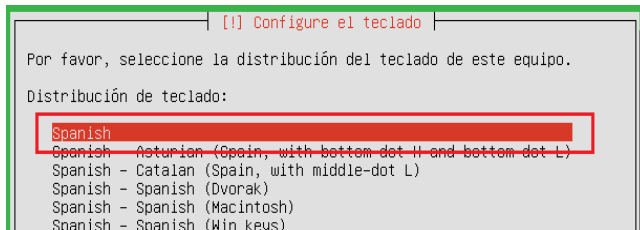


Imagen 16. Autoría propia

16. El asistente de instalación nos solicita el nombre de la máquina, seleccionamos continuar y enter:

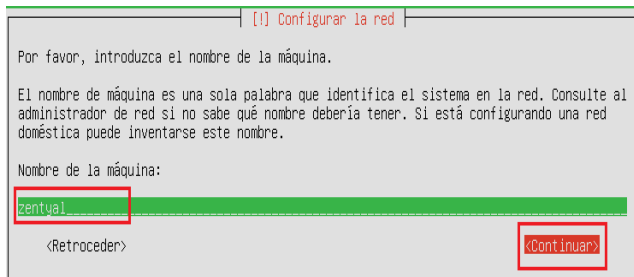


Imagen 17. Autoría propia

17. Indicamos el nombre de usuario para nuestro sistema zentyal y continuar:

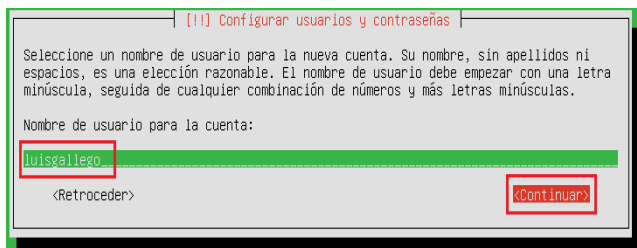


Imagen 18. Autoría propia

18. Digitamos la contraseña de usuario y continuar:

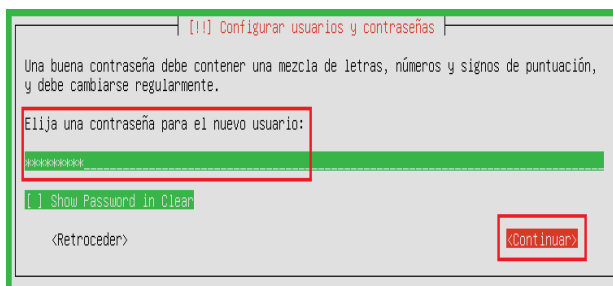


Imagen 19. Autoría propia

19. Se verifica la contraseña y continuar:

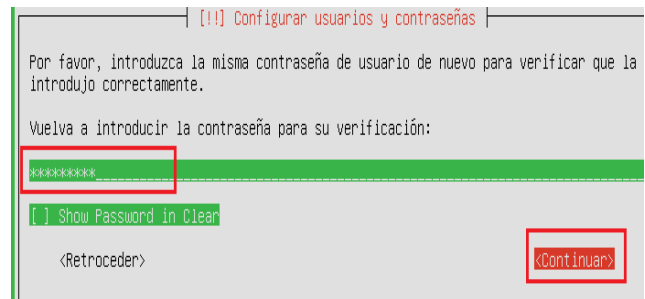


Imagen 20. Autoría propia

20. El sistema detecta nuestra zona horaria y nos pregunta si es correcta. Seleccionamos la opción sí:

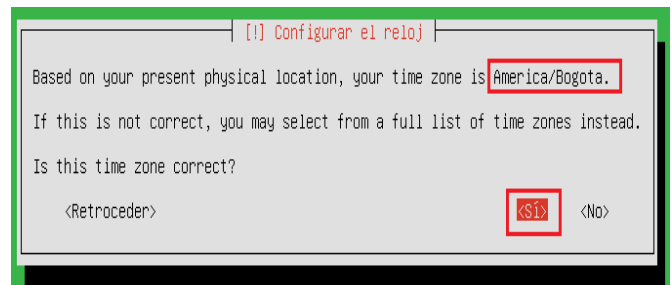


Imagen 21. Autoría propia

21. Esperamos a que el sistema de instale:

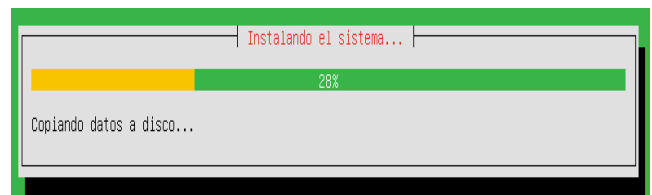


Imagen 22. Autoría propia

22. La instalación finaliza, damos continuar para que el sistema reinicie:

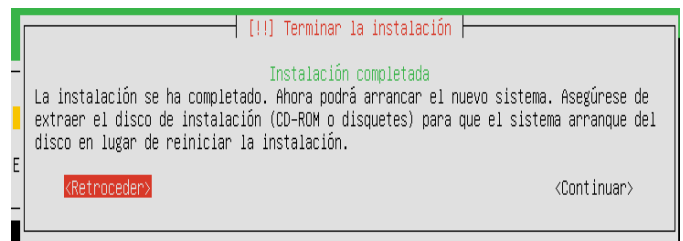


Imagen 23. Autoría propia

23. zentyal se reinicia y continúa con la instalación de paquetes:

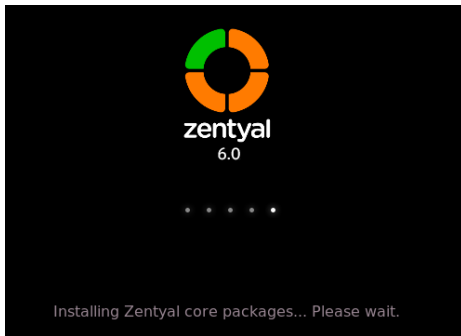


Imagen 24. Autoría propia

26. Continuamos con la configuración de zentyal:



Imagen 27. Autoría propia

24. Ahora, debemos loguearnos en el sistema digitando nuestro usuario y contraseña:



Imagen 25. Autoría propia

27. Elegimos los servicios a instalar en zentyal. En nuestro caso, instalaremos los paquetes de controlador de dominio, mail, dns, dhcp server y firewall. Bajamos y damos clic en instalar:

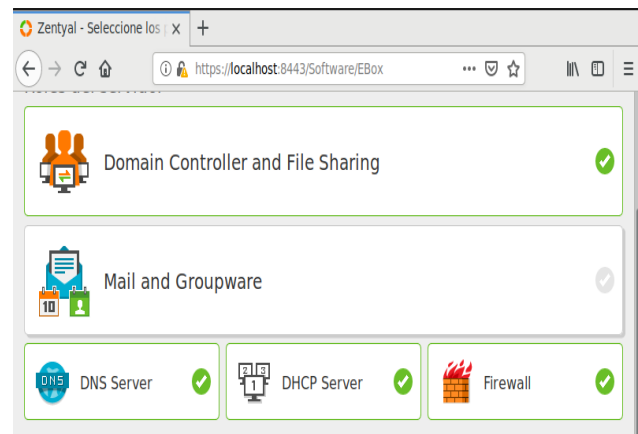


Imagen 28. Autoría propia

25. Realizamos el proceso de activación:



Imagen 26. Autoría propia

28. El sistema nos muestra un resumen de los servicios que se instalarán. Clic en continuar:

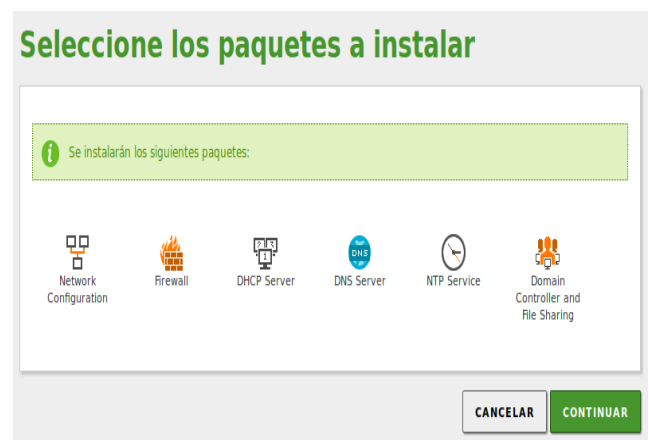


Imagen 29. Autoría propia

29. El asistente de instalación nos solicita configurar las interfaces de red:



Imagen 30. Autoría propia

30. Configuramos el direccionamiento ip por dhcp y siguiente:



Imagen 31. Autoría propia

31. Seleccionamos el tipo de servidor y clic en finalizar:



Imagen 32. Autoría propia

32. La instalación del servidor está completa, vamos al panel o tablero de zentyal:

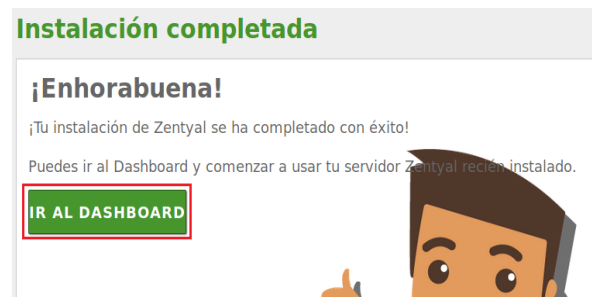


Imagen 33. Autoría propia

33. Digitamos nuestro usuario y contraseña para ingresar al panel:



Imagen 34. Autoría propia

34. En el lado izquierdo damos clic en el módulo de red y luego interfaces:

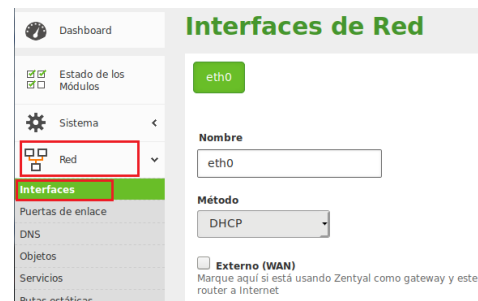


Imagen 35. Autoría propia

35. En la interface eth0 vamos a configurar el método estático y estableceremos una ip para nuestro servidor zentyal. Clic en cambiar:

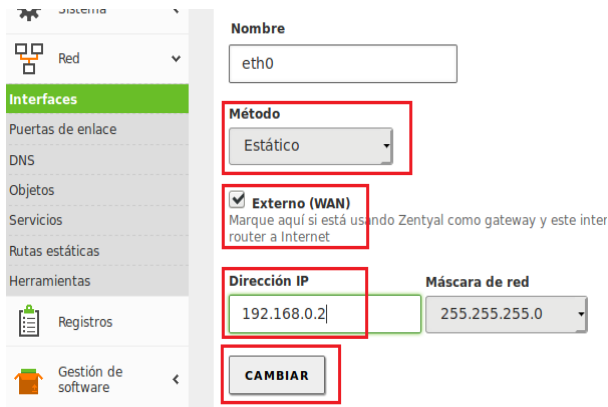


Imagen 36. Autoría propia

36. El sistema nos lanza una advertencia sobre la nueva configuración. Damos clic en aceptar:

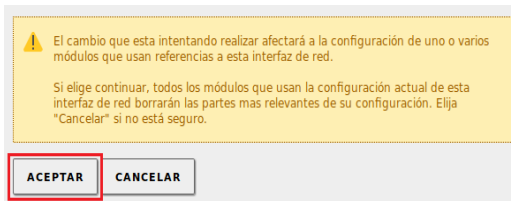


Imagen 37. Autoría propia

37. Ahora, en la parte superior derecha, debemos guardar la configuración que recién hemos creado:

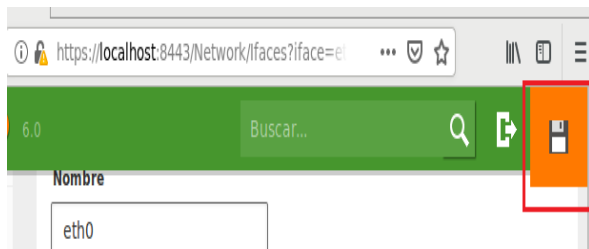


Imagen 38. Autoría propia

38. El sistema nos pregunta si deseamos guardar los cambios realizados en el módulo dhcp, damos clic en guardar:

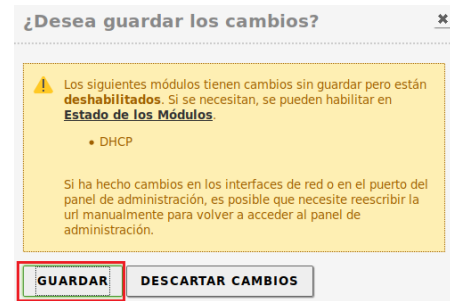


Imagen 39. Autoría propia

39. Esperamos a que zentyal actualice los módulos:

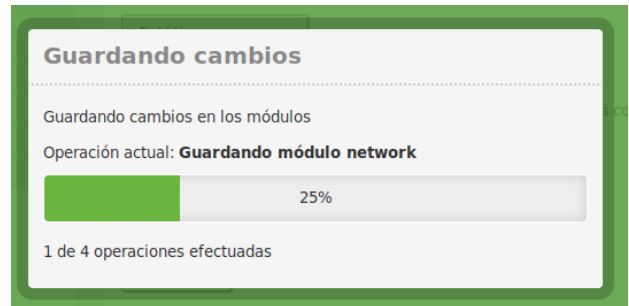


Imagen 40. Autoría propia

40. Configuraremos la puerta de enlace para nuestro servidor zentyal y así se conectará a internet:



Imagen 41. Autoría propia

41. Digitamos los datos de la puerta de enlace o router:

Añadiendo un/a nuevo/a puerta de enlace

Habilitado

Nombre
router

Dirección IP
192.168.0.1

Peso
Este campo solo es útil si tiene mas de un router y la función de balanceo de tráfico esta habilitada.
1

Predeterminado

+ AÑADIR CANCELAR

Imagen 42. Autoría propia

42. El sistema nos confirma que la puerta de enlace se ha añadido correctamente:

puerta de enlace añadida

Lista de Puertas de Enlace

+ AÑADIR NUEVO/A

Habilitado	Nombre	Dirección IP	Interfaz	Peso	Predeterminado	Acción
<input checked="" type="checkbox"/>	router	192.168.0.1	eth0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	

Página 1

Imagen 43. Autoría propia

43. Arriba en el lado derecho damos clic en guardar:

Buscar...

puerta de enlace añadida

Lista de Puertas de Enlace

Imagen 44. Autoría propia

44. Nuevamente se confirman los cambios con clic en guardar:

¿Desea guardar los cambios?

Los siguientes módulos tienen cambios sin guardar pero están **deshabilitados**. Si se necesitan, se pueden habilitar en **Estado de los Módulos**.

- DHCP

Si ha hecho cambios en los interfaces de red o en el puerto del panel de administración, es posible que necesite reescribir la url manualmente para volver a acceder al panel de administración.

GUARDAR DESCARTAR CAMBIOS

Imagen 45. Autoría propia

45. Esperamos a que zentyal actualice los módulos:

Guardando cambios

Guardando cambios en los módulos

Operación actual: **Comenzando...**

0%

0 de 4 operaciones efectuadas

Imagen 46. Autoría propia

46. Abrimos una pestaña nueva en nuestro navegador y vemos que podemos navegar en internet:

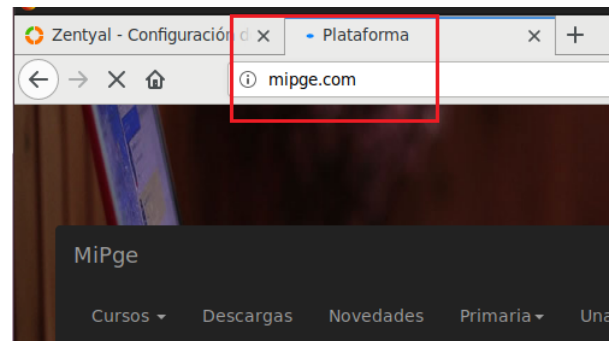


Imagen 47. Autoría propia

47. Pasamos a una segunda máquina virtual o host y establecemos su dirección en forma estática, utilizando como puerta de enlace la ip de zentyal:



Imagen 48. Autoría propia

48. Abrimos el navegador web y verificamos que el host de Ubuntu tiene acceso a internet:

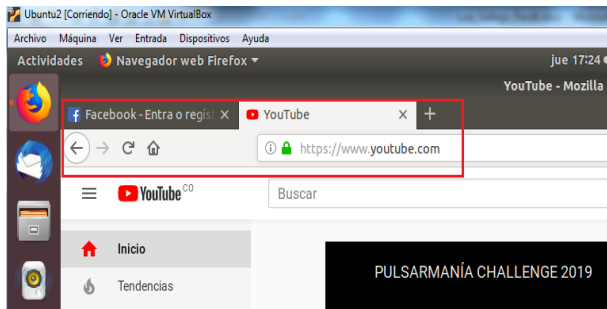


Imagen 49. Autoría propia

49. Ahora volvemos a zentyal en el módulo de red, creamos un objeto llamado Facebook, red social a la cual pretendemos bloquear el acceso por el cortafuegos:



Imagen 50. Autoría propia

50. Digitamos el nombre del objeto y clic en añadir:



Imagen 51. Autoría propia

51. Vamos a configurar el nuevo objeto:



Imagen 52. Autoría propia

52. Agregamos un miembro al objeto, en este caso, colocamos la ip de la máquina virtual de Ubuntu. Clic en añadir:

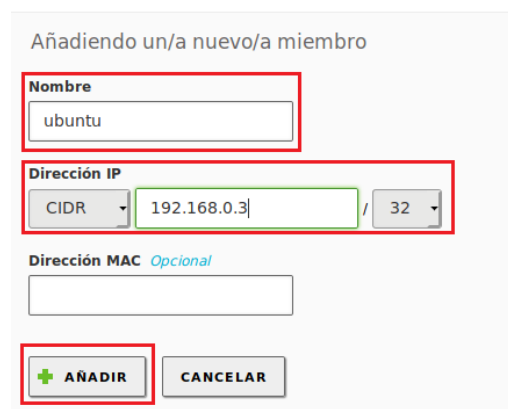


Imagen 53. Autoría propia

53. Damos clic en el botón guardar:

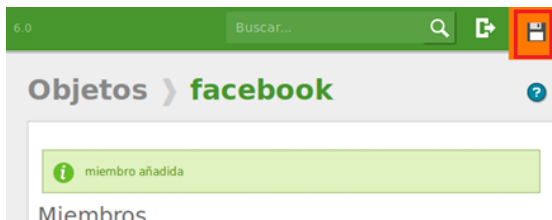


Imagen 54. Autoría propia

54. Clic en guardar para confirmar los cambios:

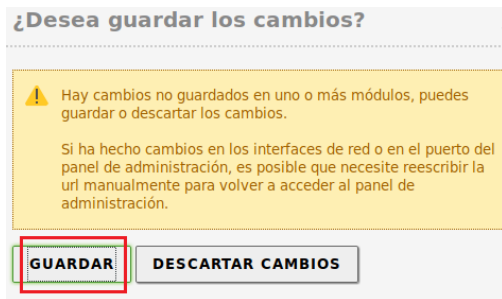


Imagen 55. Autoría propia

55. Clic en Ok:

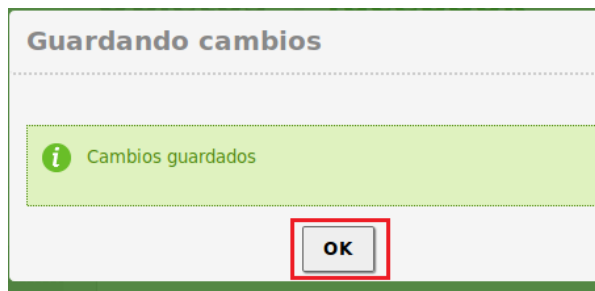


Imagen 56. Autoría propia

56. Volvemos al módulo de cortafuegos, clic en filtrado de paquetes y configuramos las reglas de filtrado para las redes internas:



Imagen 57. Autoría propia

57. Añadimos una nueva regla:



Imagen 58. Autoría propia

58. Indicamos los parámetros de la nueva regla y clic en añadir:



Imagen 59. Autoría propia

59. Guardamos los cambios:

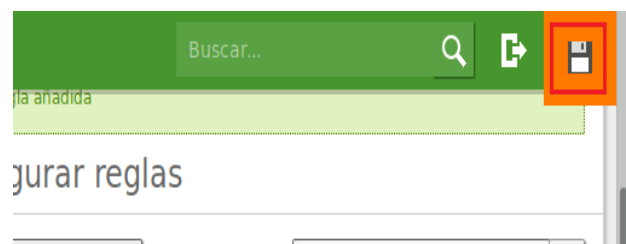


Imagen 60. Autoría propia

60. Se confirman los cambios:

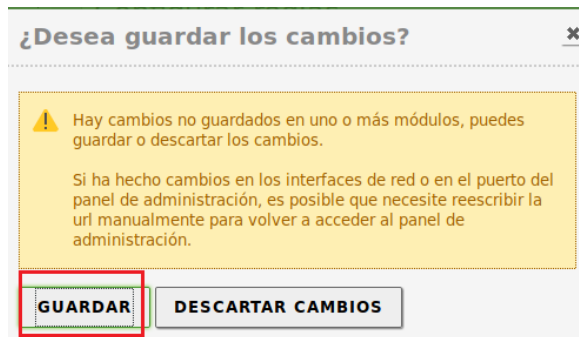


Imagen 61. Autoría propia

61. Volvemos a la máquina de Ubuntu, intentamos acceder nuevamente a Facebook y vemos que ya no es posible; es decir, nuestro servidor zentyal ya no permite el acceso a dicha web:



Imagen 62. Autoría propia

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pomeyrol, J. (30 de 10 de 2018). *Mylinux.com*. Recuperado el 23 de 05 de 2019, de <https://www.muylinux.com/2018/10/30/zentyal-linux-small-business-server/>
- Prat, D. (16 de 07 de 2012). *Eltallerdelbit.com*. Recuperado el 23 de 05 de 2019, de <https://eltallerdelbit.com/firewall-zentyal/>
- Zentyal. (2004). *Zentyal.com*. Recuperado el 23 de 05 de 2019, de <https://zentyal.com/es/comunidad/>

3 CONCLUSIONES

Al realizar el presente trabajo podemos concluir que zentyal posee un efectivo y sencillo cortafuegos que nos permite implementar políticas de seguridad y control tanto en redes internas como externas.

4 RECONOCIMIENTOS

Es para mí, una gran satisfacción el poder concluir el presente diplomado de profundización en Linux que me ha permitido obtener grandes conocimientos sobre múltiples distribuciones de este potente sistema operativo. Agradezco a Dios y a mi esposa por su apoyo en estos años de esfuerzo, de traspaso y muchos sacrificios con el fin de sacar adelante y culminar exitosamente la presente carrera.