

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ZENTYAL SERVER 6.2. UNIFICA Y ADMINISTRA SERVICIOS BÁSICOS DE INFRAESTRUCTURA DE RED

Jhonny Alexander Mendoza Patiño
ejmendezapa@unadvirtual.edu.co
Fabiola Tibacuy
ftibacuy@unadvirtual.edu.co
Luz Nydia Sanabria Buitrago
nsanabriab@unadvirtual.edu.co
Yeison Andrés Robles Parra
yroblespa@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: *Utilizando como pilar fundamental Zentyal 6.2, la cual nos brinda acceso a la ejecución de herramientas fundamentales, que permiten resolver las temáticas propuestas en la guía paso8, (Paso 8 - Solucionando necesidades específicas con GNU/Linux), realizado configuraciones pertinentes que establece el óptimo funcionamiento, referente a los requerimientos solicitados.*

PALABRAS CLAVE: Zentyal, virtual box, software libre, servidor.

1 INTRODUCCIÓN

Utilizamos el aplicativo Virtualbox creando máquinas virtuales, estableciendo roles de servidor y cliente, realizando configuraciones específicas en el acceso de red. Procedemos a la instalación de Zentyal 6.2 que nos permite unificar y administrar fácilmente todos los servicios básicos de infraestructura de red y ofrecer acceso fiable y seguro a Internet. Zentyal integra servicios como DNS/DHCP, CA, VPN, backup, gateway, cortafuegos y proxy HTTP, por mencionar algunos.

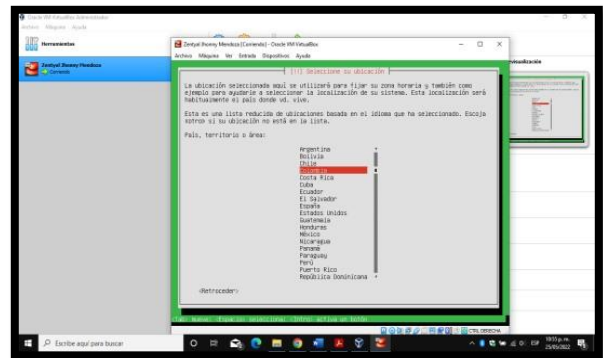
Al desarrollar cada una de las temáticas propuestas podemos analizar los atributos que Zentyal. Nos ofrece la generación de entorno seguros y la administración viable en el entorno de red.

La realización de esta actividad nos da acceso a la adquisición de conocimientos, como base para la ejecución de mecanismos, que nos permite la resolución de los requerimientos que se nos presentan en el ámbito profesional.



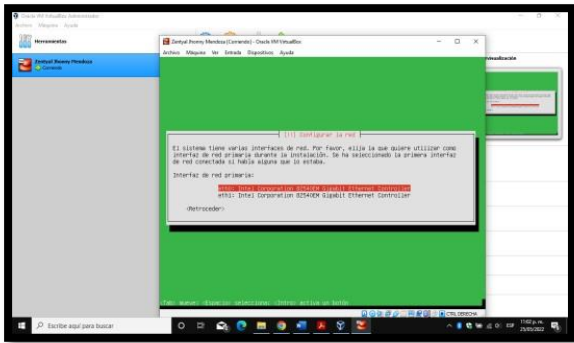
Fuente, Elaboración Propia

Posteriormente accedemos a la ventana donde podemos seleccionar la ubicación según corresponda.



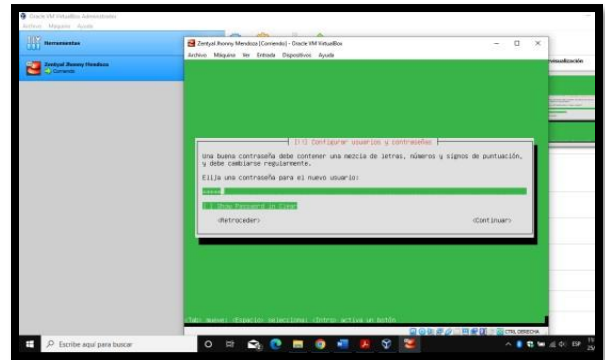
Fuente, Elaboración Propia

En esta opción establecemos la configuración de interfaz de red Eth0 la cual seleccionamos como la principal.



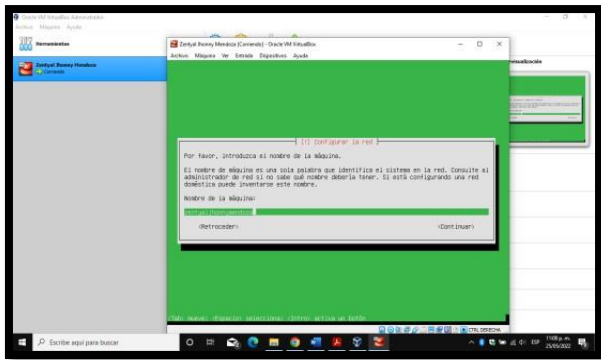
Fuente, Elaboración Propia

Anexamos nombre con la finalidad de identificación de red.



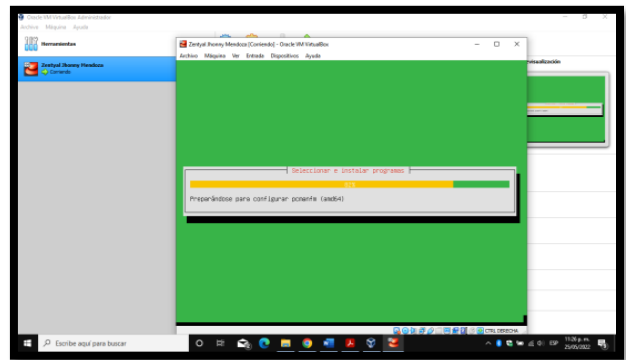
Fuente, Elaboración Propia

Comienza el proceso de instalación de sistema, anexando los paquetes para el funcionamiento del aplicativo.



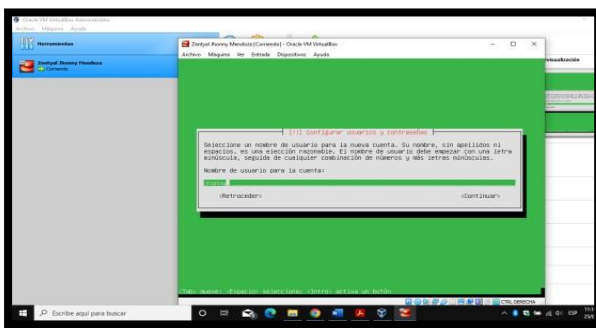
Fuente, Elaboración Propia.

Procedemos a configurar la cuenta del administrador de Zentyal.



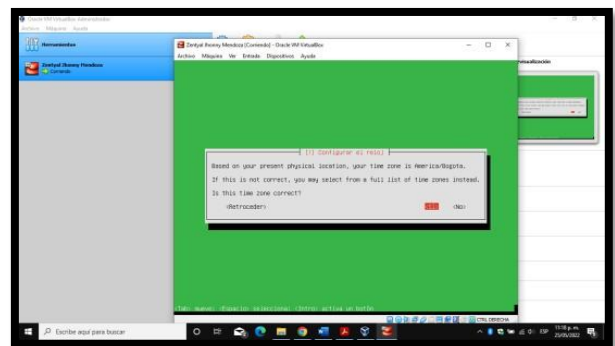
Fuente, Elaboración Propia.

Sincronización de tiempo ajustándolo a la región seleccionada.



Fuente, Elaboración Propia.

Anexamos contraseña para el usuario con la finalidad de asegurar el control de acceso.



Fuente, Elaboración Propia.

Finalización de instalación de los complementos para el óptimo funcionamiento del sistema operativo.



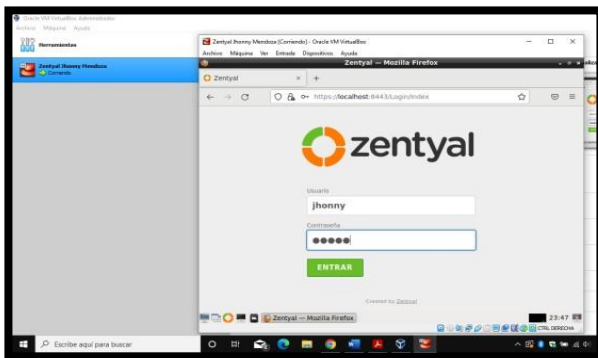
Fuente, Elaboración Propia.

Al completarse la instalación se abre el navegador automáticamente donde la dirección localhost: 8443 nos lleva a un mensaje de advertencia, accedemos al botón de avanzar para poder acceder al panel de control de Zentyal.



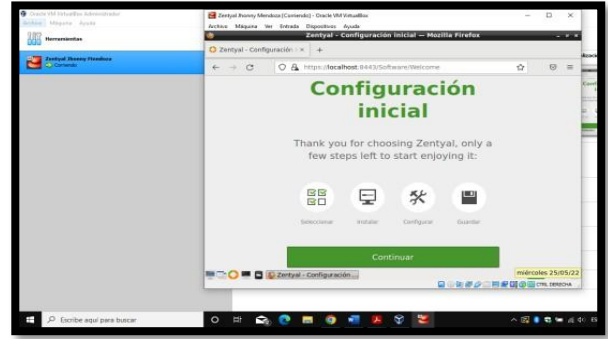
Fuente, Elaboración Propia.

Accedemos al panel de control donde nos piden usuario contraseña.



Fuente, Elaboración Propia.

Al ingresar el usuario y contraseña accedemos a la configuración inicial de Zentyal.

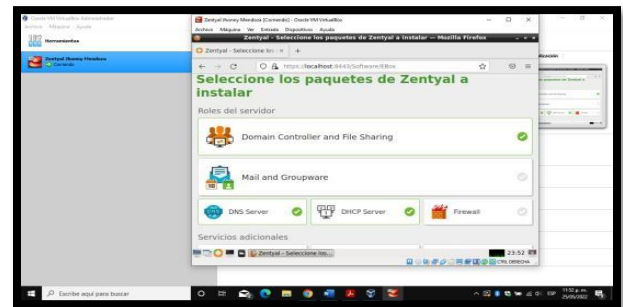


Fuente, Elaboración Propia

2. TEMÁTICA 1: DHCP SERVER, DNS SERVER Y CONTROLADOR DE DOMINIO

Producto esperado: Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux a través de un usuario y contraseña, así como también el registro de dicha estación en los servicios de Infraestructura IT de Zentyal.

Instalamos los complementos pertinentes para la solución de la temática los cuales constan, paquetes de dominio, DNS Y DHCP.



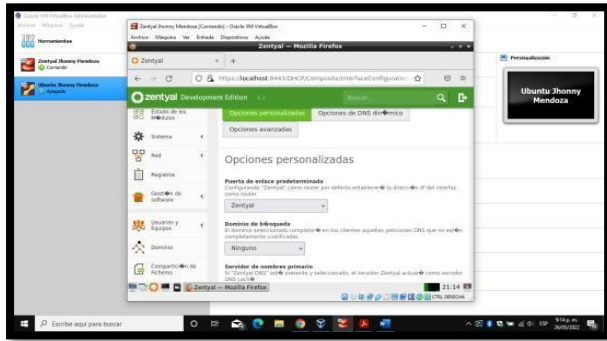
Fuente, Elaboración Propia.

Configuramos la tarjeta de red, tenemos una red para el acceso a internet y segunda como red LAN.



Fuente, Elaboración Propia.

Ya instalados los complementos necesarios comenzaremos configurando el servicio de DHCP establecida con dirección IP en este caso "192.168.10.10".



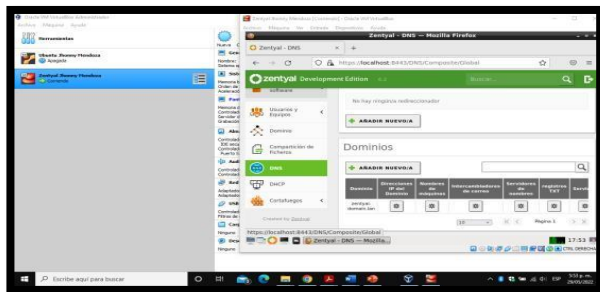
Fuente, Elaboración Propia.

Procedemos a verificar la conexión de las maquinas a la red, verificamos IP que asigna DHCP.



Fuente, Elaboración Propia.

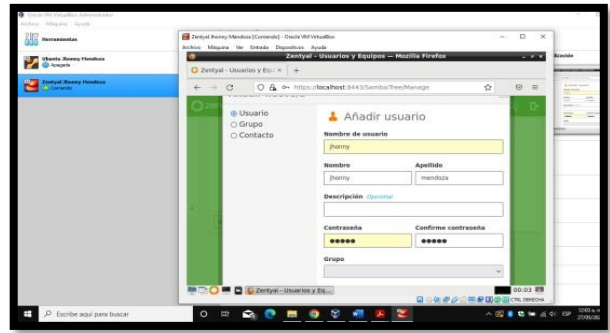
Configuramos el servicio DNS para este propósito se estableció el dominio zentyal-domain.lan.



Fuente, Elaboración Propia.

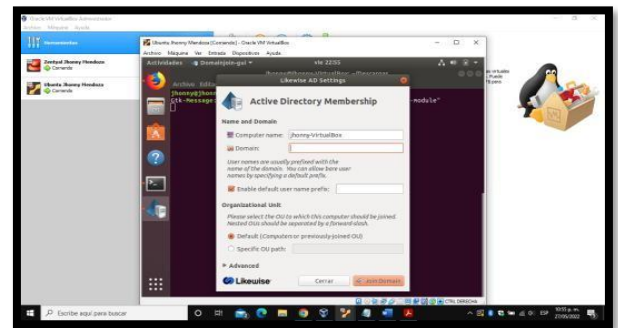
Procedemos configurando el dominio en este caso utilizamos el nombre de dominio

establecido, después realizamos la creación de usuario.



Fuente, Elaboración Propia.

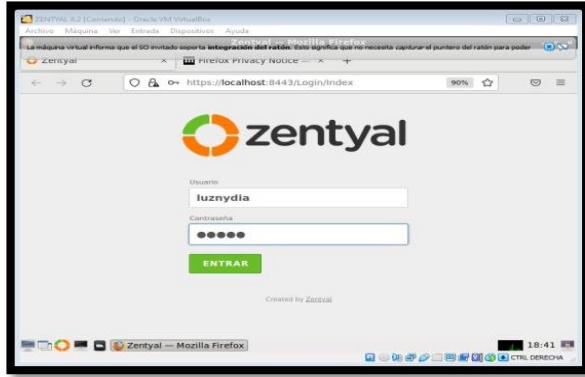
Procederemos a la sincronización del dominio de Zentyal con la maquina Ubuntu 18.04.



Fuente, Elaboración Propia.

3. TEMÁTICA 2: PROXY NOTRANSARENTE

Después de haber instalado el sistema se procede a reiniciar el sistema. Al reiniciar el sistema inicia con la sesión de usuario automáticamente solicitando el nombre del usuario y la contraseña. Al arrancar por primera vez, este se demora ya que necesita configurar algunos paquetes básicos de software para que este funcione.



Fuente, Elaboración Propia.

Al acceder a la interfaz por primera vez aparecerá una pantalla de presentación mostrando los diferentes pasos del asistente.



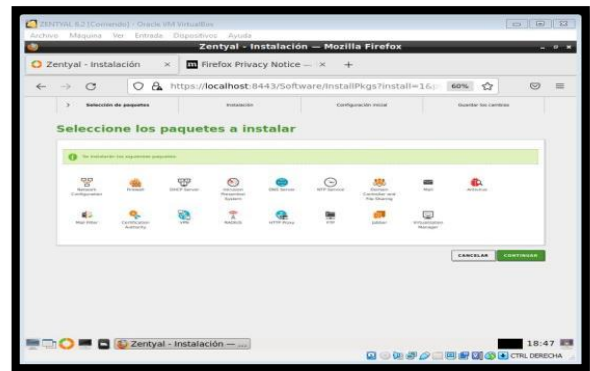
Fuente, Elaboración Propia.

En primer lugar, se procede a instalar los paquetes de Zentyal necesarios para realizar la gestión y administración de los usuarios. Recuerda que siempre se podrá instalar, desinstalar y actualizar más adelante cualquiera de los componentes desde la interfaz del servidor.



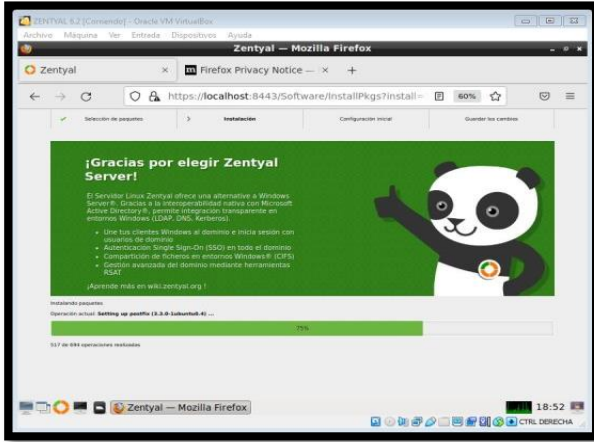
Fuente, Elaboración Propia.

Zentyal mostrará en el proceso de la instalación que dependencias son necesarias para el módulo seleccionado anteriormente.



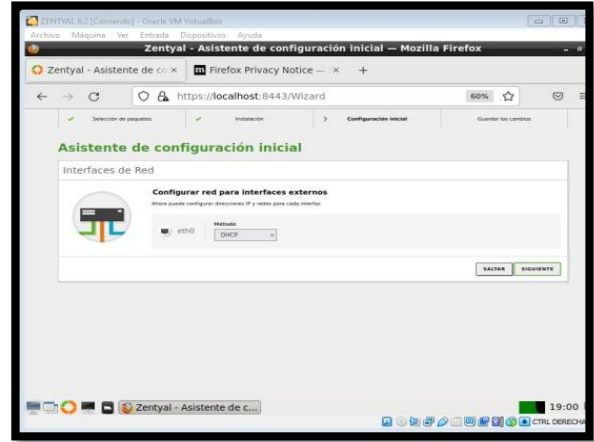
Fuente, Elaboración Propia.

El sistema comenzará con el proceso de instalación de los módulos requeridos para este ejercicio.



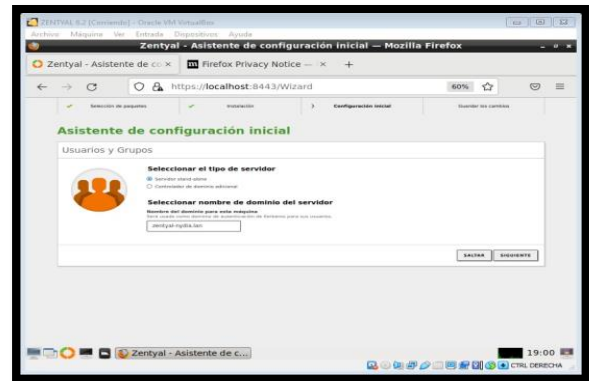
Fuente, Elaboración Propia.

Una vez terminado el proceso de instalación se solicitará información sobre la configuración de red, definiendo cada interfaz de red, como interna o externa. Es decir, si va a ser utilizada para conectarse a Internet u otras redes externas, o bien, si está conectada a la red local. Si se va a usar Zentyal como servidor DHCP se recomienda usar configuración estática.

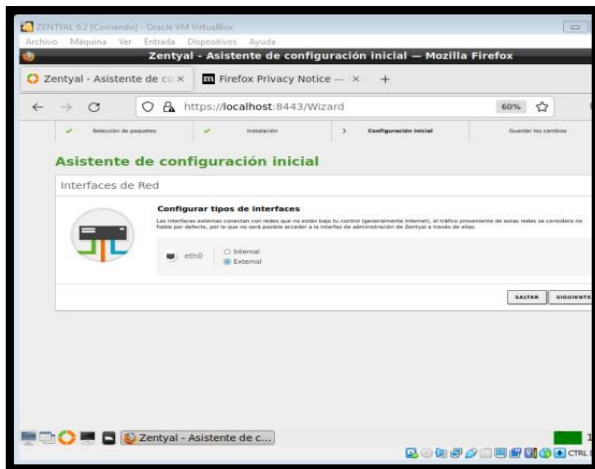


Fuente, Elaboración Propia.

Se configura el dominio del servidor.

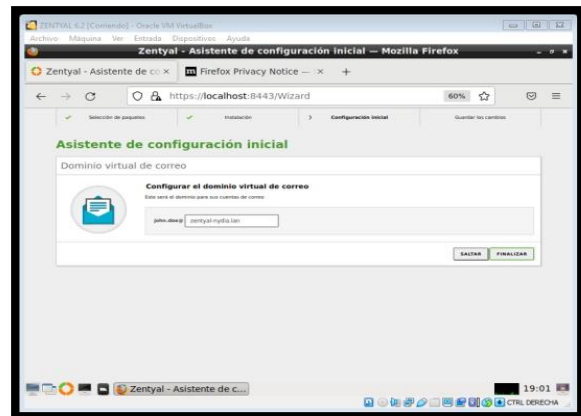


Fuente, Elaboración Propia.

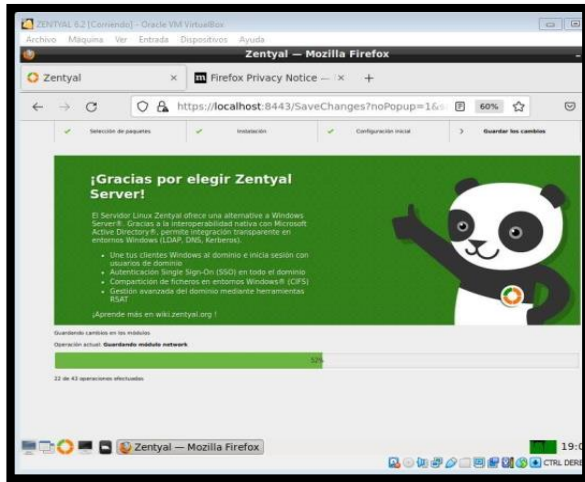


Fuente, Elaboración Propia

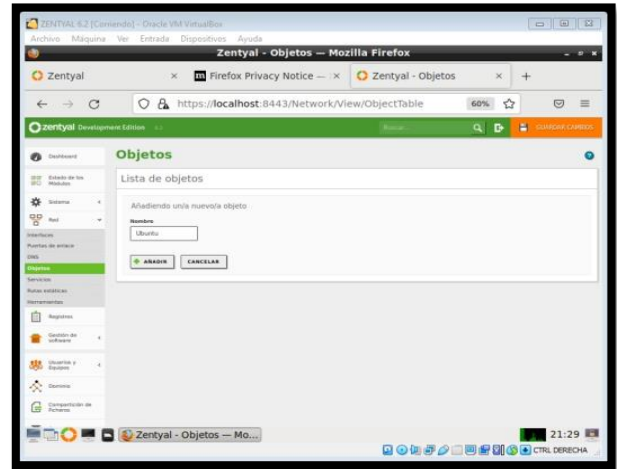
Asistencia de Configuración inicial



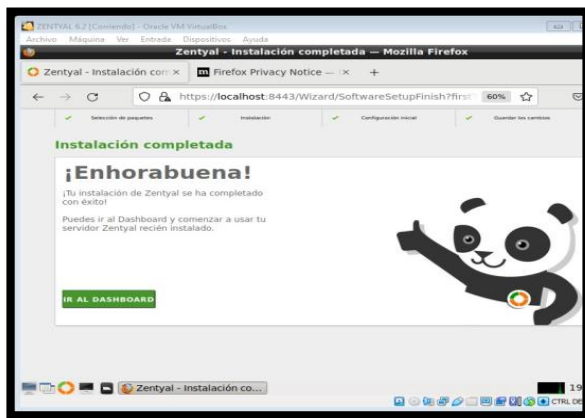
Fuente, Elaboración Propia.



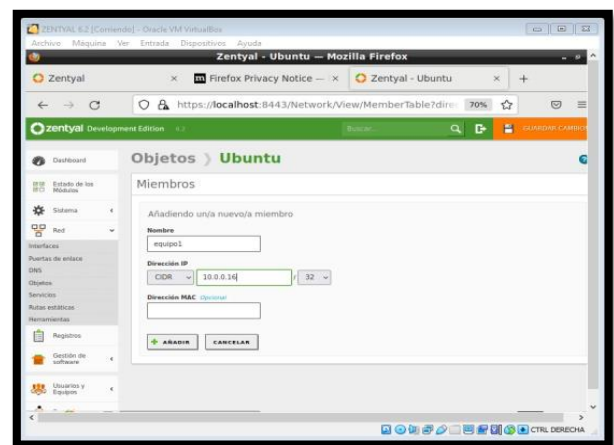
Fuente, Elaboración Propia
 Instalación Completa.



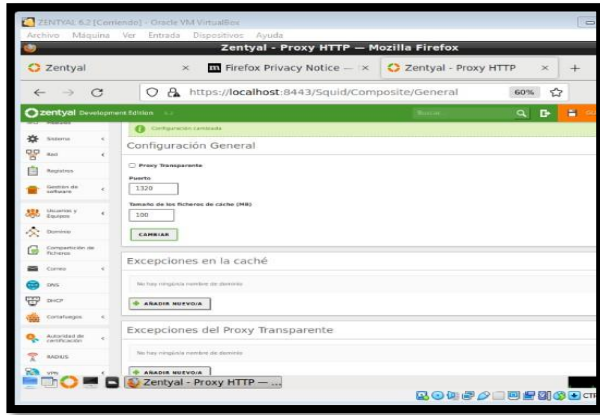
Fuente, Elaboración Propia.
 Se crea un nuevo miembro para el objetode red Ubuntu.



Fuente, Elaboración Propia.
 Se crea un objeto en la parte de red.

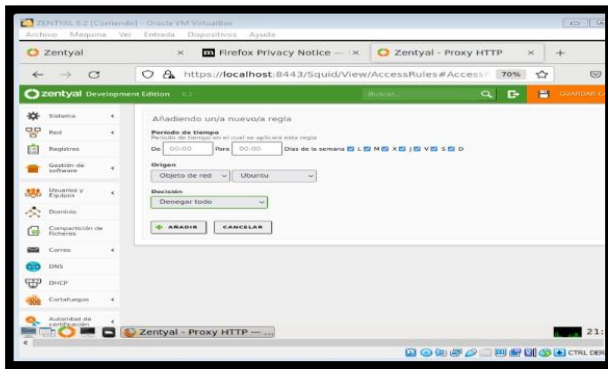


Fuente, Elaboración Propia.
 Una vez instalado se ingresa al módulo de proxy para configurarlo, se validará el puerto a utilizar como es el 1320 de acuerdo con el requerimiento. No se debe seleccionar Proxy transparente.

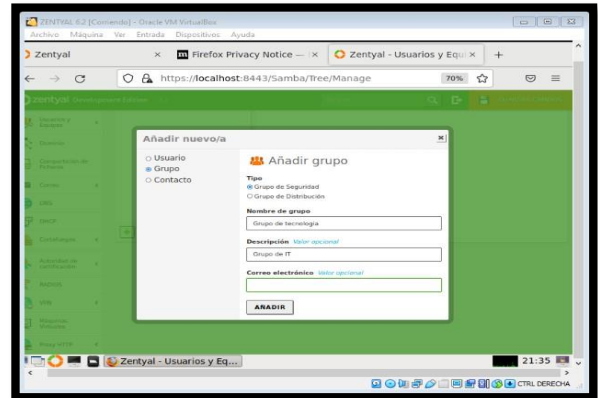


Fuente, Elaboración Propia.

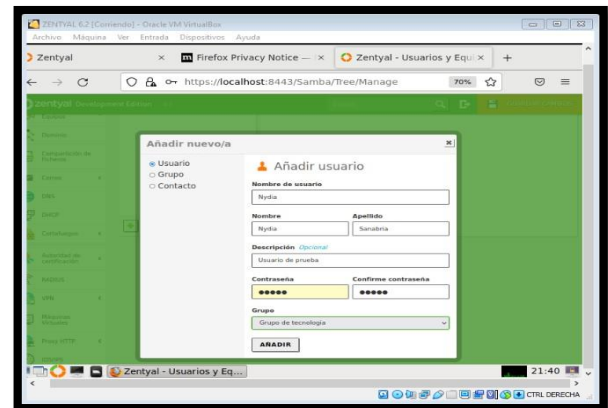
Se configura la regla de acceso para el objeto previamente creado, donde se deniega todas las peticiones.



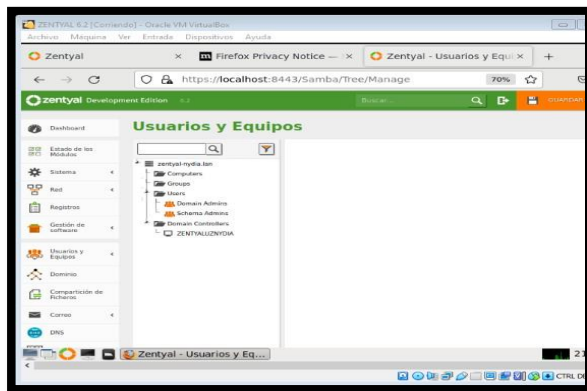
Fuente, Elaboración Propia.



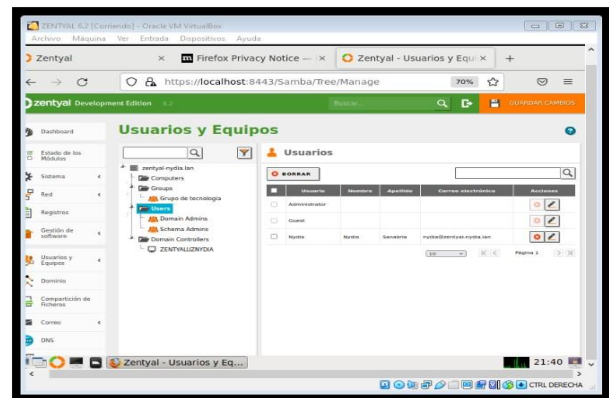
Fuente, Elaboración Propia.



Fuente, Elaboración Propia.

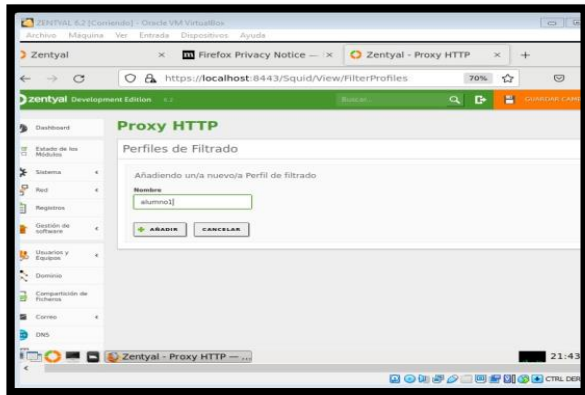


Fuente, Elaboración Propia.



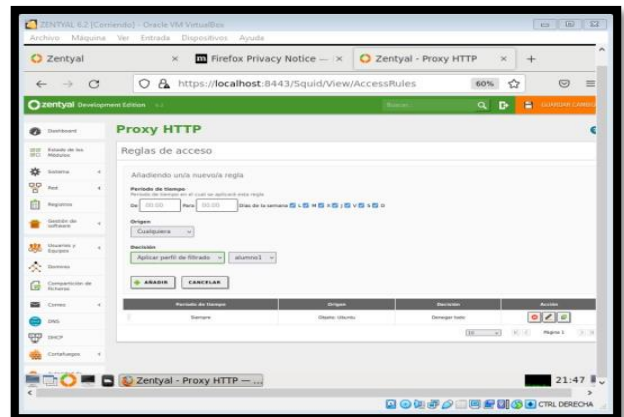
Fuente, Elaboración Propia.

Se añade un perfil de filtro de acceso o de restricción, para este ejercicio se creará la restricción.

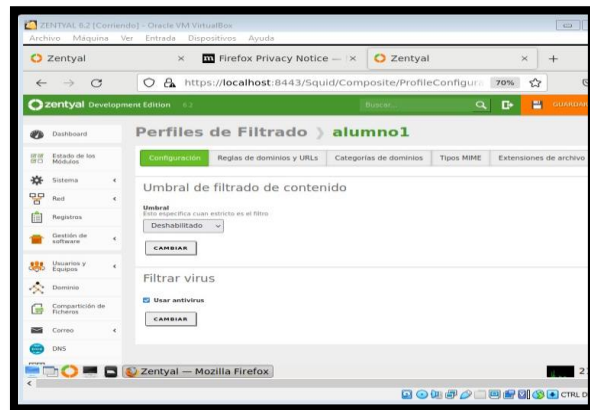


Fuente, Elaboración Propia.

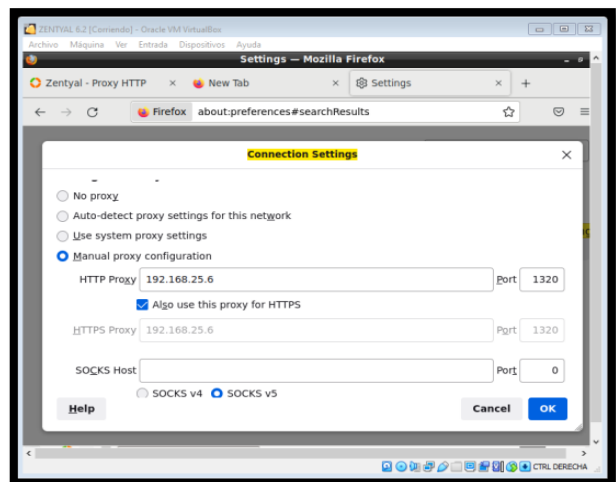
Ahora se añade la regla al proxy creando un nuevo objeto al cual se le aplicara la regla. Se establece rango de fechas y horario.



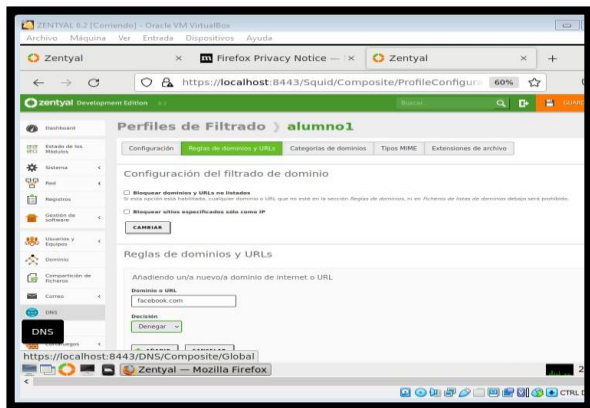
Fuente, Elaboración Propia.



Fuente, Elaboración Propia.



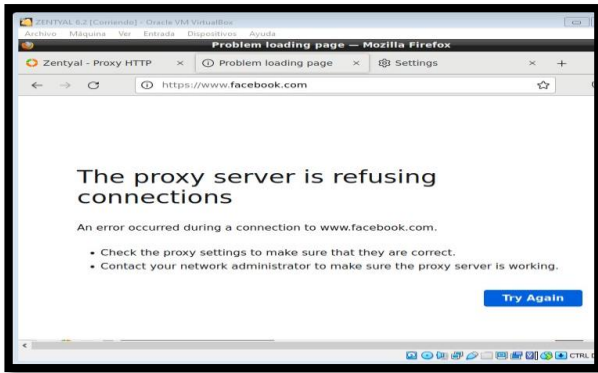
Fuente, Elaboración Propia.



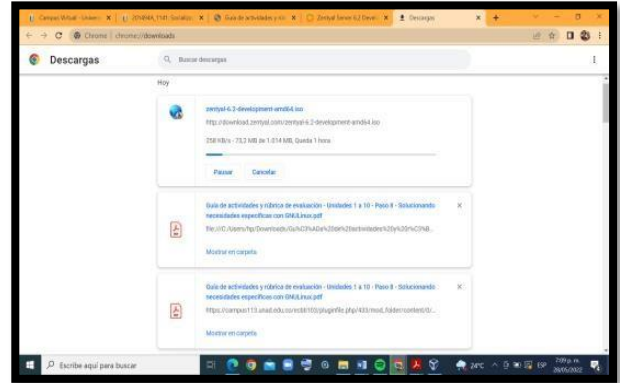
Fuente, Elaboración Propia.

Ahora solo se tiene que seleccionar la opción "Configuración manual del proxy" y configura la IP del servidor y el puerto del servicio, que como hemos visto antes por defecto viene establecido en 1320, se acepta y ya se tiene al servidor mediando con nuestras conexiones.

Si se hace una comprobación se observa que es imposible acceder a la web facebook.com, ya que este dominio se ha restringido con anterioridad al configurar el perfil de filtrado “alumno1”.



Fuente, Elaboración Propia.



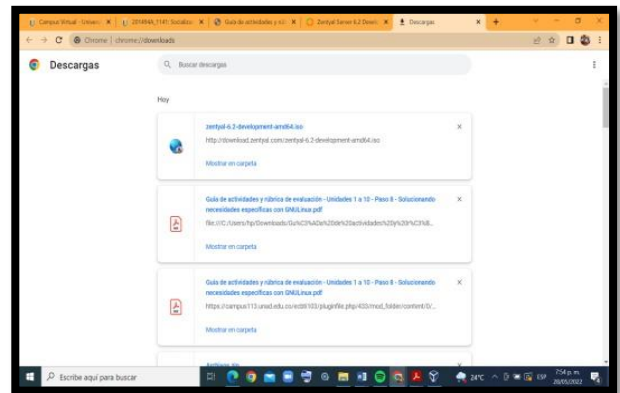
Fuente, Elaboración Propia.

Archivo descargado.

4.TEMÁTICA 3: CORTAFUEGOS.

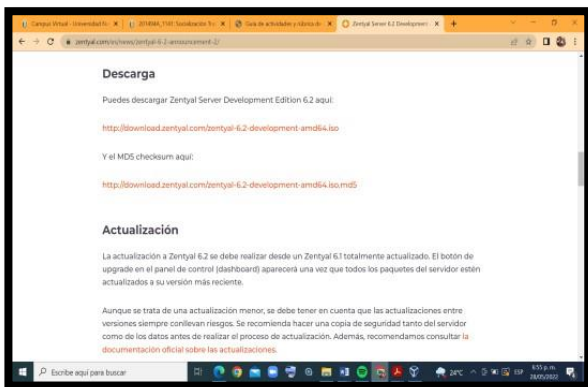
Producto esperado: Implementación y configuración detallada para la restricción de la apertura de sitios o portales Web de entretenimiento y redes sociales, evidenciando las reglas y políticas creadas. La validación del funcionamiento del cortafuego aplicando las restricciones solicitadas, se hará desde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

Se procede a descargar Zentyal Server 6.2.



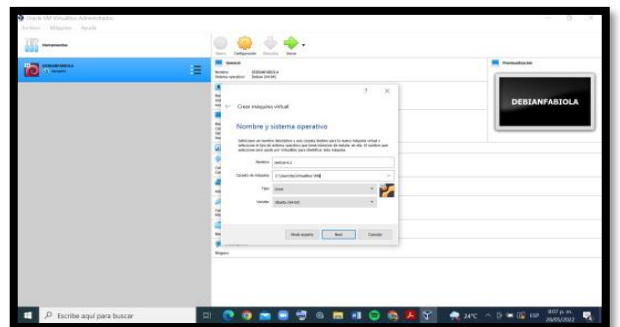
Fuente, Elaboración Propia.

Se ingresa a Virtual Box para crear la máquina virtual, cuando el programa se está ejecutando seleccionamos el botón nuevo para crear una máquina.



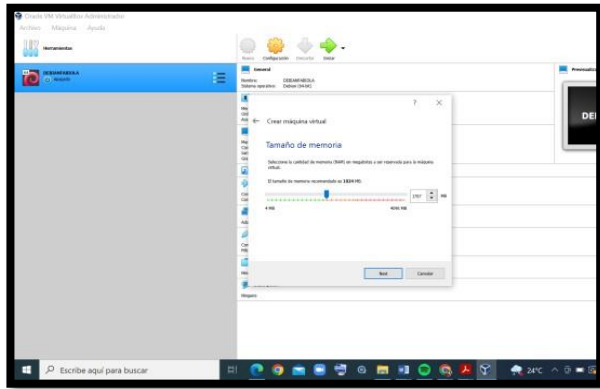
Fuente, Elaboración Propia.

página oficial de Zentyal, inicia descarga. En el siguiente link: <https://zentyal.com/es/news/zentyal-6-2-announcement-2/>



Fuente, Elaboración Propia.

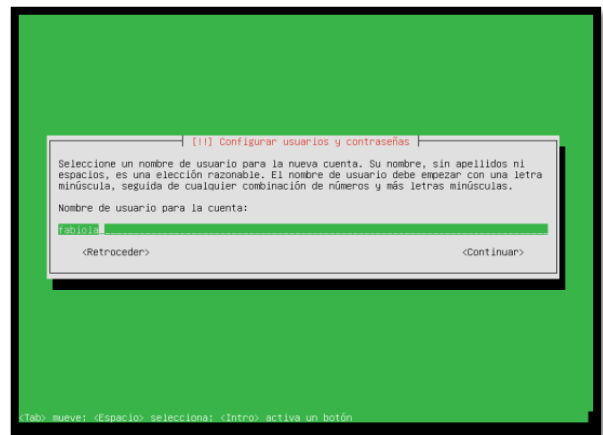
Aparece una ventana donde debemos colocar el tamaño a la memoria RAM y damos clic en “Next”.



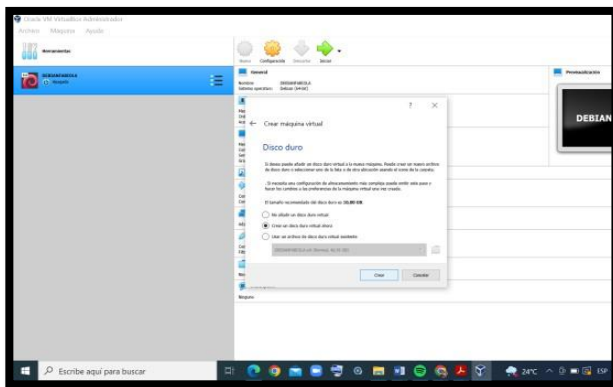
Fuente, Elaboración Propia.

Configuración de la memoria, en este cuadro dejamos por defecto como está el disco duro y damos en "Crear".

En este caso introducimos el nombre de la máquina con el cual se identificará el servidor, se asigna Fabiola-zentylal



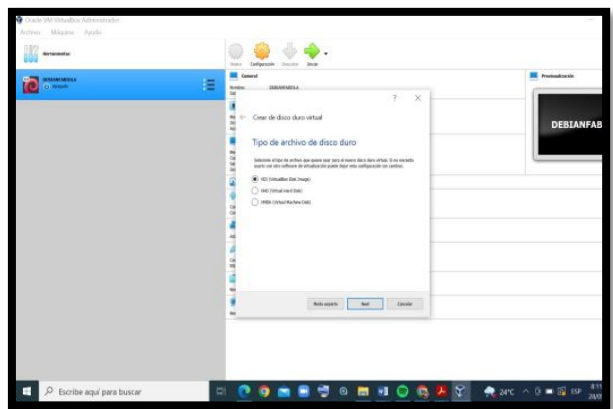
Fuente, Elaboración Propia.



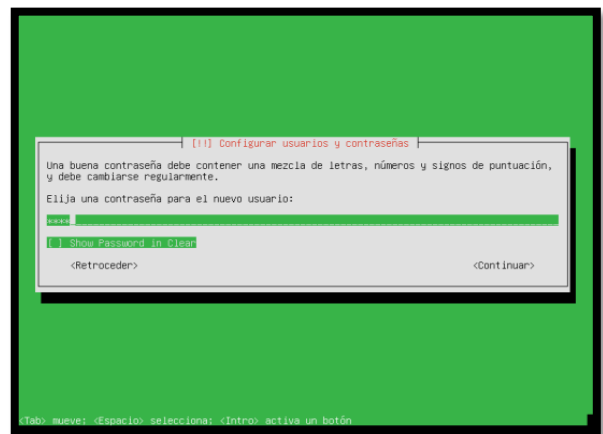
Fuente, Elaboración Propia.

Crear un disco duro, seleccionamos el tipo de archivo del disco duro que es VDI (VirtualBox Disk Imagen) y pulsamos en "Next".

Debemos que configurar la contraseña del usuario

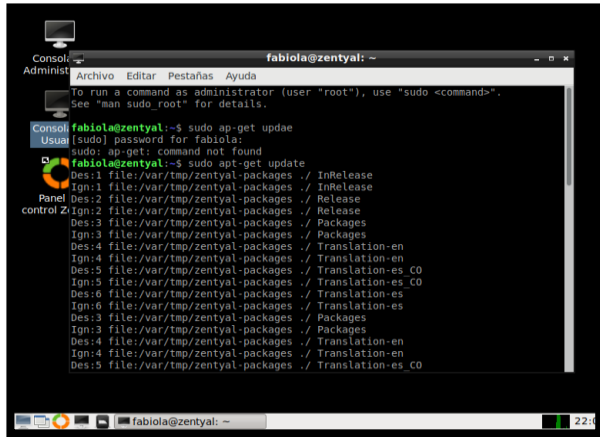


Fuente, Elaboración Propia.



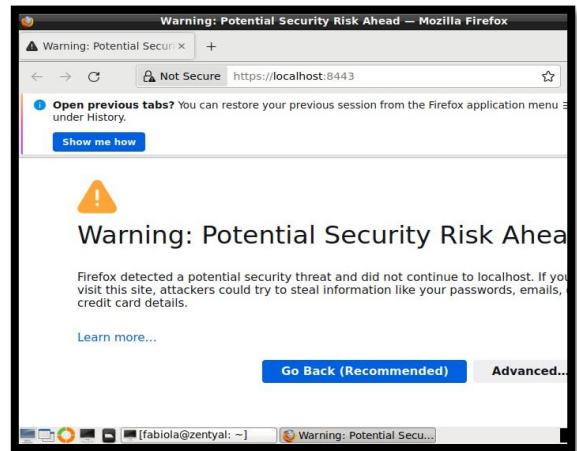
Fuente, Elaboración Propia.

Se reinicia el servidor y se actualizan los repositorios ingresando a la terminal con usuario con permisos de administrador con los comandos: Utilizamos el comando sudo apt-get update.



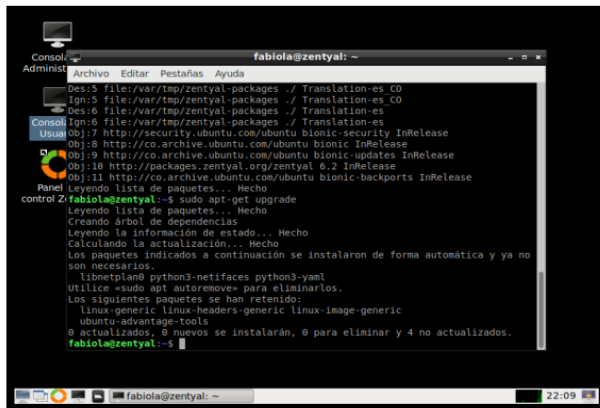
Fuente, Elaboración Propia.

Utilizamos el comando sudo apt-get upgrade.



Fuente, Elaboración Propia.

Estando en el panel de Zentyal Server, ingresamos con nuestras credenciales.



Fuente, Elaboración Propia.

Ingresamos al navegador Mozilla de localhost donde nos muestra un mensaje de advertencia de posibles riesgos de seguridad, por eso damos clic en Advanced.



Fuente, Elaboración Propia.

Una vez terminado el proceso de instalación se solicitará información sobre la configuración de red, definiendo cada interfaz de red: en la primera eth0 como externa y eth1 como interna.

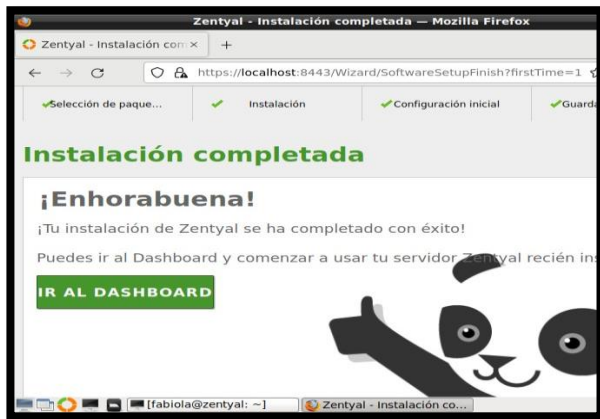


Fuente, Elaboración Propia.

Luego seleccionamos el tipo de servidor como servidor stand-alone y el nombre del dominio para esta máquina, en mi caso fabiola.com y damos clic en finalizar.



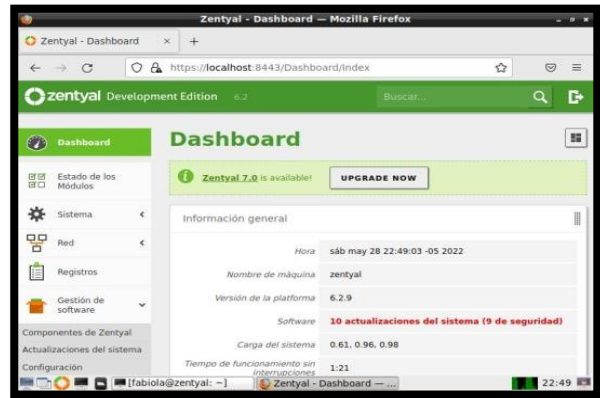
Fuente, Elaboración Propia.



Fuente, Elaboración Propia.

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.

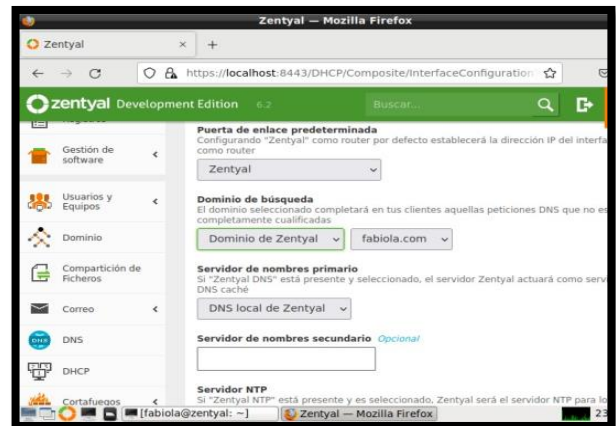
Ya podemos acceder al Dashboard y a la configuración específica de cada uno de los componentes. En el siguiente capítulo veremos los conceptos básicos y el funcionamiento de la interfaz de Zentyal.



Fuente, Elaboración Propia.

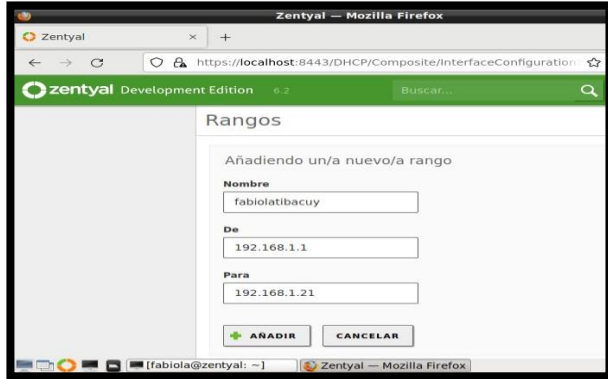
Ingresamos a actualizaciones del sistema en Gestión de software.

En la opción de dominio de búsqueda seleccionamos en dominio de zentyal, estefunciona para asignar la IP a los equipos de la red.



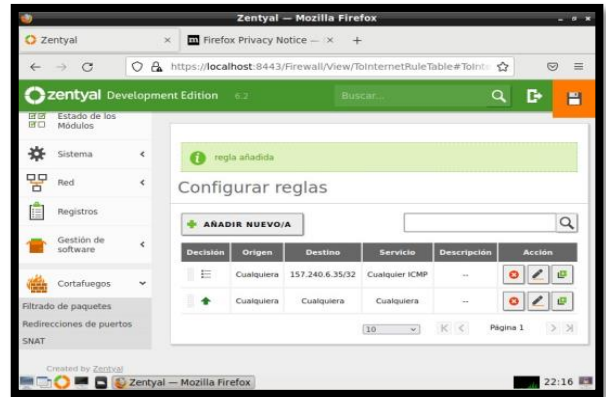
Fuente, Elaboración Propia.

Podemos observar los rangos que se van a asignar por medio de DHCP y que estos estén en el mismo rango del servidor, ingresamos en añadir un nuevo rango definimos el rango que queremos, después damos clic en añadir y guardamos los cambios.



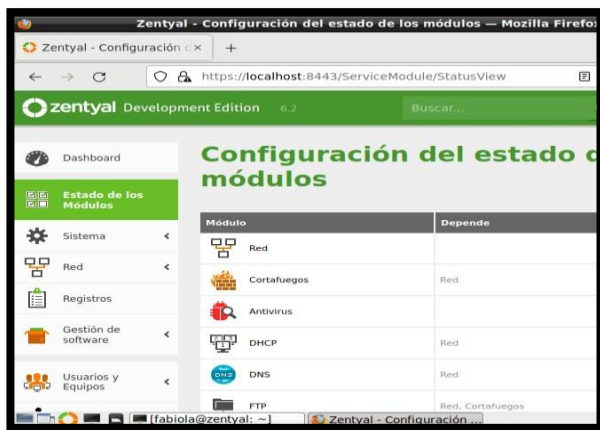
Fuente, Elaboración Propia.

Debemos que mirar que todos los módulos que necesitamos estén activados en este caso miramos que este activado DHCP y de no ser así debemos seleccionarlos y activarlos y damos en guardar.



Fuente, Elaboración Propia.

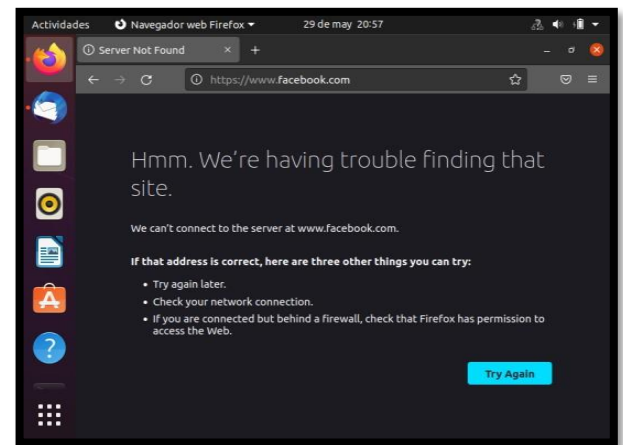
Después ingresamos a la máquina de Cliente Ubuntu para verificar en el navegador la página bloqueada. Ingresamos a cualquier otra página que no se encuentre bloqueada en las reglas de filtrado de firewall, se observa que carga sin ningún problema.



Fuente, Elaboración Propia.

Se puede observar las reglas configuradas de las páginas que están ya bloqueadas las cuales son Facebook, Skype.

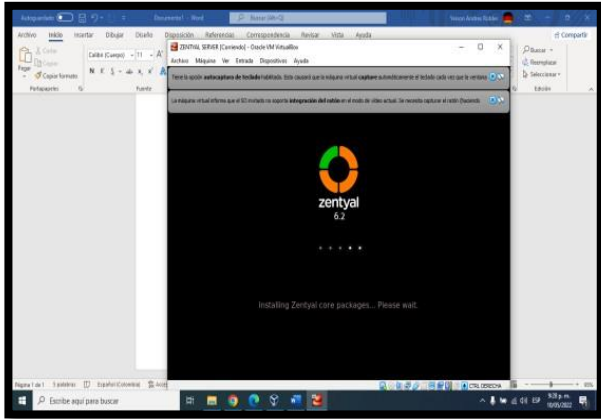
Lo primero que debemos que hacer es ingresar a la terminal de cliente para obtener los IP de Facebook, Después ingresamos al navegador para verificar que se puede ingresar normal.



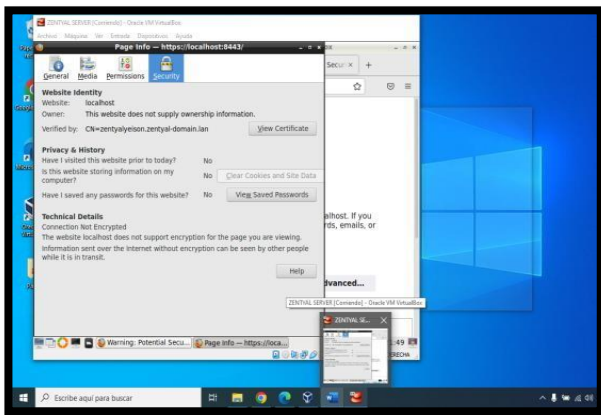
Fuente, Elaboración Propia.

Después ingresamos a la máquina de Cliente Ubuntu para verificar en el navegador la página bloqueada de Facebook.

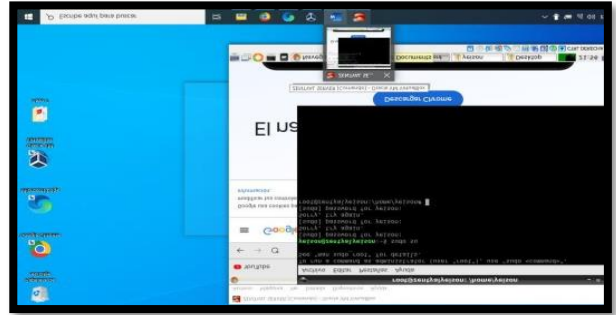
5. TEMÁTICA 5: VPN.



Fuente, Elaboración Propia.

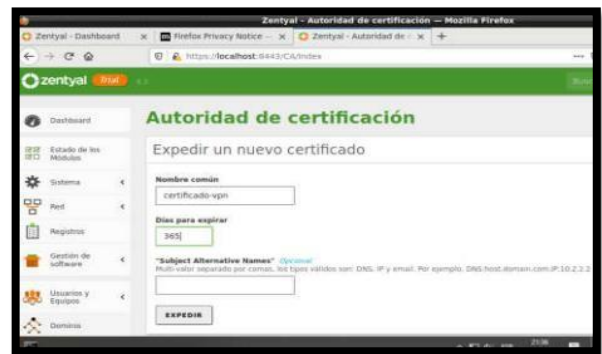


Fuente, Elaboración Propia.



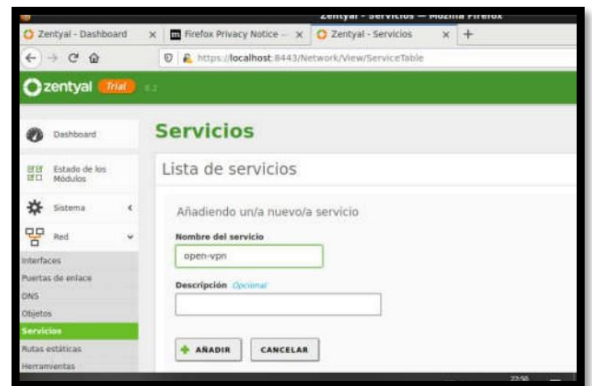
Fuente, Elaboración Propia.

Ir a la opción vpn.



Fuente, Elaboración Propia.

Ir a VPN, servidores y añadir nuevo.



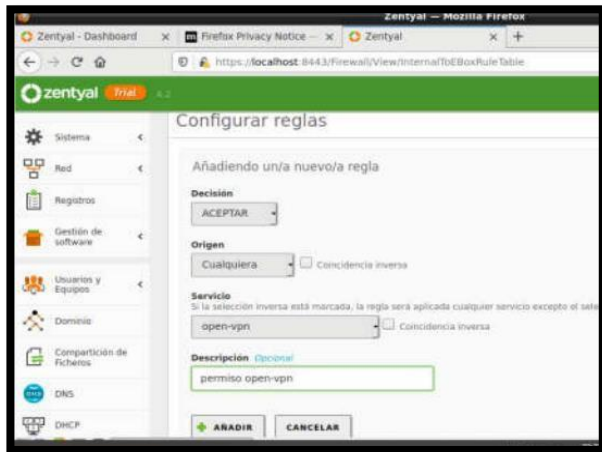
Fuente, Elaboración Propia.

Volvemos a vpn en engrane de configuración, dejamos el puerto 1194 habilitamos interfaz.



Fuente, Elaboración Propia.

Ir a cortafuegos, filtrado de paquetes, en redes internas a Zentyal, añadir.



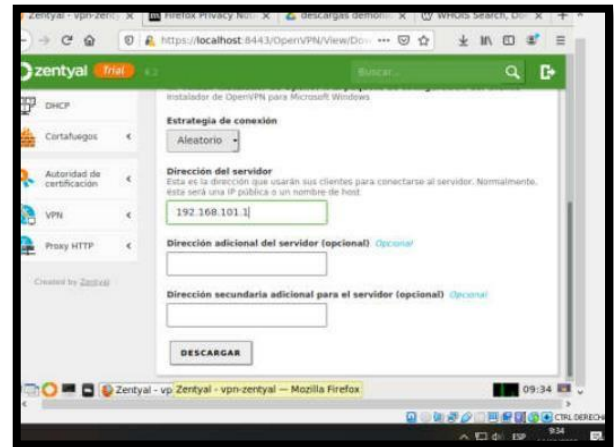
Fuente, Elaboración Propia.

Ir a VPN, servidores, redes anunciadas, añadir nuevo.



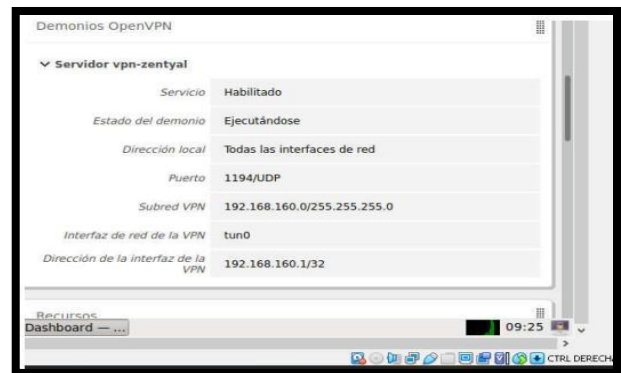
Fuente, Elaboración Propia.

Ir VPN, servidores, descargar paquete configuración, ip pública del Zentyal, se puede buscar por internet o en el router, la dirección adicional del servidor puede ser puesta si difiere de la de Zentyal.



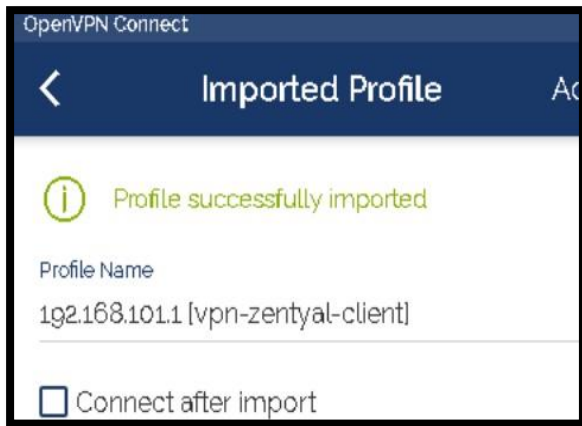
Fuente, Elaboración Propia.

Ir al Dashboard y verificar en "dominios"



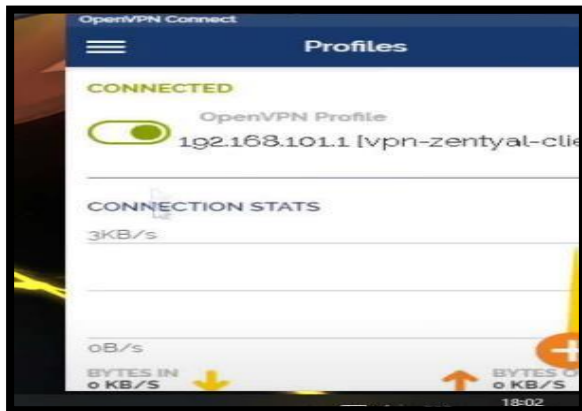
Fuente de elaboración propia.

Migrar la descarga a Windows, descargando Opvclient desde <https://openvpn.net/client-connect-vpn-forwindows/> se busca en file, browser el archivo conector.



Fuente, Elaboración Propia.

Dar clic en la parte superior derecha en add y conectar.



Fuente, Elaboración Propia.

6. Conclusiones

Resolución de los ítems propuestos por la guía de actividades dando solución a los requerimientos establecidos, se realizó la instalación del sistema operativo Zentyal Server

Ejecutamos comando de instalación depaquetes para cada una de las solicitudes, con la finalidad de nutrir nuestro conocimiento en el mundo de Linux y darnos la base para resolver problemáticas donde sea requerido nuestro servicio.

Compresión de la importancia que tiene Zentyal: Como profesional lo cual nos permite administrar todos los servicios de una red informática, como por ejemplo el acceso a internet, la seguridad de red, la comparación de

recursos, la infraestructura de la red o las comunicaciones, multiplicidad de opciones a la mano de un sistema operativo cómodo de utilizar.

El Zentyal es un servidor fácil de administrar se basa en el sistema operativo Ubuntu.

El programa Zentyal incluye servicios para abordar administración y gestión de servicios para arrancar el negocio.

Los servicios que prestan son; gestión de red, servidor de correo, comunicaciones, comparte recursos y permite trabajo en grupo.

También sirve de servidor de los archivos, de impresión y gestión centralizada de usuarios.

El Zentyal es una autoridad de certificación para el sistema operativo Ubuntu en cuanto a la administración y configuración de la red.

Zentyal con instalación de cortafuegos, y su correcta configuración permite de manera eficaz bloquear redes sociales como Facebook, Skype etc.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- [1] A. (2021, 13 julio). Instala Zentyal Rápidamente SobreUbuntu 20.04, Servidor o Escritorio.Zentyal Linux Server <https://zentyal.com/es/news/instala-zentyal-rapidamente-sobre-ubuntu-20-04-servidor-o-escritorio/>
- [2] Installation Guide - Zentyal Linux Small Business Server.(2020).Wiki.Zentyal.Org.https://wiki.zentyal.org/wiki/Installation_Guide
- [3] Security.(2022).Clouding.Io.<https://help.clouding.io/hc/es/articles/360010688480-Instalar-Zentyal-7-0-en-Ubuntu-20-04-LTS>
- [4] Conejos, J. (2019, 2 octubre). Instala tu ServidorZentyal en Ubuntu Server. Blog de José Conejos. <https://joseconejoss.wordpress.com/2018/03/06/instala-tu-servidor-zentyal-en-ubuntu-server/>
- [5] Sanz Mercado, P. (2014). Seguridad en linux: guía práctica. Editorial Universidad Autónoma deMadrid. (Páginas. 61 - 105). elibro. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/53966?page=61>