

Debatir, generar, determinar e implementar soluciones GNU/Linux.

Cristian Andrés Solano Gómez
e-mail: casolanog@unadvirtual.edu.co

Luis Ángel Paz Bolaños
e-mail: lapazb@unadvirtual.edu.co

Miller Mauricio Rodríguez Parra
e-mail: mmrodriguezpa@unadvirtual.edu.co

Orley Palma Rentería
e-mail: opalmar@unadvirtual.edu.co

Zully Katerin Malagón García
e-mail: zkmalagong@unadvirtual.edu.co

Resumen: *En este artículo se presenta una descripción de las utilidades y modo de uso del servidor Zentyal, que permite administrar unificada una estructura de red, inclusive si está compuesta por estaciones de trabajo con distintas plataformas como Windows y Ubuntu. Entre sus herramientas se encuentran se encuentran los módulos para la implementación y administración de los servicios de DHCP, DNS, Proxy, Firewall, File Server y VPN, los cuales corresponden a las temáticas trabajadas, en donde se presenta el procedimiento paso a paso que se siguió para dar solución a las problemáticas propuestas, teniendo en cuenta los requerimientos dados.*

Palabras clave: Controlador de Dominio (PDC), Dashboard, DHCP, DNS, Cortafuegos, Módulos, NetBIOS, Proxy, Red privada virtual (VPN), Zentyal.

1 Introducción

En la actividad desarrollada se pretende que los integrantes del grupo de trabajo colaborativo hagan un reconocimiento de la capacidad que tiene la distribución Zentyal donde se describan los procesos de configuración y la variedad de funciones disponibles en este sistema que permite integrar de manera unificada la infraestructura de una red, que además es compatible con la plataforma Windows y cuenta con servidor de correo, servidor proxy, firewall y de más herramientas administrativas y de control..

2 Marco teórico

2.1 Marco conceptual

Zentyal: Según (EcuRed, 2017): Zentyal (anteriormente conocido como eBox Platform) es un servidor de red unificada de código abierto (o una plataforma de red unificada) para las PYMES. Zentyal puede actuar gestionando la infraestructura de red, como puerta de enlace a Internet (Gateway), gestionando las amenazas de seguridad (UTM), como servidor de oficina, como servidor de comunicaciones

unificadas o una combinación de estas. Además, Zentyal incluye un marco de desarrollo (un framework) para facilitar el desarrollo de nuevos servicios basados en Unix (p. 1).

DHCP: Protocolo de configuración de host dinámico “protocolo que permite la configuración dinámica de Host (DHCP) es un protocolo cliente-servidor que proporciona automáticamente un host de protocolo Internet (IP) con su dirección IP”. (Microsoft, 2017, p. 1).

DNS: (1and1.es, 2017) Dice que: El Sistema de Nombres de Dominio o DNS es un sistema de nomenclatura jerárquico que se ocupa de la administración del espacio de nombres de dominio (Domain Name Space). Su labor primordial consiste en resolver las peticiones de asignación de nombres. Esta función se podría explicar mediante una comparación con un servicio telefónico de información que dispone de datos de contacto actuales y los facilita cuando alguien los solicita. Para ello, el sistema de nombres de dominio recurre a una red global de servidores DNS, que subdividen el espacio de nombres en zonas administradas de forma independiente las unas de las otras. Esto permite la gestión descentralizada de la información de los dominios.

Proxy: “Es un intermediario entre nuestro PC o dispositivo móvil e Internet. Es el proxy quien realiza las peticiones a Internet y nos devuelve los datos necesarios para cargar la página o la aplicación que queramos utilizar”. (Cabacas, 2014). Su uso representa ventajas en seguridad, administración, control, privacidad y eficiencia.

Firewall: “Un firewall es un filtro que controla todas las comunicaciones que pasan de una red a la otra y en función de lo que sean permite o deniega su paso” (Álvarez, 2001). Siendo su función principal la gestión del tráfico entrante y saliente, brindando protección a los equipos que componen la red. El firewall o cortafuegos puede ser de hardware o de software

3 Desarrollo

3.1 DHCP server, DNS server y controlador de dominio

Para practicar el proceso de configuración de cada servicio se utilizó la herramienta de virtualización o máquina virtual VirtualBox en su versión 5.1 y que se puede descargar de su sitio web oficial <https://www.virtualbox.org/>, igualmente se descarga la ISO de la versión 5.0 de Zentyal Server en <http://www.zentyal.org/server/>.



Figura 1. VirtualVox versión 5.1 (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Lo primero que se hace es crear una máquina nueva en VirtualBox para instalar el servidor Zentyal, teniendo en cuenta los requisitos mínimos para su instalación que dependen de los usuarios que se tiene planeado unir al servidor y las tareas que se ejecutarán en éste. Algo muy importante al terminar la instalación es instalar las actualizaciones que se encuentren disponibles para que el servidor trabaje adecuadamente, se instala el servicio DHCP para asignar las direcciones IP de manera automática, se activa posteriormente el módulo del servicio instalado y se configura una interfaz de red estática para la dirección IP del servidor Zentyal, se configura el adaptador de red, donde la puerta de enlace predeterminada sea Zentyal y se dejan los servidores de nombres primarios y secundarios de Google de manera transitoria, luego se asignan el rango de direcciones IP que se usarán en las pruebas con el nombre del servidor DHCP, después de esto se configura un cliente Ubuntu, verificando que su adaptador de red esté configurado dentro de una interfaz interna de red junto con el servidor Zentyal y su dirección IP se asigna de por DHCP que tomará la primera dirección disponible dentro del rango asignado en la configuración del protocolo DHCP de Zentyal.

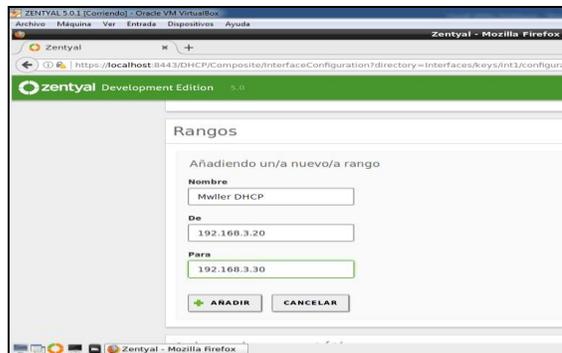


Figura 2. Configuración Rangos de IP Zentyal (04 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

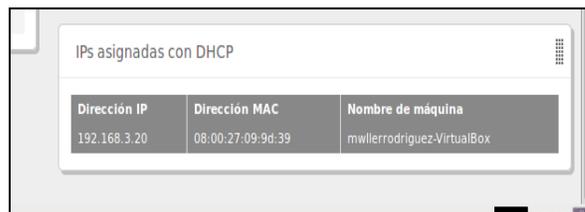


Figura 3. Asignación automática de dirección IP al cliente Ubuntu desde Zentyal. (04 de diciembre de 2017). "Elaboración propia"

Para configurar el DNS se instala igualmente el servicio y se habilita el módulo en el servidor Zentyal, luego en el servidor DHCP se cambia el servidor de nombres primario por DNS local de Zentyal y en el servidor de nombres se deja vacío y al guardar los cambios ya se tiene en la máquina cliente el DNS con la dirección IP de Zentyal.

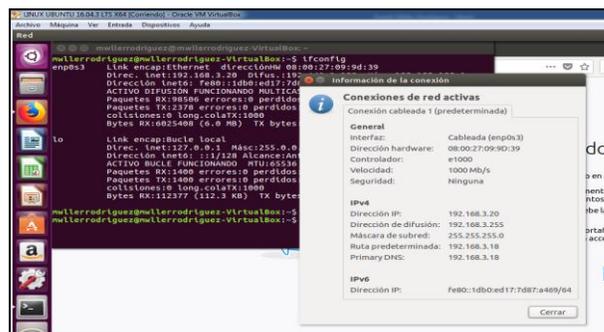


Figura 4. DNS asignado automáticamente al cliente Ubuntu. (04 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Posteriormente se instala en controlador de dominio, desde los componentes de Zentyal en modo básico se seleccionan los paquetes; controlador de dominio y compartido de archivos, antivirus, autoridad de certificación y se instalan, luego en la configuración del dominio se selecciona la función de controlador de dominio, se verifica el reino, nombre y unidad. En estado de módulos se activan los paquetes antivirus, NTP, controlador de dominio y compartición de ficheros.

Finalmente se crean los grupos y los usuarios asignados a cada grupo para luego unir el cliente al dominio Zentyal desde Windows y Ubuntu por medio de

las credenciales de los usuarios creados, teniendo en cuenta que la dirección IP del cliente debe estar dentro de la red del servidor.

3.2 . Proxy no transparente

Para poder llevar a cabo el proceso de desarrollo de la temática es de vital importancia saber configurar las máquinas virtuales, con sus respectivos adaptadores de red bien configurados; para el caso de la máquina Zentyal, 2 adaptadores, uno configurado en puente, y el otro en red interna. Como es el caso de la máquina Ubuntu Desktop, configurado su adaptador en puente.

Habiendo hecha las respectivas configuraciones de las máquinas virtuales, se procede a instalar el servidor Zentyal, con su respectiva configuración, pues según la guía es necesario usar este servidor.

Habiendo instalado y configurado el servidor Zentyal, se tiene que configurar desde la dashboard todo lo necesario para dar solución a la temática seleccionada. Empezando por la configuración de interfaces de red, donde se dejará una IP fija para una interfaz y la otra sería mediante DHCP.

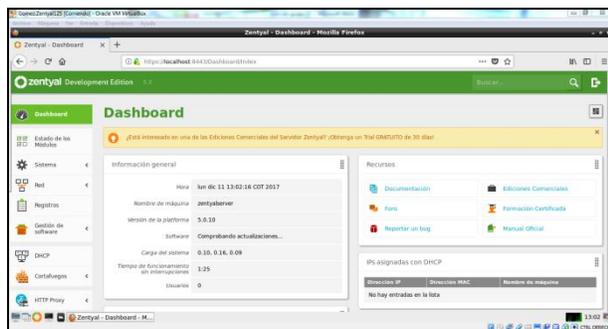


Figura 5. Dashboard donde se configura el servidor proxy según la guía. (04 de diciembre de 2017.) "Elaboración propia"

Al haber configurado las interfaces de red, se creará un perfil de filtro el cual llevara la configuración de los dominios o direcciones a las cuales se les va a controlar el acceso mediante el proxy.

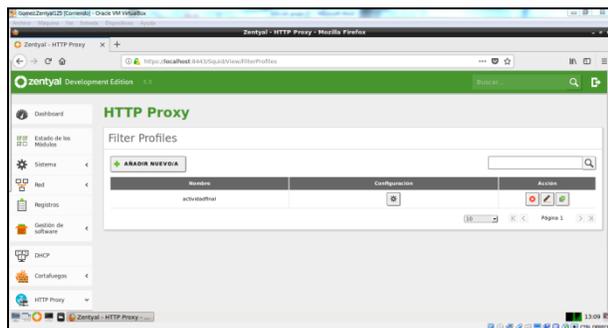


Figura 6. Perfil de filtro donde se configura el acceso a dominios. (04 diciembre de 2017). "Elaboración propia"

Lo siguiente que queda es crear reglas de acceso para el control de los dominios y direcciones que se registran en el perfil de filtro, mediante ellas se puede dar reglas como: Tiempo en que la regla es aplicada, su origen, y que decisión se toma, si permitir todo, denegar o cargar el filtro creado anteriormente.

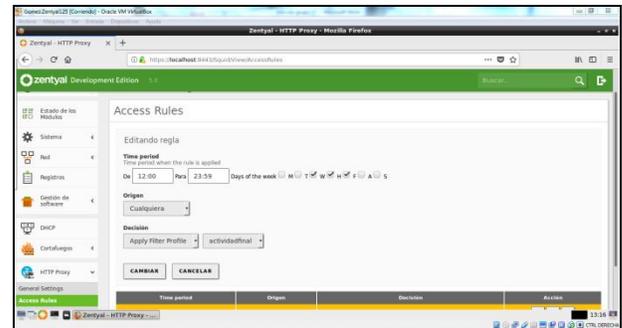


Figura 7. Reglas de acceso que se aplicara al Perfil de filtro. (04 diciembre de 2017). "Elaboración propia"

Lo siguiente que se aplicaría sería, la configuración general, y eso donde vamos a ingresar el puerto que bloqueara dichos dominios. El puerto aplicado por en la temática fue el 3128.

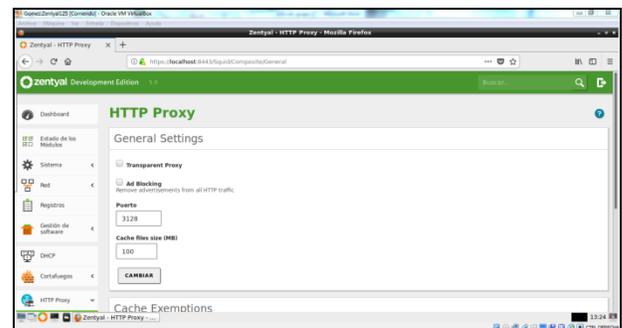


Figura 8. Configuraciones generales. (04 de diciembre de 2017.) "Elaboración propia"

Para dar por terminada la temática, nos dirigimos al Ubuntu desktop para probar el control de acceso mediante el proxy, para ellos se debe primero configurar el navegador, aplicando el cambio manual del proxy 3128, para que por medio de en las reglas sean aplicadas.

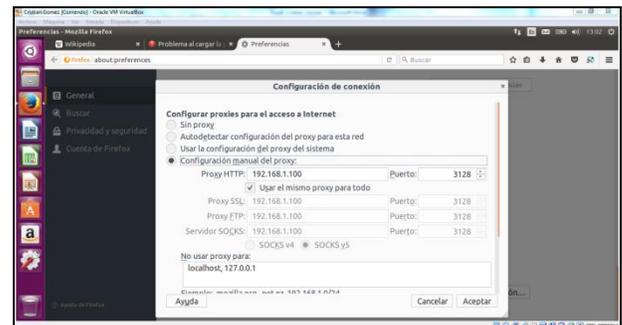


Figura 9. Configuración del navegador, aplicando el cambio manual del proxy 3128. (04 de diciembre de 2017.) "Elaboración propia"

Una vez aplicado el cambio de proxy, se prueban los dominios a los cuales se les hace el control, en este caso dominios como [instagram.com](https://www.instagram.com) y [Wikipedia.org](https://www.wikipedia.org), son los que van a pasar por las reglas del proxy y este según su configuración van a cargar o no.

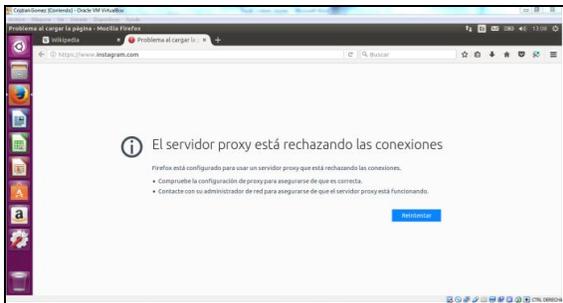


Figura 10. Prueba del funcionamiento de control del proxy, permitiendo que el dominio [instagram.com](https://www.instagram.com) no cargue. (04 de diciembre de 2017.) "Elaboración propia"

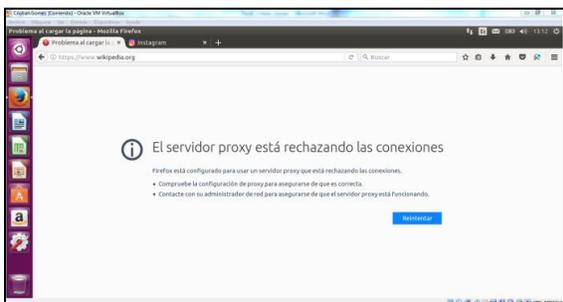


Figura 11. Dominio [Wikipedia.org](https://www.wikipedia.org) rechazado según la regla del proxy y el dominio [instagram.com](https://www.instagram.com) permitido para que cargue.

3.3 Cortafuegos

Para el desarrollo de la temática es necesario configurar dos adaptadores de red en la máquina virtual donde estará instalado Zentyal. Se necesita que uno de ellos esté conectado al adaptador puente y el otro a la red interna.

En la configuración de Zentyal, configuramos cada una de las interfaces de red. La interfaz `eth0` (correspondiente al adaptador puente) estará configurada como interfaz externa, seleccionamos método estático y asignamos la dirección IP e indicamos la máscara de red y puerta de enlace.



Figura 12. Configuración interface de red externa. (04 de diciembre de 2017.) "Elaboración Propia"

La interfaz `eth1` (correspondiente a la red interna) estará configurada como interfaz interna, seleccionamos método estático y asignamos la dirección IP.



Figura 13. Configuración interface de red interna. (04 de diciembre de 2017.) "Elaboración Propia"

Creamos una nueva máquina virtual en donde instalamos Ubuntu desktop, esta será nuestro cliente en la red LAN. Verificamos que el adaptador de red de esta máquina se encuentre conectada a la red interna. Configuramos la dirección IP, máscara de red y puerta de enlace, esta última corresponde a la dirección IP asignada a la interfaz de red interna del servidor Zentyal.

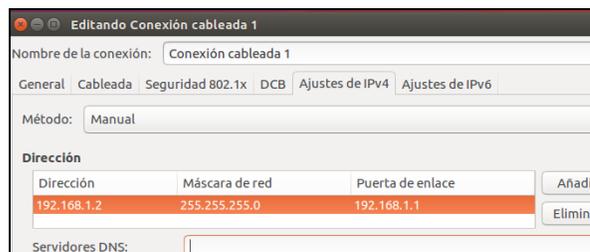


Figura 14. Configuración de red equipo cliente. (04 de diciembre de 2017.) "Elaboración Propia"

Como ejemplo, vamos a restringir el acceso a la red social Facebook. Inicialmente verificamos que nuestro cliente tiene acceso a internet y que tiene acceso a la red social. Es necesario conocer las IP de Facebook, esto lo podemos hacer de diferentes maneras, entre las cuales se encuentran hacer ping a www.facebook.com y Facebook.com, usar el comando `nslookup` o el comando `host`. Luego con las direcciones IP calculamos el rango de direcciones IP o CIDR, el cual se calcula con la dirección IP y la máscara de red. Para el caso de Facebook se manejan los rangos `157.240.0.0/16` y `31.0.0.0/8`.

El siguiente paso será crear un nuevo objeto en Zentyal, que es un elemento o conjunto de elementos de red para permitir su configuración de una manera más rápida y sencilla. Para esto ingresamos a la opción *Objetos* dentro del menú *Red* y pulsamos el botón *Añadir nuevo*. Asignamos un nombre al nuevo objeto, en este caso se llamará *Facebook*. Luego pulsamos el icono *Miembros* para agregar los rangos IP o CIRD, los cuales serán los elementos que componen el objeto



Figura 15. Creación de objeto en Zentyal. (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Luego nos dirigimos a la opción *Servicios* del menú *Red* para crear el servicio https. Este servicio usara el protocolo TCP/UDP, desde el cualquier puerto de origen y con destino al puerto 443. Hay que tener en cuenta que no será necesario volver a crear este servicio en caso de que posteriormente se quiera restringir el acceso a otra red social o sitio que maneje el protocolo https



Figura 16. Creación de servicio en Zentyal. (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Por ultimo vamos a *Filtrado de paquetes* dentro del módulo *Cortafuegos*, allí seleccionamos la opción *Reglas de filtrado para las redes internas*. Allí creamos una nueva regla, en el campo decisión seleccionamos la opción denegar, desde cualquier origen, con destino al objeto Facebook y servicio Htpps, podemos colocar una descripción la cual es opcional. Se deberá dar clic en el botón *Guardar cambios* en la esquina superior, para que la restricción creada surta efecto en el cliente.



Figura 17. Creación de regla de filtrado para redes internas. (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Desde el equipo cliente verificamos que el acceso a la red social Facebook se encuentra restringido. Podemos utilizar este mismo procedimiento para restringir otras redes sociales y sitios de entretenimiento.

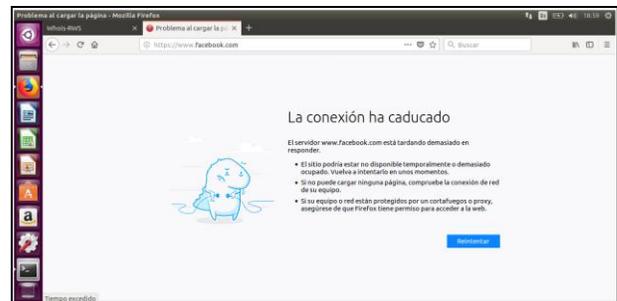


Figura 18. Acceso restringido a la red social Facebook. (08de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

3.4 File server y print server

Para la puesta en marcha del servicio de compartir archivos e impresoras se siguen los siguientes pasos:

Se debe instalar el servicio Domain Controller and File Sharing, el cual seleccionamos una vez cargado Zentyal y damos Instalar.

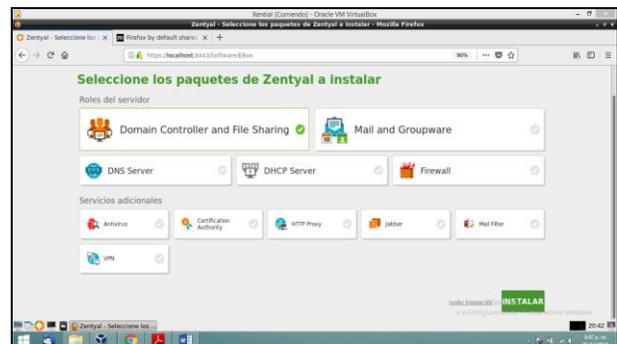


Figura 19. Selección del servicio a Domain Controller And File Sharing. (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Zentyal informa de las dependencias que serán necesarias para el módulo seleccionado anteriormente.

En el pantallazo siguiente damos clic en continuar.

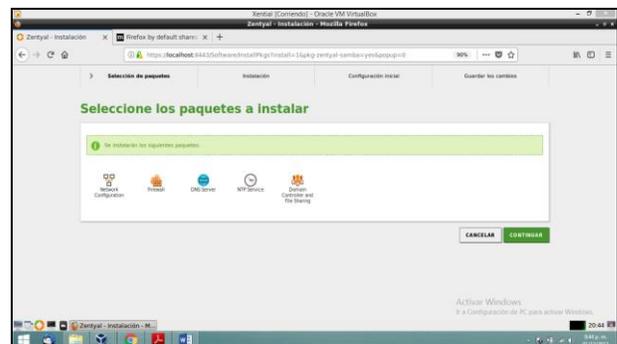


Figura 20. Dependencias a Instalar (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Una vez terminado el proceso de instalación se solicitará información sobre la configuración de red, definiendo para cada interfaz de red si es 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. Esta elección tendrá un impacto directo en las políticas del cortafuego, máscaras de red, interfaces en escucha por defecto para otros módulos, etc.

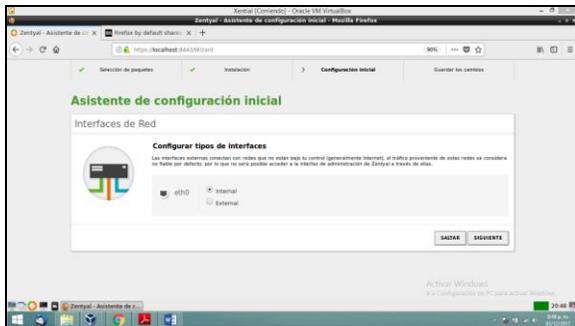


Figura 21. Selección de Adaptadores de Red (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Una vez configurada las interfaces creamos una cuenta de usuarios para poder ingresar. Para ello damos clic en la opción Usuario y Equipos -> Gestionar.

Luego daremos clic en la opción User y presionamos el botón +

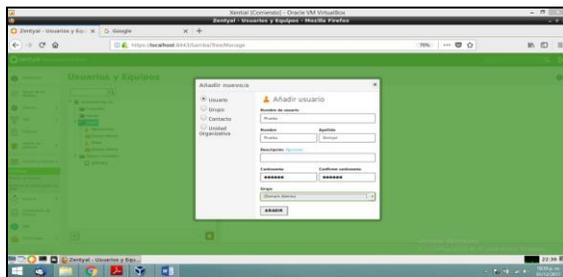


Figura 22. Creación de Cuentas de usuario (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

En el anterior pantallazo ingresamos los datos del usuario a crear y damos clic en Añadir

Para crear un nuevo directorio compartido, accederemos a Compartición de Ficheros -> Directorios compartidos y seleccionaremos Añadir nuevo

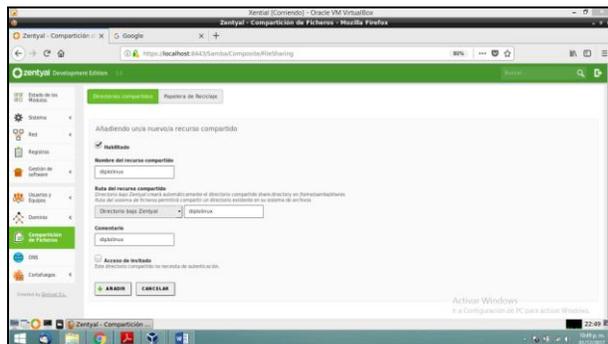


Figura 23. Creación de Directorio (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Una vez creado se le dan los permisos necesarios a través de la opción de control de acceso.

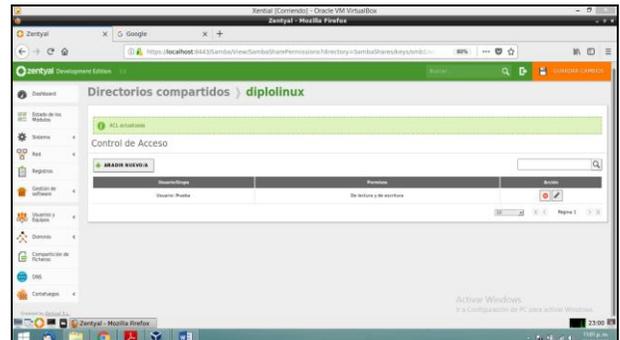


Figura 24. Modificación de permisos (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Después de realizar todo el proceso anterior se debe unir la máquina cliente al dominio.

Agregando una Estación Windows 7 al dominio Zentyal.

Ingresamos Propiedades del sistema, y configuramos el nombre del equipo y agregaremos el dominio.

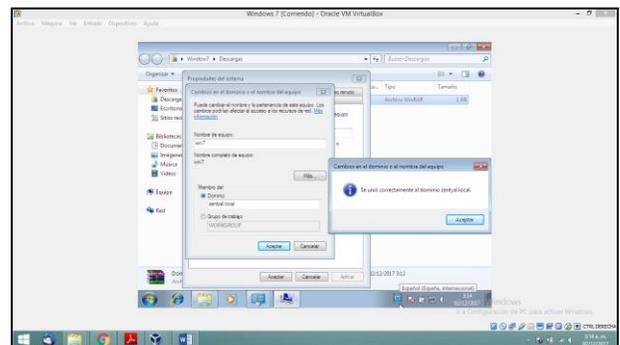


Figura 25. Uniendo Cliente Windows a Dominio (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

Una vez se reinicia Windows podemos ingresar bajo el dominio con nuestras credenciales creadas en zentyal



Figura 26. Login Dominio (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

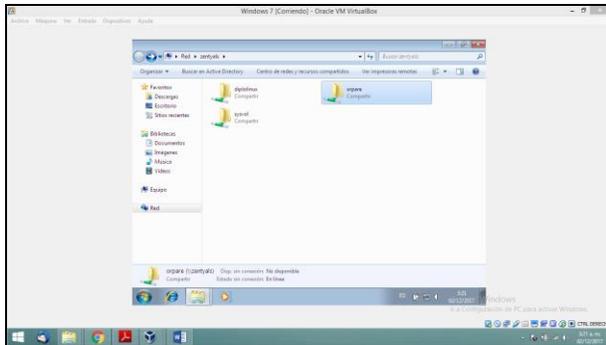


Figura 27. Ingreso a recurso compartido Dominio Zentyl (08 de diciembre de 2017). "Elaboración Propia"

3.5 VPN

Las redes virtuales personales (Virtual Personal Network – VPN) son redes cuyo objetivo es enmascarar y ofrecer una capa de seguridad a la conexión a internet y a diferentes servicios creando un túnel de navegación entre el cliente y servidor.

Para la implementación de un servidor VPN mediante el uso de Zentyl necesitaremos una máquina virtual con un solo adaptador de internet utilizado como puente que funcionara como interno en Zentyl.

Una vez finalizada la instalación de Zentyl, procedemos a la instalación de los componentes necesarios para la implementación del servidor VPN.

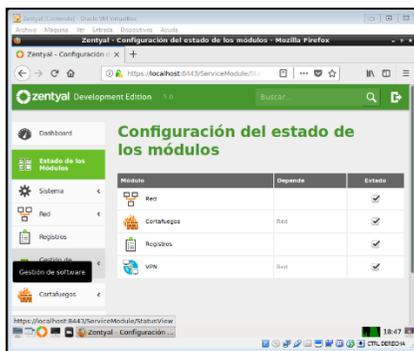


Figura 28: Habilitación de los módulos para servidor VPN (09 de diciembre de 2017). "Elaboración propia"

Posteriormente se crea la certificación de autoridad (CA) para el servidor VPN, una vez creada procedemos a crear el servidor VPN (la CA para el servidor se crea automáticamente) una vez creado el servidor accedemos a la configuración donde observamos la dirección IP asignada y el puerto UDP por donde se enruta el tráfico.



Figura 29: Dirección IP servidor VPN y puerto UDP (09 de diciembre de 2017) "Elaboración Propia".

Una vez realizados los pasos anteriores procedemos a crear la CA para el usuario (se debe crear una CA para cada usuario), creada la certificación de autoridad para el cliente procedemos a descargar el paquete de configuración para el cliente, esto lo realizamos en la pestaña "Servidores VPN" en la opción "descargar paquete de configuración del cliente" una vez accedemos seleccionamos el tipo de cliente (Linux, Windows o MacOS), asignamos la dirección IP por la cual se va a conectar el cliente al servidor, y damos clic en descargar.

Una vez descargamos procedemos a descomprimir el paquete de configuración para el cliente y descomprimirlo en la máquina con Ubuntu desktop y descargar e instalar el aplicativo OpenVPN.

Los archivos que contiene el paquete de configuración de cliente los movemos al directorio de trabajo de OpenVPN (/etc/openvpn), lo ejecutamos de la siguiente manera (sudo openvpn /etc/openvpn/archivo_config_cliente) y observamos que la conexión es exitosa y al cliente se le asigna una IP contemplada en el rango de direcciones IP que maneja el servidor.

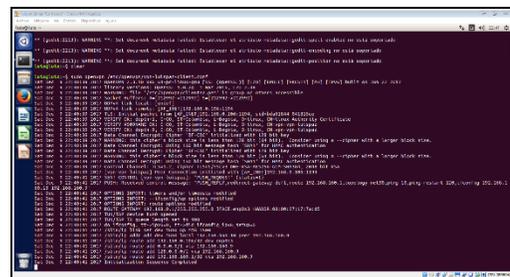


Figura 30: conexión a servidor VPN en Zentyl desde equipo Ubuntu desktop (10 de diciembre de 2017) "Elaboración Propia"

4 Conclusiones

El desarrollo de esta actividad permitió conocer el procedimiento para la instalación de Zentyl, su configuración y los diferentes módulos que lo conforman, con lo cual se pudo conocer que es una distribución muy completa que brinda todos los componentes necesarios para la administración de redes, además de destacar que cuenta con una interfaz muy intuitiva y ordenada.

Conocer las funciones del servidor Zentyal, abre las puertas para desarrollar la habilidad de los administradores de red en una herramienta unificada que cuenta con muchos de los servicios necesarios para controlar de manera efectiva todos los recursos y la infraestructura que compone la red de una empresa.

Esta actividad permitió adquirir un poco de experiencia en la administración una plataforma unificada que cuenta con todas las herramientas necesarias para el control de los usuarios y recursos en red corporativa.

5 Referencias

- [1] Mora. (2017, abril 4). *Instalación Zentyal 5.0*. YouTube. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=5N9upYznnCo&t=241s>
- [2] D. L. Izquierdo. (2017, noviembre 2). *Unir Ubuntu 16.04 a un dominio*. YouTube. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=QoAlVksZhSc>
- [3] *Descarga e Instala Zentyal 3.5 en Virtualbox Paso a Paso*. (2014, agosto 24). YouTube. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TFpLXtpCeRE>
- [4] E. Quesada. (2014, marzo 11). *Zentyal 3.3 Configuración DNS, Firewall y DHCP (Videotutorial 02)*. YouTube. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=WxDWVUKp7hU>
- [5] Fenech, J., & Fenech, J. (2017, junio 6). *How to join ESXi to Active Directory for Improved Management and Security*. [En línea] Disponible en: <https://www.altaro.com/vmware/how-to-join-esxi-to-active-directory-for-improved-management-and-security/>
- [6] *How to join Ubuntu 16.04 LTS to Active Directory Created in zentyal 4.2 Server*. (2016, octubre 6). YouTube. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=oNCzh3dkdBM>
- [7] *Instalación y configuración de PowerBroker Identity Services (PBIS)*. (2016, noviembre 7). Red-orbita.com. [En línea] Disponible en: <http://red-orbita.com/?p=7494>
- [8] *Instalación y configuración de Zentyal Server 5*. (2016, diciembre 7). Red-orbita.com. [En línea] Disponible en: <http://red-orbita.com/?p=7634>
- [9] J. Gómez. (2014, mayo 2). *Zentyal - Instalar y configurar DNS Server*. YouTube. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=bmROdq3pRmc>
- [10] J. Gómez. (2014, junio 5). *Zentyal - Unir cliente Windows al dominio Zentyal*. YouTube. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=npZauKzGpkY>
- [11] *Joining Ubuntu to Windows Active Directory [Notes] | BTNHD*. (2014, septiembre 13). BTNHD. [En línea] Disponible en: <https://bitechnews.org/2014/09/joining-ubuntu-to-windows-active-directory-notes/>
- [12] *Linux zentyal - Ecured.cu*. [En línea] Disponible en: https://www.ecured.cu/Linux_zentyal
- [13] M. A. Álvarez. (2001, agosto 22). *Que es un firewall*. Desarrolloweb.com. [En línea] Disponible en: <https://desarrolloweb.com/articulos/513.php>
- [14] P. García. (2011, mayo 11). *Configuración de VPN en Zentyal*. (2017). Blog de Enreda. [En línea] Disponible en: <http://blog.enreda.coop/configuracion-de-vpn-en-zentyal/>
- [15] *¿Qué es DHCP?* Technet.microsoft.com. [En línea] Disponible en: [https://technet.microsoft.com/es-es/library/dd145320\(v=ws.10\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/dd145320(v=ws.10).aspx)
- [16] *Qué es el servidor DNS y cómo funciona*. (2016, julio 20). 1&1 Digitalguide. [En línea] Disponible en: <https://www.1and1.es/digitalguide/servidores/know-how/que-es-el-servidor-dns-y-como-funciona/>
- [17] J. Saldívar. (2011, agosto 24). *Como bloquear páginas en HTTPS Zentyal*. [En línea] Disponible en: <http://cabildocl.blogspot.com.co/2011/08/como-bloquear-paginas-en-https-en.html>
- [18] *Servidor zentyal-cliente Ubuntu*. (2015, septiembre 15). YouTube. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=HApFN_159G0&t=411s
- [19] T. Cabacas. (2014, enero 7). *¿Qué es un servidor proxy y por qué debería implementarlo en mi empresa?* My computer pro. [En línea] Disponible en: <https://www.muycomputerpro.com/2014/01/07/que-es-un-servidor-proxy>
- [20] Zentyal Wiki. (2014, septiembre 22) *Servicio de Proxy HTTP*. [En línea] Disponible en: https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/3.5/Servicio_de_Proxy_HTTP
- [21] Zentyal Wiki. (2014, septiembre 22). *Servicio de redes privadas virtuales (VPN) con OpenVPN - Zentyal Linux Small Business Server*. Wiki.zentyal.org. [En línea] Disponible en: [https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/3.5/Servicio_de_redes_privadas_virtuales_\(VPN\)_con_OpenVPN](https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/3.5/Servicio_de_redes_privadas_virtuales_(VPN)_con_OpenVPN)