

# IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN SISTEMA OPERATIVO GNU/LINUX ZENTYAL SERVER 6.2.

Adriana Sanchez Jimenez  
e-mail: amsanchezji@unadvirtual.edu.co

**RESUMEN:** La instalación de los paquetes de servicios (software de terceros) se realizó con ayuda del asistente en Zentyal6.2; Se configura las interfaces de red para servicios de dominio grupo12.com, DHCP (ZonaVerde/LAN) y DNS(dinámico), en donde el DNS permite identificar IPv4 del dominio configurado; El cortafuegos requirió IPv4 de los sitios a “DENEGAR” toda vez que no se acepta reglas por dominio, lo cual se hizo necesario identificar previamente las IPs de dominios para las pruebas; El VPN requirió la creación de un servidor VPN y de certificados para cliente y servidor, así como un clienteVPN para la conexión por un túnel desde cliente hasta el servidor; O.S.Zentyal6.2. ha integrado adecuadamente el software de terceros para lograr las solucionesIT deseadas en una empresa/cliente, la cual, responde a lo esperado frente a implementación de servicios de los sistemas de seguridad de la infraestructura de red.

**PALABRAS CLAVE:** infraestructura de red, Servidor GNU/Linux, Zentyal.

## 1 INTRODUCCIÓN

La presente corresponde a la implementación y puesta en marcha de servicios de infraestructura tecnológica de un empresa/organización, utilizando el sistema operativo Zentyal 6.2, la cual es un OS GNU/Linux basado en Ubuntu; el propósito específico es implementar servicios de dominio, DNS, DHCP, cortafuegos, VPN y servicios de compartición de impresora y archivos en red, todo ello bajo el control del OS descrito.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Presentar una solución a los de requerimientos en infraestructura tecnológica de los servicios solicitados por un cliente, que permita atender las problemáticas asociadas a infraestructura de red y los asociados a los sistemas de seguridad.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Instalación y configuración de GNU/Linux Zentyal Server 6.2, como sistema operativo base para disponer de los servicios de Infraestructura Tecnológica.

Implementar bajo Zentyal Server el siguiente servicio:

- Proxy no transparente

## 3 PROXY NO TRANSPARENTE

Una vez realizada la instalación de Zentyal en la máquina virtual, se da inicio ingresando usuario y contraseña asignado

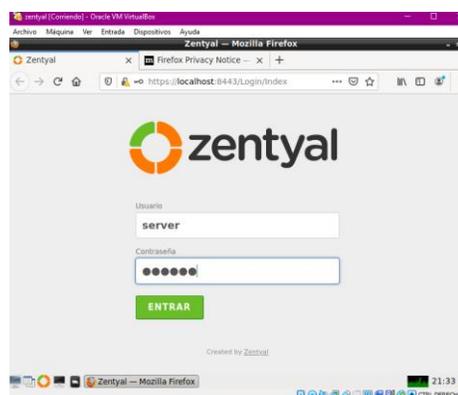


Figura 1. Ingreso a Zentyal

Se procede con la configuración y se seleccionan los paquetes que se van a instalar, en este caso proxy

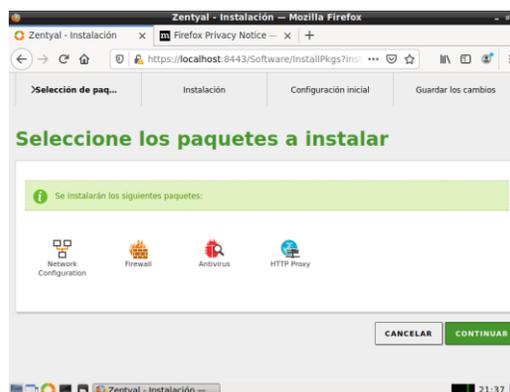


Figura. 2 selección paquetes a Instalar

Se realiza la configuración de interfaces y se procede con la asignación de IP

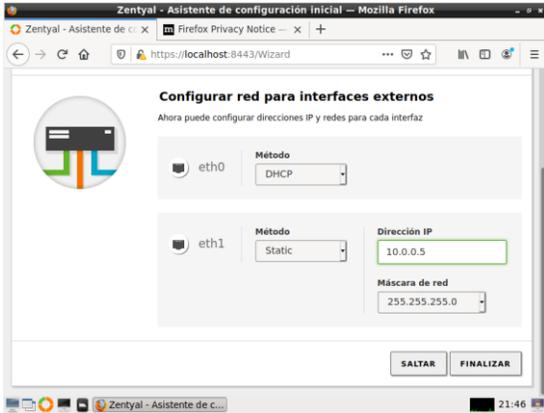


Figura 3. Asignación de IP

Se crea el perfil de filtrado

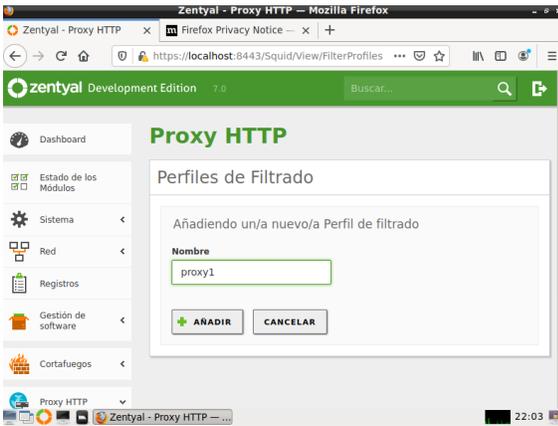


Figura 4. Creación perfil de filtrado

Se cambia el umbral de filtrado a permisivo

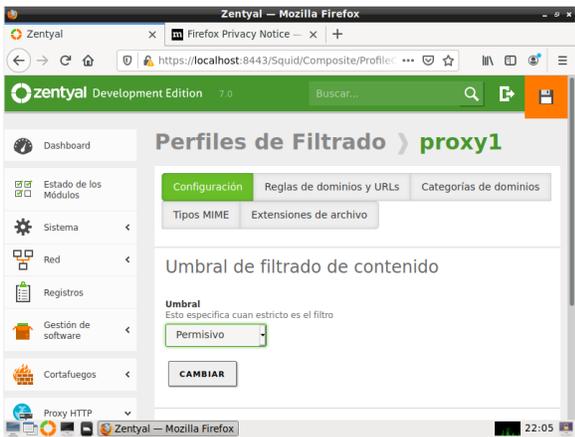


Figura 5. Cambio de Umbral a Permisivo

Se agregan las reglas de dominios y URL

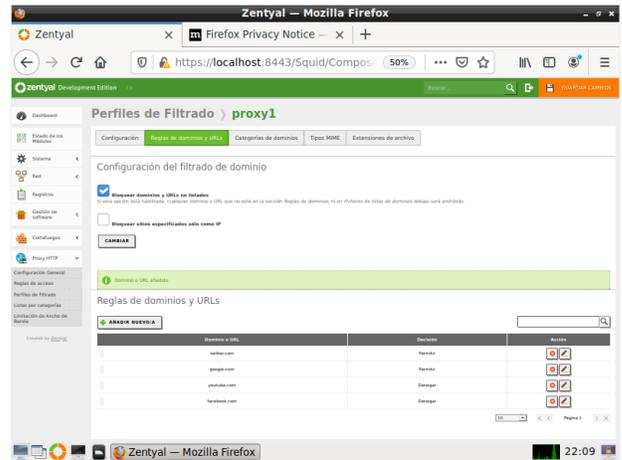


Figura 6. Agregar reglas de dominio

Se asigna el puerto 1230 sin marca "Proxy transparente"



Figura 7. Activación Proxy Transparente

Se edita la regla de acceso y se asigna el perfil de filtrado

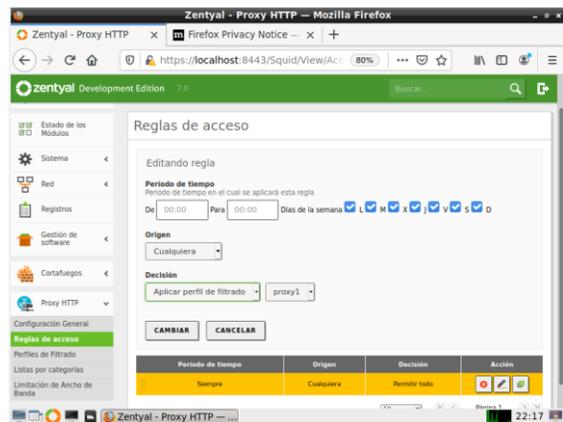


Figura 8. Edición regla de acceso

Se realiza la configuración manual del proxy en el navegador del Ubuntu Desktop relacionando la IP asignada y el puerto

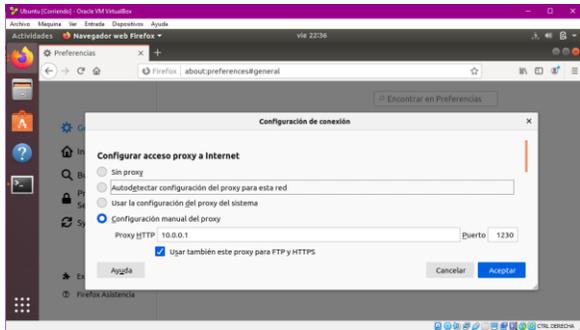


Figura 9. Configuración Manual del Proxy

Se realiza pruebas con YouTube de acuerdo con las reglas de dominio y URL agregadas

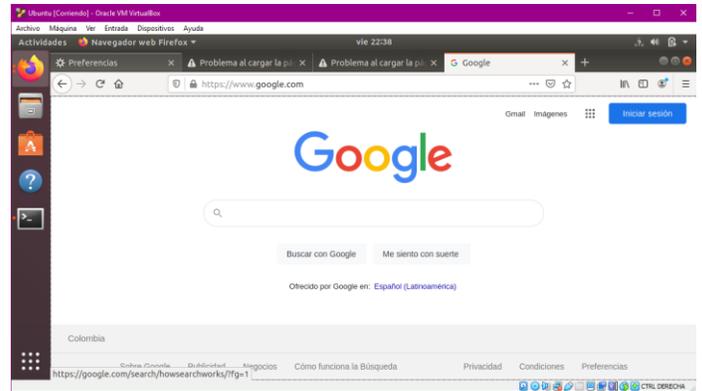


Figura 12. Pruebas Acceso a Google

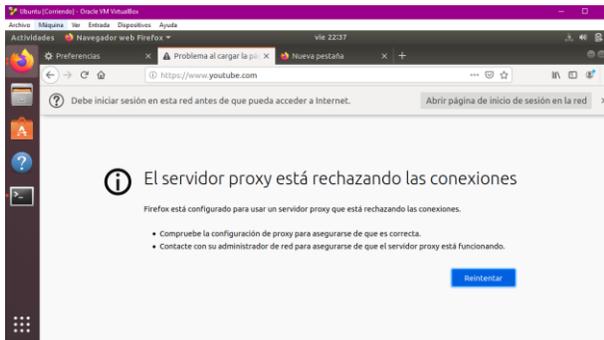


Figura 10. Pruebas YouTube

Se realiza pruebas con Facebook de acuerdo con las reglas de dominio y URL agregadas

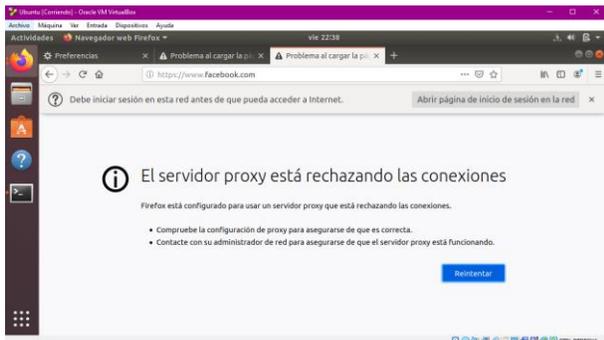


Figura 11. Pruebas Facebook

Pruebas de acceso a Google

## 4 CONCLUSIONES

La instalación de Zentyal OS fue fluida toda vez que este proceso está bien documentado, lo cual facilita la instalación; Zentyal puede instalarse como software sobre GNU/Linux Ubuntu o instalarse como sistema operativo; lo realizado en el presente trabajo fue una instalación propiamente como OS, toda vez que, según sus desarrolladores, es mucho más fácil y rápido por lo que todos sus componentes ya se encuentran listos y configurados, en cambio una instalación sobre Ubuntu debe primero surtir una serie de preparativos para su instalación.

Zentyal está preparado para realizar de manera automática la configuración del dominio y DNS, en donde solamente se registró el dominio deseado (grupo12.com), y Zentyal realizó todo el trabajo; esto fue muy rápido y práctico, si se compara con las prácticas realizadas con DNS BIND en Webmin; para los servicios DHCP, se realiza posterior a la instalación de los módulos, en donde su configuración solo se limitó a habilitarlo y a darle un rango con límite inferior y superior de IPs para la LAN y con ello quedan arriba servicios listo para servir a las máquinas cliente de las estaciones de trabajo de la Zona Verde; Para las pruebas desde la Ubuntu Desktop, solo fue necesario que la máquina estuviese en la misma red de la LAN y estuviese con método de red DHCP.

Con el desarrollo de esta actividad, se logró identificar un nuevo servicio como lo es de Zentyal con el que se puede actuar gestionando la infraestructura de red, como puerta de enlace a Internet.

## 5 REFERENCIAS

- [1] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Presentación. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/es/presentation.html>
- [2] Zentyal. (2020). Ejemplo de un despliegue Zentyal [Imagen]. Recuperado de [https://doc.zentyal.org/es/\\_images/intro1.png](https://doc.zentyal.org/es/_images/intro1.png)
- [3] Zentyal. (2020). ISO Zentyal 6.2 amd 64. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <http://download.zentyal.com/zentyal-6.2-development-amd64.iso>
- [4] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Instalación. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/es/installation.html>
- [5] Zentyal. (2021). Zentyal Wiki: Installation Guide. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de [https://wiki.zentyal.org/wiki/Installation\\_Guide](https://wiki.zentyal.org/wiki/Installation_Guide)
- [6] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Zentyal 6.2 Documentación Oficial. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/es/>
- [7] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Servicio de configuración de red (DHCP). Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/es/dhcp.html>
- [8] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Firewall. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/es/firewall.html>
- [9] Ubuntu. (2019). Ubuntu manuals - iptables. Londres, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte: Canonical Ltd. Recuperado de

- <https://manpages.ubuntu.com/manpages/precise/en/man8/iptables.8.html>
- [10] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Servicio de redes privadas virtuales (VPN) con OpenVPN. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/es/vpn.html>
- [11] OpenVPN. (2020). Community Downloads. Pleasanton (California), Estados Unidos de América: OpenVPN Inc. Recuperado de <https://openvpn.net/community-downloads/>
- [12] OpenVPN. (2020). openVPN: Debian / Ubuntu: Using OpenVPN apt repositories. Pleasanton (California), Estados Unidos de América: OpenVPN Inc. Recuperado de <https://community.openvpn.net/openvpn/wiki/OpenvpnSoftwareRepos>
- [13] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Controlador de Dominio y Compartición de ficheros. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/es/directory.html>
- [14] Zentyal. (2015). Zentyal Wiki: Es/4.1/Servicio de compartición de impresoras. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de [https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/4.1/Servicio\\_de\\_comparticion\\_de\\_impresoras](https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/4.1/Servicio_de_comparticion_de_impresoras)
- [15] Zentyal. (2018). Documentación de Zentyal 6.2: Compartición de ficheros. Zaragoza, España: Gesforeda, S.L. Recuperado de <https://doc.zentyal.org/6.2/es/filesharing.html#configurar-un-servidor-de-ficheros-con-zentyal>