

# IMPLEMENTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DETALLADA DE LA CREACIÓN DE UNA VPN BAJO ZENTYAL SERVER

Jhoana Katerine Rojas Remolina  
e-mail: jkrojasre@unadvirtual.edu.co

**RESUMEN:** *Luego de haber trabajado cada una de las unidades correspondientes al diplomado de profundización en Linux y ya solucionada gran parte de las problemáticas de migración de sus sistemas operativos, servicios y puesta en marcha de los sistemas de seguridad de la infraestructura de red, se entra en la fase final de la migración e implementación de los servicios solicitados. En esta última actividad se trabajará sobre el sistema operativo GNU/Linux Zentyal Server, se instalará y se configurará Zentyal Server como sistema operativo base para disponer de los servicios de Infraestructura IT. El objetivo de esta actividad es formular soluciones bajo GNU/Linux a través de la instalación, configuración y puesta en marcha de infraestructura tecnológica que permita dar respuesta a los requerimientos específicos del cliente en este caso instalando una VPN en Zentyal Server y haciendo conexión con la máquina Windows.*

**PALABRAS CLAVE:** Zentyal Server: Zentyal es un servidor Linux completo que se puede usar de forma gratuita sin soporte técnico ni funcionalidad exclusiva, permite unificar y administrar fácilmente todos los servicios básicos de infraestructura de red y ofrecer acceso fiable y seguro a Internet. Integra servicios como DNS/DHCP, CA, VPN, backup, gateway, cortafuegos y proxy HTTP. VPN: significa Virtual Private Network; o Red Privada Virtual. Consiste en un método utilizado para conectarnos a Internet de forma privada para conseguirlo, el sistema oculta nuestra dirección IP real y enruta tanto nuestro tráfico de Internet como nuestros datos a través de un túnel privado y cifrado de forma segura a través de redes que sí son públicas.

## 1 INTRODUCCIÓN

A continuación, se implementará y configurará de forma detallada la creación de una VPN en Zentyal Server que permita establecer un túnel privado de comunicación con una estación de trabajo GNU/Linux.

## 2 PASO A PASO INSTALACIÓN DE VPN EN ZENTYAL SERVER

### 2.1 REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VPN

Primero, debe crear una Certification Authority y certificados individuales para los dos clientes remotos. Debe crear explícitamente un certificado único para cada

usuario que se conectará a la VPN a través de la Autoridad de certificación general.

Tenga en cuenta que también necesita un certificado para el servidor VPN. Sin embargo, Zentyal emitirá este certificado automáticamente cuando se cree un nuevo servidor VPN.

En este escenario, Zentyal actúa como Certification Authority.

Iniciamos instalando el contrafuego, la autoridad de certificación y la VPN. Fig. 1

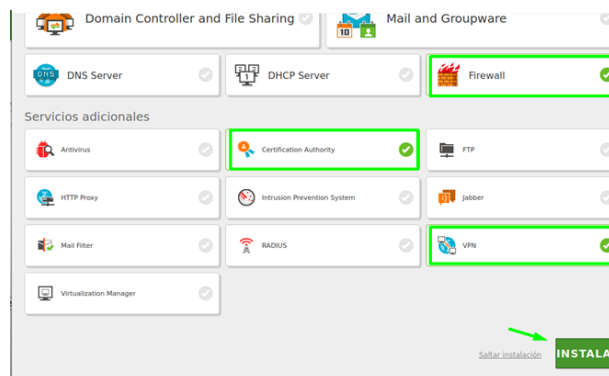


Figura 1. Selección de instalaciones previas.

En la siguiente pantalla se confirman los paquetes que se instalarán y se da clic en continuar. Fig. 2

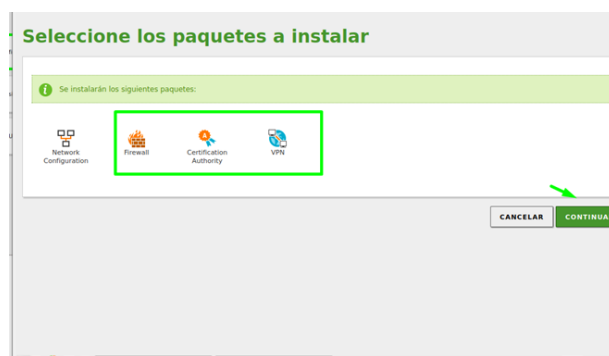


Figura 2. Paquetes que se instalarán.

### 2.2 CONFIGURACIÓN DE INTERFACES DE RED

Se configuran las interfaces de red: la red eth0 la configuro como red externa y la deixo por defecto en DHCP y la red eth1 la configuro como internal estatica ingresando la ip y se da clic en Siguiente. Fig. 3

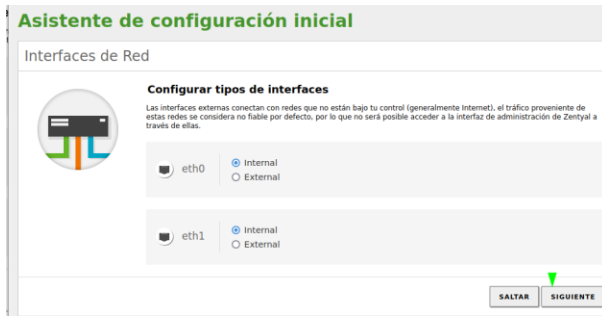


Figura 3. Interfaces de red.

Luego de la configuración el sistema le regresa al Dashboard. Fig. 4

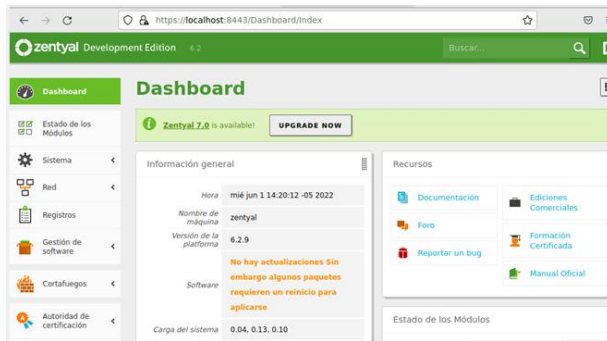


Figura 4. Dashboard.

Aquí puedes ver las interfaces de red que están activas. Fig. 5

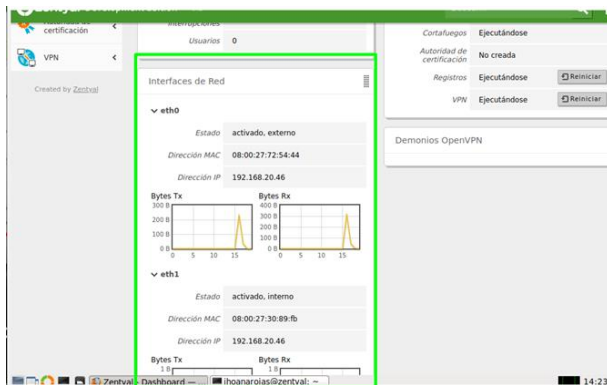


Figura 5. Interfaces de red activas.

## 2.3 CREAR CERTIFICATION AUTHORITY

Ahora se creará la Certification Authority para esto te diriges a la opción Autoridad de certificación opción General, ingreso un nombre para la organización y un tiempo de expiración. Fig. 6

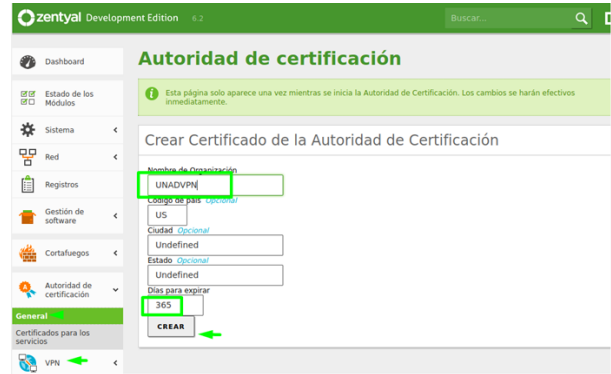


Figura 6. Creación de certificado.

## 2.4 CREACION DE LA VPN

Te diriges a VPN Servidores opción Añadir nuevo. Fig. 7



Figura 7. Creación de nueva VPN.

Le das un nombre a la VPN y clic en opción Añadir. Fig. 8



Figura 8. nombrando la VPN.

Te diriges a configuración. Fig. 9

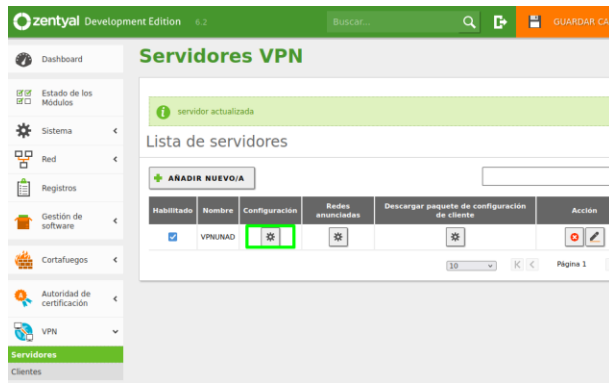


Figura 9. Configuración de VPN.

Allí dejas por defecto el puerto del servidor y la dirección VPN, habilito la interfaz TUN. Fig. 10

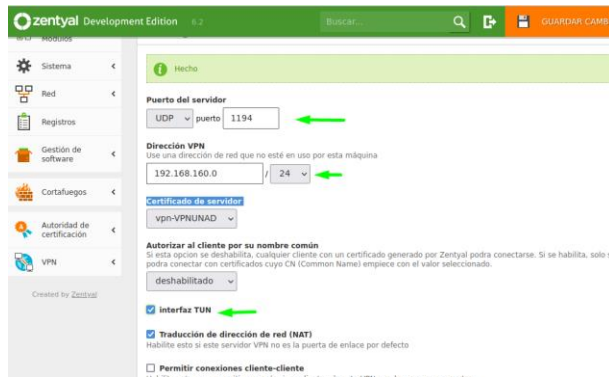


Figura 10. Puerto y dirección VPN.

En interfaz en la que escuchar se deja por defecto Todas las interfaces de red y se habilita la opción redirigir puerta de enlace. Se cambia y se guardan los cambios. Fig. 11

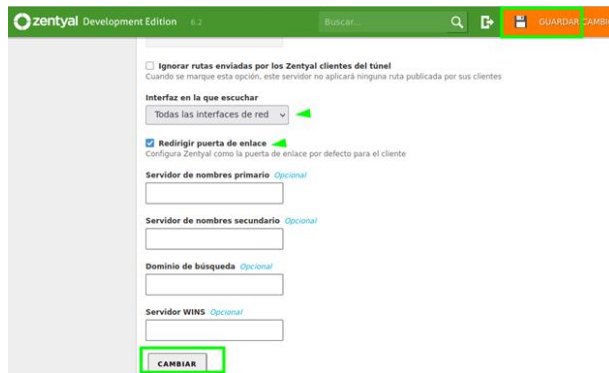


Figura 11. Interfaces de red y puerta de enlace.

Ahora te diriges a descargar paquete de configuración de cliente. Fig. 12



Figura 12. Paquete de configuración de cliente.

Te exige crear un nuevo certificado. Fig. 13



Figura 13. Nuevo certificado.

Le das un nombre y lo expides. Fig. 14

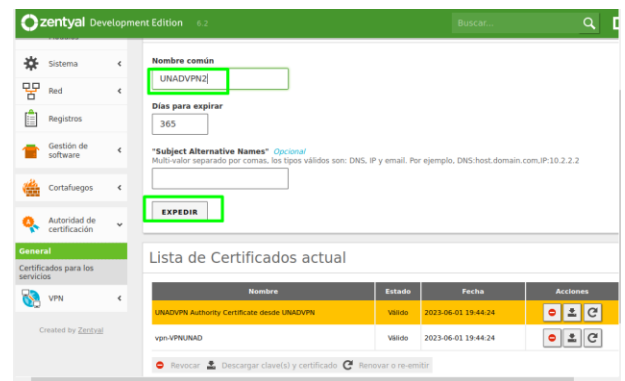


Figura 14. Expedición de certificado.

Te diriges nuevamente a VPN Servidores Descargar paquete de configuración, aquí ingresas la dirección del servidor en este caso 192.168.20.46 y das clic en la opción Descargar. Fig. 15, Fig. 16

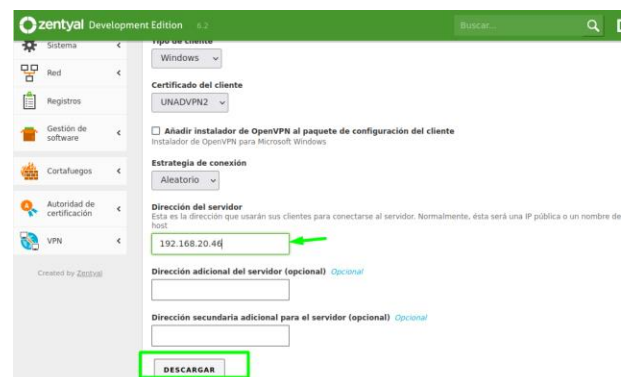


Figura 15. Dirección del servidor.

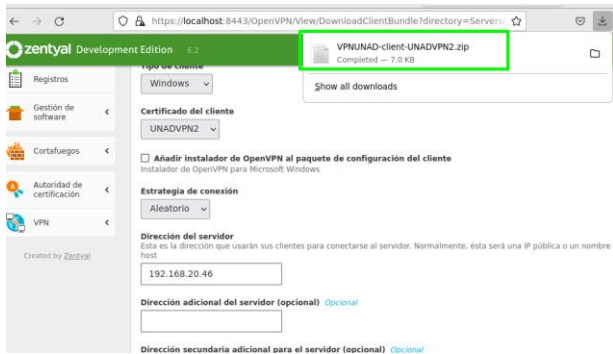


Figura 16. Certificado descargado.

Ahora te diriges a Google drive para enviar el archivo al pc Windows. Fig. 17



Figura 17. Enviando certificado a windows.

Luego de haber descargado este archivo en Windows y haberlo descomprimido abrimos la herramienta llamada OpenVPN Connect y cargamos allí el archivo y clic en CONNECT. Fig. 18

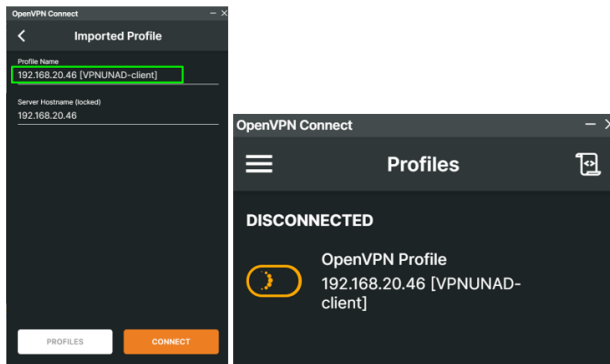


Figura 18. Cargando certificado en OpenVPN.

Aquí se logra hacer la conexión a través de VPN. Fig. 19



Figura 19. Generando conexión VPN.

Luego te diriges al CMD e ingresas el comando ipconfig para verificar la conexión. Primero ves aquí la red que viene por defecto. Fig. 20

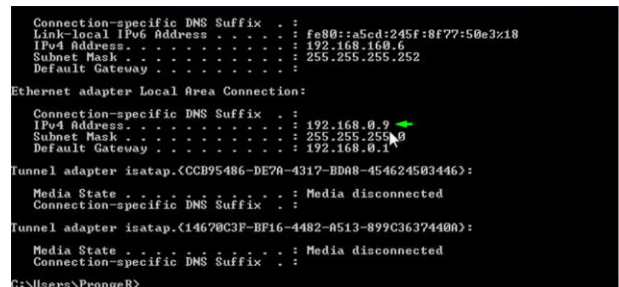


Figura 20. Verificando conexión red por defecto.

Luego la red por la que va el tubo de conexión entre el servidor y el cliente. Fig. 21

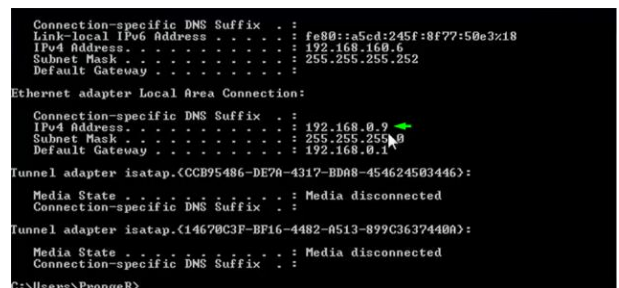


Figura 21. Red tubo de conexión.

Y finalmente comprobamos la red interna haciendo ping. Fig. 22

```
Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::a5cd:245f:8f77:50e3%18
IPv4 Address. . . . . : 192.168.160.6
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.252
Default Gateway . . . . . :

Ethernet adapter Local Area Connection:
Connection-specific DNS Suffix . :
IPv4 Address. . . . . : 192.168.0.9
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1

Tunnel adapter {CCB95486-DE70-4317-BD08-454624503446}:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :

Tunnel adapter {14670C3F-BF16-4482-A513-899C36374400}:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :
```

Figura 22. Verificando conexión con ping.

### 2.4.1 Conclusiones.

En conclusión, se logra crear una conexión VPN a través del sistema operativo Linux Zentyal Server y Windows, para esto inicialmente se instalaron algunos paquetes que exige la conexión como lo fueron el contrafirewalls y la autoridad de certificación, luego se llevaron a cabo algunas configuraciones de interfaces de red y finalmente generando un certificado enviado a Windows y con la ayuda de la herramienta OpenVPN Connect logramos realizar la conexión a través de nuestra VPN.

## 3 REFERENCIAS

- [1] caballero, M. C. (08 de abril de 2018). *Zentyal Server Instalación y primeros pasos DETALLADOS para ti*. Obtenido de youtube: [https://www.youtube.com/watch?v=tG\\_NHAUYUbu](https://www.youtube.com/watch?v=tG_NHAUYUbu)
- [2] *Índex of .* (s.f.). Obtenido de Zentail: <http://download.zentyal.com/>
- [3] *Installation.* (s.f.). Obtenido de Zentyal community: <https://doc.zentyal.org/6.2/en/installation.html>
- [4] *Servicio de red privada virtual (VPN) con OpenVPN.* (s.f.). Obtenido de Zentyal community: <https://doc.zentyal.org/6.2/en/vpn.html>
- [5] TV, P. (13 de diciembre de 2019). *Cómo instalar y configurar un servidor VPN en Zentyal - Tutorial 2020*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=8zaxU1C7qBc>
- [6] *Zentyal.* (s.f.). Obtenido de Zentyal.com: <https://zentyal.com/es/news/zentyal-6-2-announcement-2/>