

# INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ZENTYAL 6.2

Faver Andres Quiroga Quiroga  
e-mail: faquirogaq@unadvirtual.edu.co  
Brayan Camilo Reyes Duarte  
e-mail: bcreyesd@unadvirtual.edu.co  
Andrea Paola Mendoza López  
e-mail: apmendozal@unadvirtual.edu.co

**RESUMEN:** En este artículo se desarrolla el paso a paso técnico para el uso de Zentyal Server como plataforma para la administración de la Infraestructura TI. Se explican los procedimientos de instalación, así como las temáticas concernientes al funcionamiento de servicios DHCP, DNS, Controlador de dominio, Proxy, Corta fuegos, File Server, Print Server y VPN.

## 1 INTRODUCCIÓN

Este documento Primera instancia se debe GNU/LINUX, para ello en implementar soluciones pretende debatir generar, determinar e Instalar y configurar Zentyal Server como sistema operativo base para disponer de los servicios de Infraestructura IT. Finalmente se debe implementar bajo Zentyal Server, los Infraestructura TI de los servicios de gestión descritos en la guía de actividades.

## PROXY NO TRANSPARENTE

**Producto esperado:** Implementación y configuración detallada del control del acceso de una estación GNU/Linux a los servicios de conectividad a internet desde Zentyal a través de un proxy que filtra la salida por medio del puerto 1230.

Se instala el servidor de proxy en Zentyal más los paquetes necesarios para su configuración.

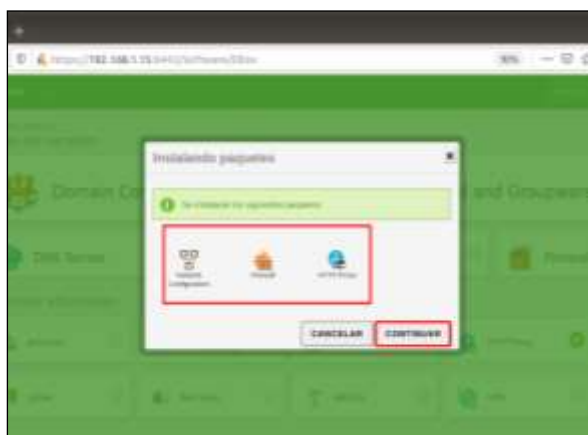


Figura 1. Instalando proxy y paquetes adicionales

Se configuran los tipos de interfaces, eth0 se marca como external, será la que conecta con internet, mientras que eth1 se marca como internal, será la red local.



Figura 2. Configurando interfaces de red

Se configura la interfaces eth0 como DHCP y eth1 como estatica y se le asigna una IP.

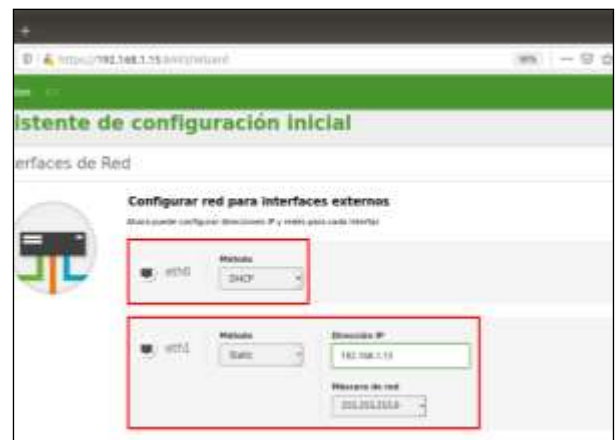


Figura 3. Asignando IP a las interfaces

Dentro del modulo de red se crean los objetos de red, el cual permitira representar un elemento o un conjunto de elementos de la red.

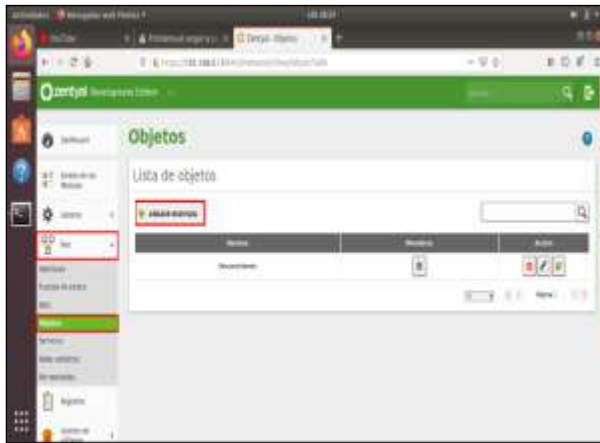


Figura 4. Añadiendo objetos de red

Una vez creado el objeto se deben crear los miembros que pertenecerán a ese objeto.

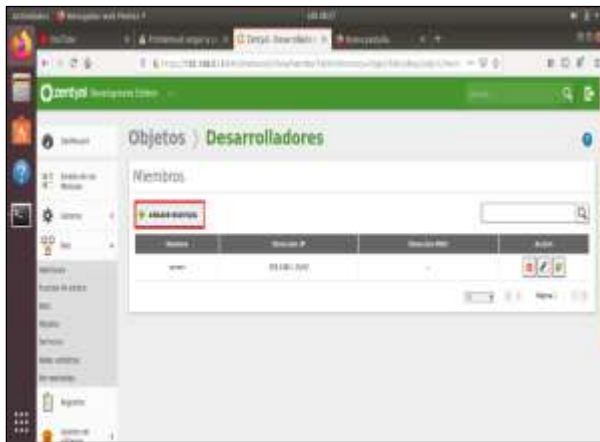


Figura 5. Creando miembros dentro del objeto

Se añaden los miembros asignándoles un nombre y una dirección IP.

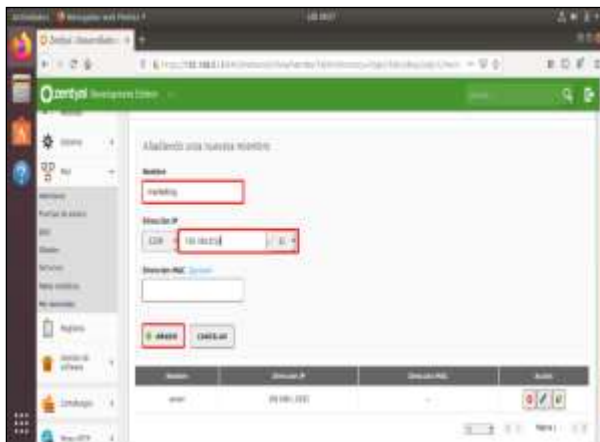


Figura 6. Añadiendo miembros al objeto

Se ingresa al módulo de Proxy HTTP y se configura como no transparente, se asigna el puerto y el tamaño de los ficheros de cache.

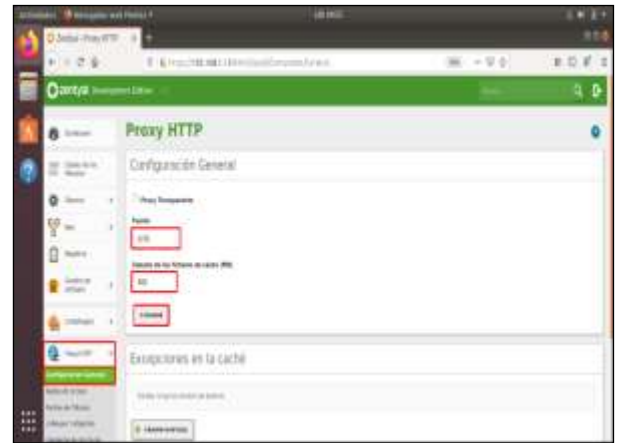


Figura 7. Configurando proxy no transparente

Se crean los perfiles de filtrado en base al contenido, para ello se dirige a perfiles de filtrado y añadir nuevo/a.

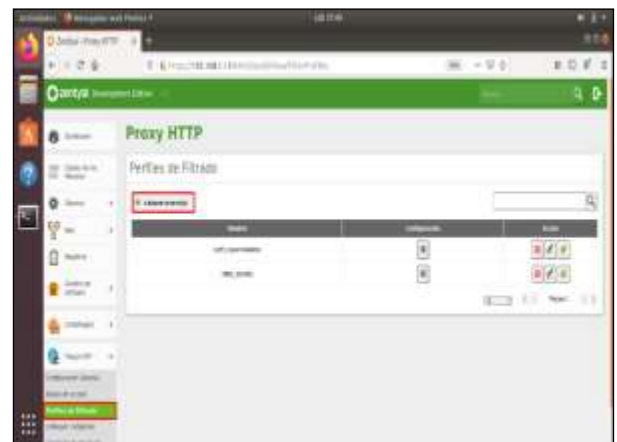


Figura 8. Añadiendo perfiles de filtrado

Se le asigna un nombre al perfil y click en añadir, posteriormente se da click en el icono de configuración.



Figura 9. Accediendo a la configuración del perfil

En configuración se puede cambiar el umbral, el cual indica cuan estricto será el filtro y en la pestaña Reglas de dominio y URLs se definen que dominios serán aceptados o denegados, aca se deniega el acceso al Facebook.com.

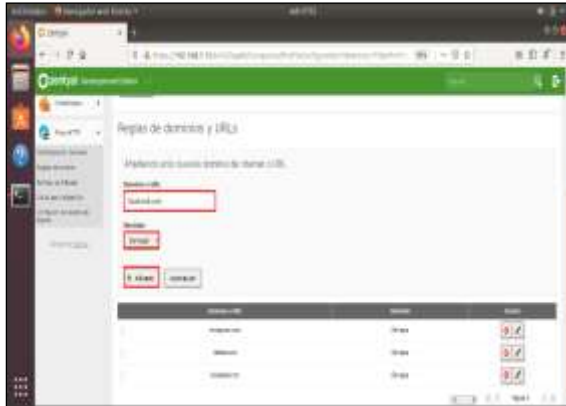


Figura 10. Añadiendo dominios al perfil

Se dirige a la pestaña de reglas de acceso y se asocia la nueva regla con el perfil creado con anterioridad.

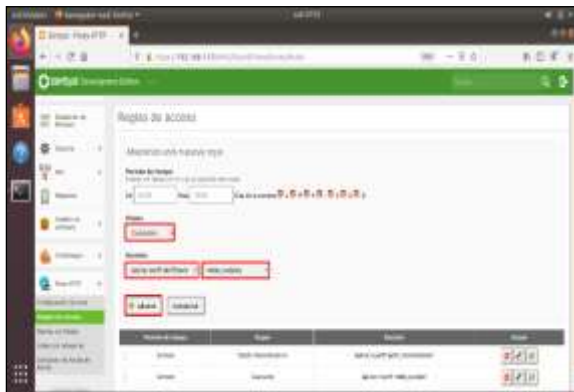


Figura 11. Asociando regla al perfil

Se ubican en la parte de red del navegador y se configura el proxy manualmente.

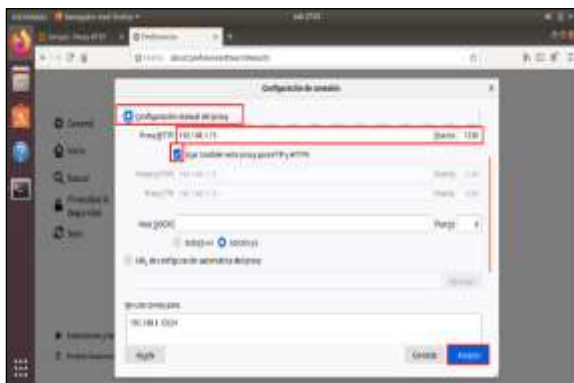


Figura 12. Configurando proxy en el navegador

Se accede al navegador desde el cliente y se digita el dominio facebook.com y se puede evidenciar que no permite la conexión a ese dominio.



Figura 13. Acceso denegado al dominio facebook.com

Ahora se accede a la página de la UNAD para verificar que tenemos conexión a otras páginas.



Figura 14. Acceso a la página de la UNAD

Con Zentyal la compartición de archivos a pesar de ser de una manera rápida cuando se tiene el conocimiento, como lo obtuvimos durante este trabajo, se maneja internamente de manera segura y está relacionada con los usuarios y grupos creados en el servidor.

Los usuarios creados tendrán su directorio personal y cada grupo creado puede tener un directorio compartido para todos sus usuarios pertenecientes a dicho grupo. También vimos que a pesar que Zentyal a partir de la versión 5 no tiene la opción de módulo de administración de servidor de impresión, podemos realizar la instalación por medio de la instalación de CUPS mediante la terminal y así poder configurar y compartir las impresoras con la red.

En el transcurso de la implementación y configuración de una VPN para la conexión cliente-servidor, pudimos comprender la importancia de una adecuada configuración en donde pudimos establecer el producto esperado por medio de paquetes configurados en el servidor de Zentyal para el cliente Windows, el cual ejecutamos por medio de la aplicación openVPN para verificar la conexión de manera correcta y así establecer el túnel privado de conexión y por ultimo hicimos una



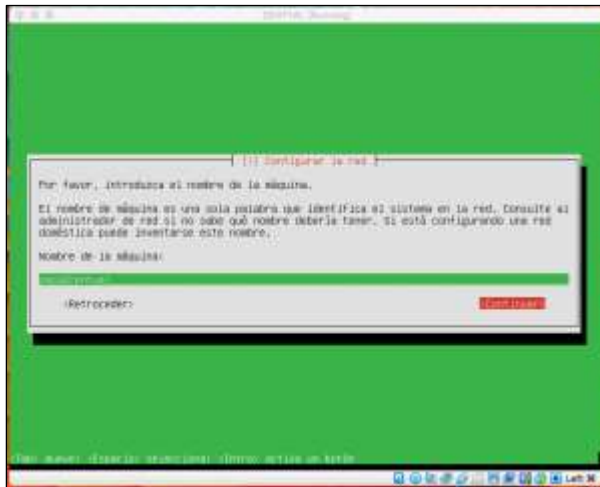


Figura 21. Damos nombre a la maquina

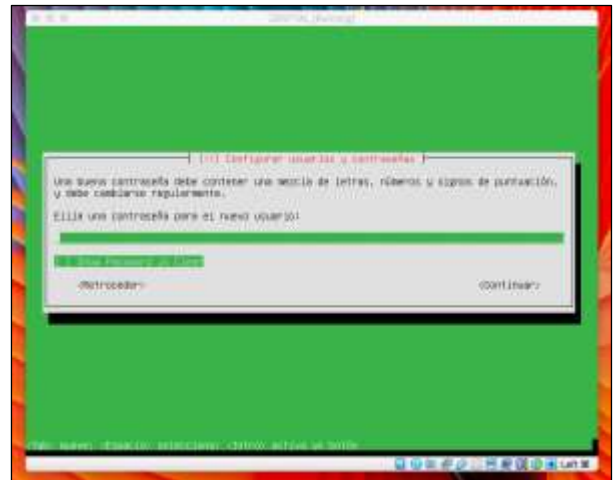


Figura 24. Contraseña para el nuevo usuario

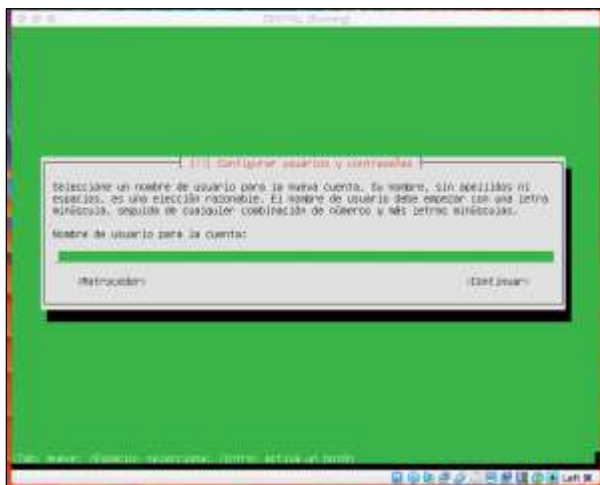


Figura 22. Configuramos usuario

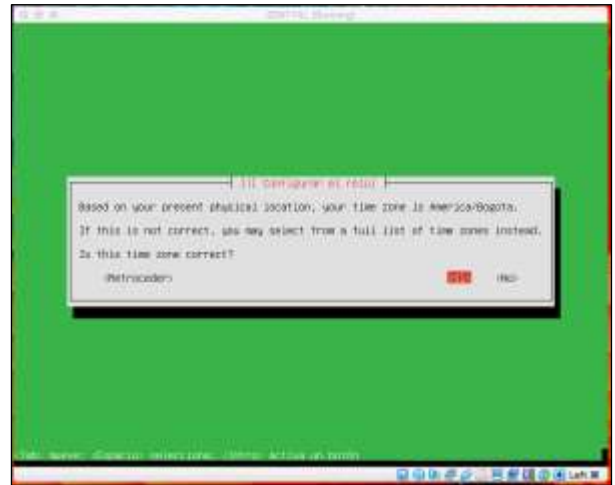


Figura 25. Damos si en configurar reloj



Figura 23. Nombre de usuario para la cuenta



Figura 26. Damos continuar para finalizar la instalación

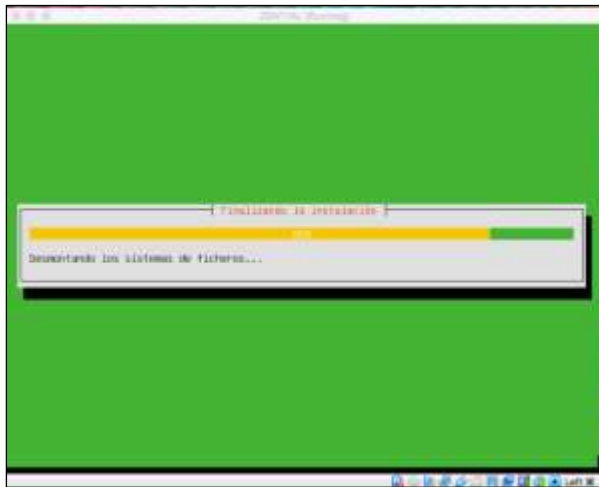


Figura 27. Esperamos a que finalice



Figura 30. Configuración inicial



Figura 28. Instalación de Zentyal



Figura 31. Selección de los paquetes a instalar



Figura 29. Nos logueamos

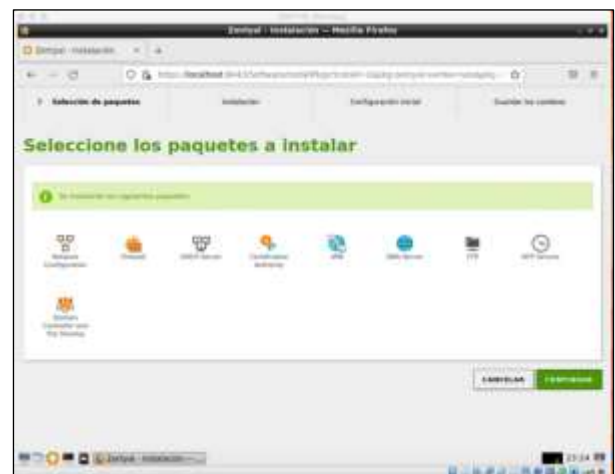


Figura 32. Paquetes a instalar



Figura 33. Instalando paquetes

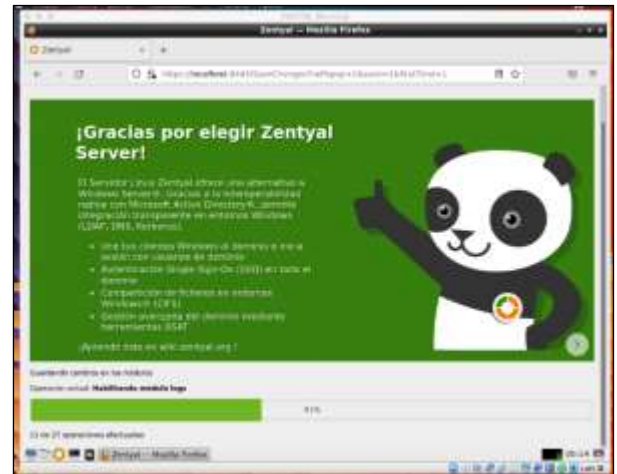


Figura 36. Guardando cambios en los módulos

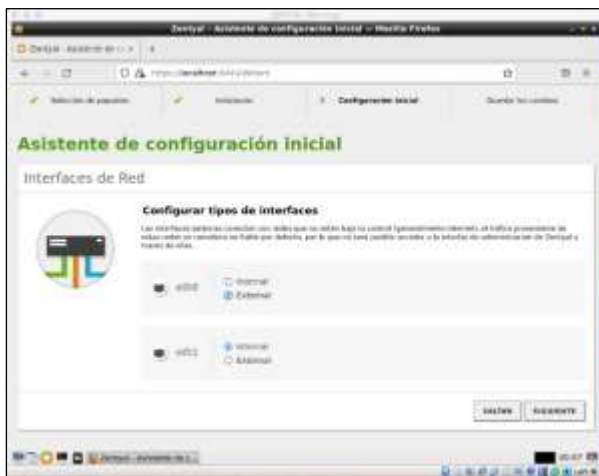


Figura 34. Seleccionamos las interfaces

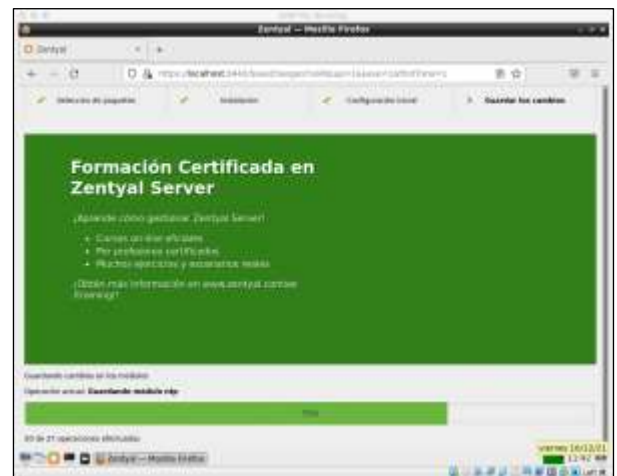


Figura 37. Guardando cambios en los módulos

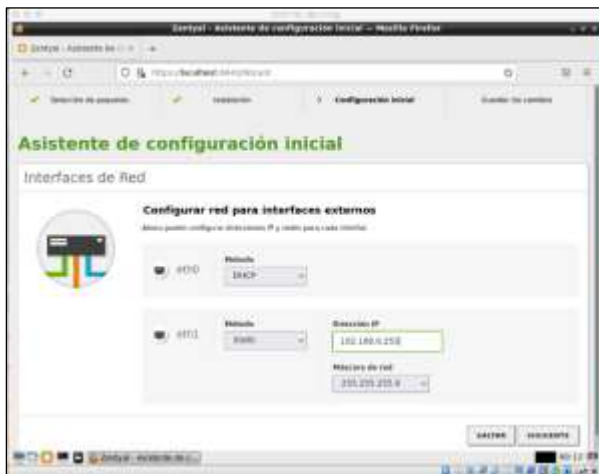


Figura 35. Agregamos ip estática con diferentes segmentos

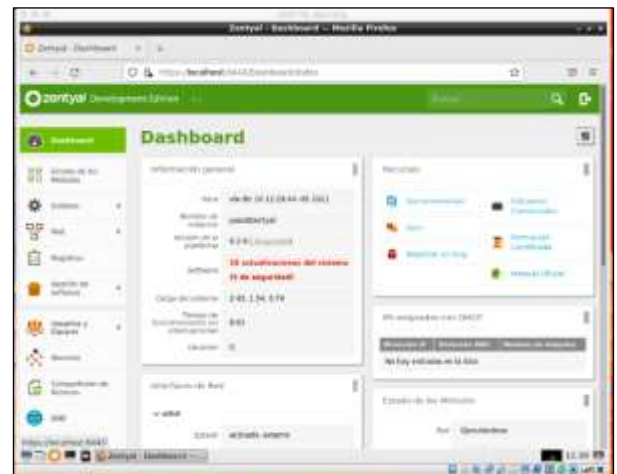


Figura 38. Pagina principal de Zentyal



Figura 39. Instalación completada

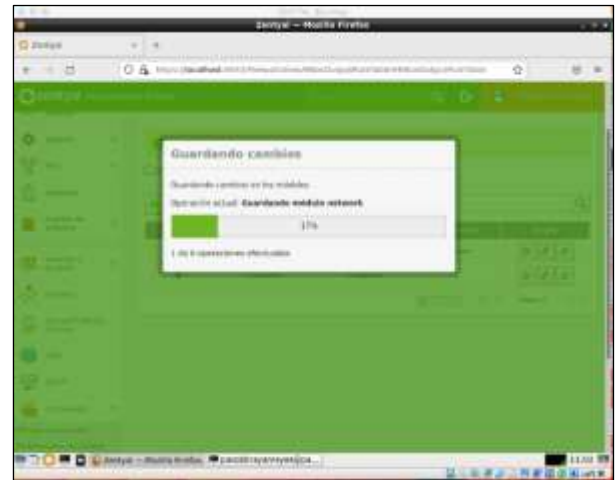


Figura 51. Aplicamos cambios



Figura 40. Configurando el FIREWALL

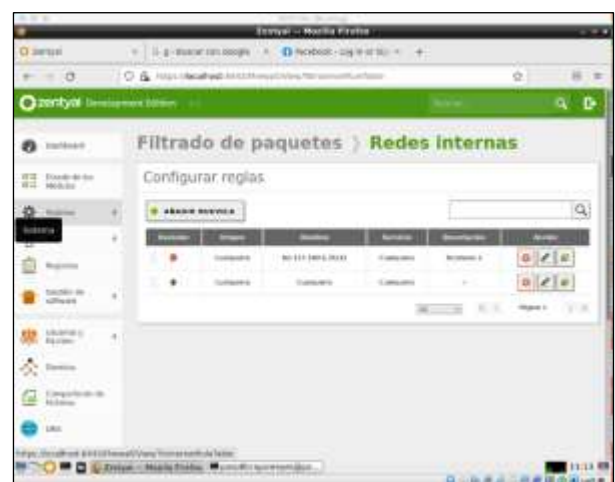


Figura 52. Denegamos también a la inversa.

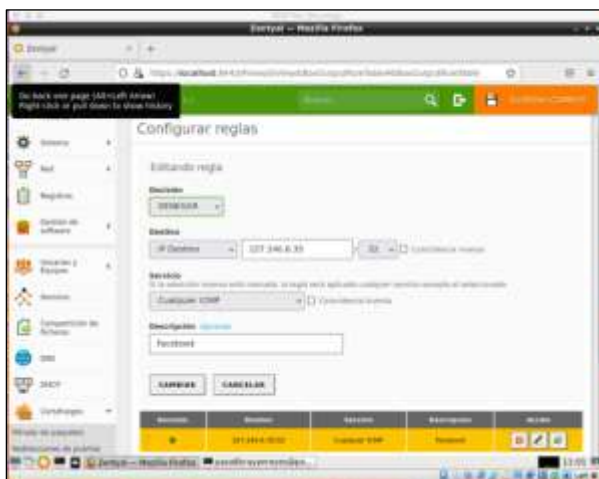


Figura 50. Agregamos la ip del servidor

## FILE SERVER Y PRINT SERVER

### Alistamiento de maquinas

Con la utilización de virtualbox se crearon dos máquinas virtuales la primera para la instalación del servidor de zentyal mencionada zentyal la segunda maquina cliente mencionada clientewindows para la instalación del sistema operativo windwos

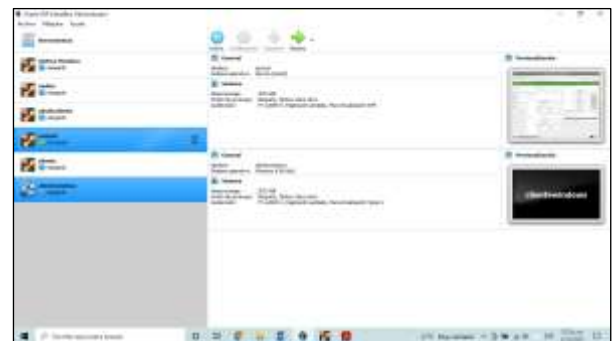


Figura 53. Maquina VirtualBox

## Instalación y configuración de zentyal

Para la instalación de zentyal se seleccionó la versión 6.2.



Figura 54. Escritorio de Zentyal

Para la implementación y configuración detallada del acceso a una estación de trabajo GNU/Linux a través del controlador de dominio LDAP a los servicios de carpetas compartidas e impresoras se habilitaron los siguientes módulos (nombrarlos)



Figura 55. Configuración del estado de los módulos

Configuramos las interfaces de red

La configuración inicia en el módulo de red elegimos interfaces, parametrizando las opciones de configuración de los dispositivos de red WAN (eth0) con método estático, activada la opción de Externo (WAN), con dirección IP fija y máscara de red realizando la conexión al proveedor de acceso de internet y LAN (eth1) con método estático, deshabilitada la opción de Externo (LAN), con dirección IP fija y máscara de red realizando la conexión de la red LAN interna.



Figura 56. Interfaces de red

## Selección de puerta de enlace

Se crea la puerta de enlace asignándole un nombre en nuestro caso gw con dirección ip 192.168.0.1 y se ingresa la puerta de enlace del proveedor de servicio

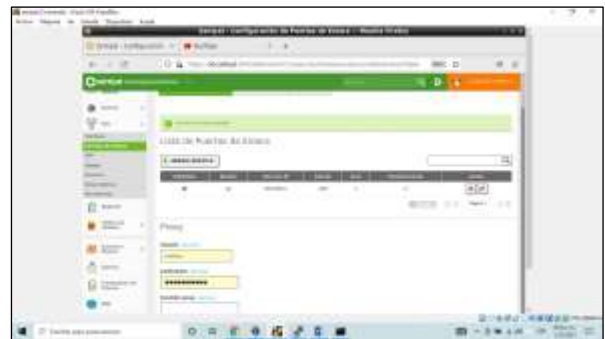


Figura 57. Lista de puertas de enlace

Seleccionamos el módulo cortafuegos filtrado de paquetes

Desde redes externas hacia zentyal al habilitar este servicio queda bloqueado el acceso por el servicio WAN, desde redes internas hacia zentyal se puede desde cualquier origen por la LAN y para las redes internas está permitiendo desde cualquier origen, destino o servicio, realiza la función de iptables y desde Trafico saliente se permite de cualquier origen a cualquier destino.



Figura 58. Packet Filter

Modulo DNS su configuración permite cualquier destino y se activa la casilla habilita el caché de DNS transparente

Cambiamos al módulo de red en la opción DNS y se adiciona el traductor de servicios de nombres de dominio agregando la dirección de la puerta de enlace

De nuevo en el módulo DNS agregamos el redireccionador de dominio añadiendo la dirección de la puerta de enlace



Figura 59. DNS

Ingresamos al módulo de dominios y verificamos la lista de los servicios, donde aparece el nombre del servicio, el protocolo y puertos que utiliza de origen y destino.

En el módulo DHCP se deshabilita la interface eth0 que está respondiendo a la nube, en la interface eth1 configuraciones, en opciones personalizadas se establece zentyal como router, presenta los rangos de DHCP de la subred disponibles para router, alcanzando realizar la configuración de la red.

Se ingresa al módulo de usuarios y equipos en opciones de configuración de LDAP, nos presenta la información de la configuración del LDAP el cual nos va a permitir que diferentes sistemas de información puedan tener acceso a los recursos compartidos en Zentyal.



Figura 60. Opciones de configuración de LDAP

Configuración file server y print server

Se ingresa al modulo de usuarios y equipos, se elige gestionar, muestra una estructura escalonada indicando el nombre donde se observa los computadores conectados, crear unidades organizativas, grupos y usuarios, se realiza la agrupación de los perfiles de los usuarios con sus unidades.

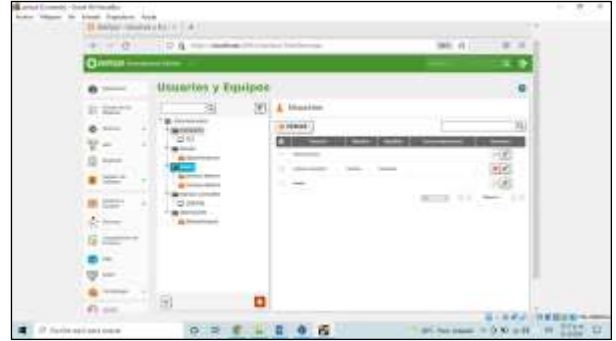


Figura 61. Usuarios y Equipos

Se selecciona el recurso compartido creado, se elige la opción de control de acceso, se añade el usuario y se le determinan permisos sobre el recurso compartido

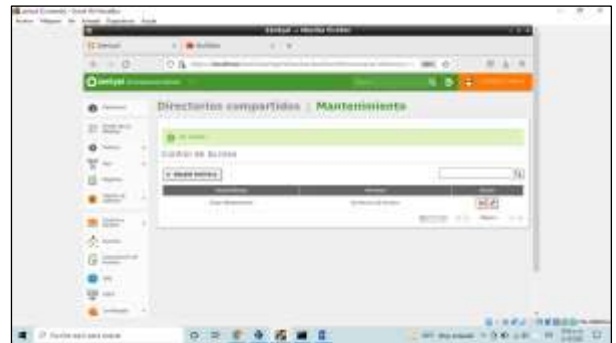


Figura 62. Directorios compartidos - Mantenimiento

Conectar computador cliente a Zentyal

Inicialmente el equipo debe estar conectado a la red LAN (interface eth1), en la opción de navegación, se conecta el equipo a un dominio, donde pide el usuario y la contraseña del usuario que fue creado por la aplicación del Zentyal.

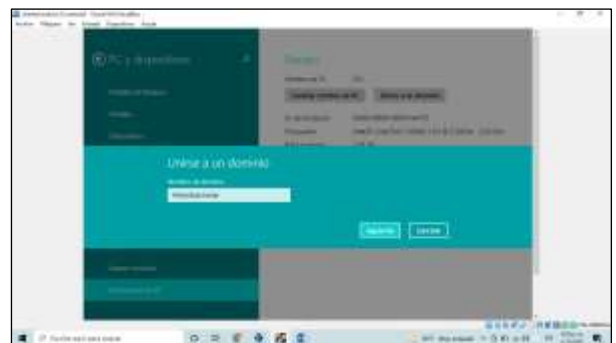


Figura 63. Unirse a un dominio

El sistema de windows solicitara reiniciar el PC para terminar de instalar actualizaciones y mostrara una pantalla con el login y password.



Figura 64. Escritorio de windows

Como el usuario ya está logiado, en la opción de redes se busca en Dispositivos y unidades y nos muestra la carpeta que se configuro en zentyal con los permisos asignados

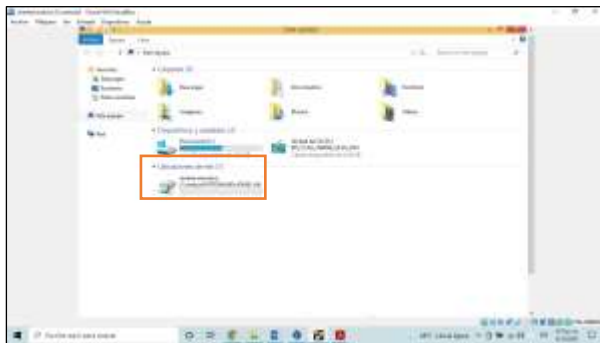


Figura 65. Ubicaciones de red

Zentyal en la opción Dashboard nos muestra la pagina principal indicando el nombre del equipo y la dirección IPs asignada.



Figura 66. Dashboard Zentyal

Ingresando al modulo de usuarios y equipos muestra en el fichero Computer, el nombre del equipo conectado PC1.



Figura 67. Usuarios y Equipos

Configuración de las impresoras

La instalación se efectuó en el servidor Zentyal con autenticación en el módulo de administración con el usuario instalador del servidor, se efectuaron arreglos en el archivo cupsd.conf con dirección /etc/cups/ añadiendole el parámetro Allow @LOCAL en las etiquetas con restricciones.

Se abre el navegador con la ruta del módulo de administración de impresoras con el protocolo 631 en el servidor Zentyal.



Figura 68. CUPS 2.2.7

Ingresando al menú de administración se elige adicionar impresora, se escoge el tipo de conexión, se ingresa la ruta de conexión, se registra las características de la impresora y se acepta crear la impresora.



Figura 69. Printers

En el cliente del dominio Zentyal se adiciona la impresora utilizando el tipo de dispositivo TCP/IP, la ruta de conexión y el puerto 631 determinada en el momento de

la creación, se eligió el modelo de la impresora y se espera la ratificación que la impresora fue adherida y luego selecciono la opción imprimir una página de prueba mostrado como resultado el estado de impresión generada.

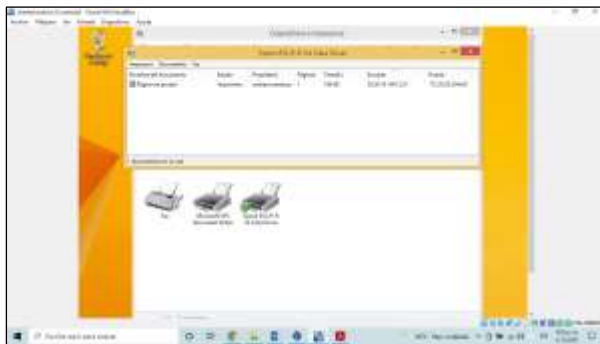


Figura 70. Dispositivos e impresoras

## Conclusiones

Mediante el desarrollo de esta actividad se logró instalar y configurar Zentyal Server como sistema operativo base para disponer de los servicios de Infraestructura IT). Además, se implementó y configuro de manera detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu Desktop a través de un usuario y contraseña, así como también el registro de dicha estación en los servicios de Infraestructura IT de Zentyal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] Gómez, L. J., & Gómez, L. O. D. (2014). Administración de sistema operativos. (Páginas. 291 - 296). <https://ebookcentral-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/lib/unadsp/reader.action?docID=3228996&ppg=287>

[2] HowtoForge. (s.f.). *howtoforge*, de <https://www.howtoforge.com/tutorial/ubuntu-ispconfig-automated-install-script/>

[3] Karzynski, M. (2014). *Webmin Administrator's Cookbook*. (Páginas. 1 - 39). Birmingham: Packt Publishing. [http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=747086&lang=es&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp\\_1](http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=747086&lang=es&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_1)

[4] Molina, R. F. J., & Polo, O. E. (2014). *Servicios en red*. (Páginas. 105 - 481). <https://ebookcentral-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/lib/unadsp/reader.action?docID=3229687&ppg=104>