

DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN EN LINUX
(OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADO)
PASO 8 – FASE FINAL

DOCENTE

DANIEL ANDRES GUZMAN

ESTUDIANTE:

MARYURY LEON RINCON – CODIGO: 1.052.389.383

JORGE LUIS OCHOA TORRES – CODIGO: 1.065.603.891

VICTOR ALFONSO VASQUE PLATA– CODIGO: 1.065.610.860

ANDRÉS FELIPE GUZMÁN ROMERO– CODIGO: 1.065.653.054

ANA YESSICA SANA ROJAS– CODIGO: 1.053.609.495

GRUPO: 201494_12

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

UNAD

DICIEMBRE 2017

INTRODUCCION

Instalación, administración e implementación de los recursos y/o servicios por Zentyal 5.0, a través de una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu.

Se resolverá diferentes situaciones implementando con Zentyal los diferentes modulos que este tiene esta herramienta la cual es muy intuitiva, las temáticas que trataremos son implementación y configuración 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. Servicios de conectividad a Internet desde Zentyal a través de un proxy que filtra la salida por medio del puerto 3128. La validación del Funcionamiento del cortafuego aplicando las restricciones solicitadas, se hará desde una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu Desktop a través del controlador de dominio LDAP a los servicios de carpetas compartidas e impresoras y la creación de una VPN que permita establecer un túnel privado de comunicación con una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu Desktop.

OBJETIVOS

Instalar, configurar e implementara Zentyal Server 5.0 de forma correcta con los servicios requeridos como DHCP Server, DNS Server, Controlador de Dominio, Proxy no transparente, Cortafuegos, File Server, Print Server y VPN.

Realizar pruebas de cada unos de los servicios este funcionando a cabalidad

Contenido	
INTRODUCCION	2
OBJETIVOS	3
INFORME DE CONTENIDO	5
1. Zentyal Server- Free Trial- Ubuntu Desktop 16.04 Descarga.....	5
2. Configuración de red en Zentyal	11
3. Configuración de DHCP y DNS en Zentyal	16
4. Controlador de Dominio	24
5. Usuarios y equipos	24

INFORME DE CONTENIDO

PLANTEAMIENTO Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

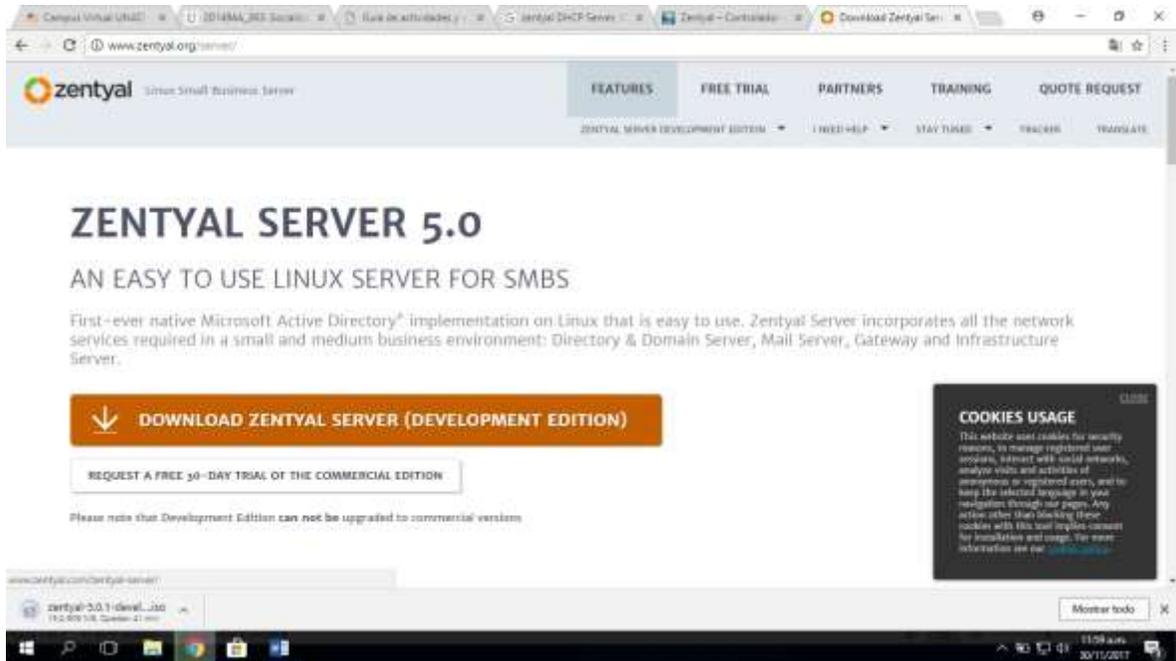
Solucionada gran parte de las problemáticas de migración de sus sistemas operativos, servicios y puesta en marcha de los sistemas de seguridad de la infraestructura de red, se entra en la fase final de la migración y puesta en marcha de los servicios solicitados. El trabajo final que cada estudiante debe desarrollar en esta fase, se orienta a la administración y control de una distribución GNU/Linux basada en Ubuntu, pero enfocada a la implementación de servicios de infraestructura IT de mayor nivel para Intranet y Extranet en instituciones complejas.

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

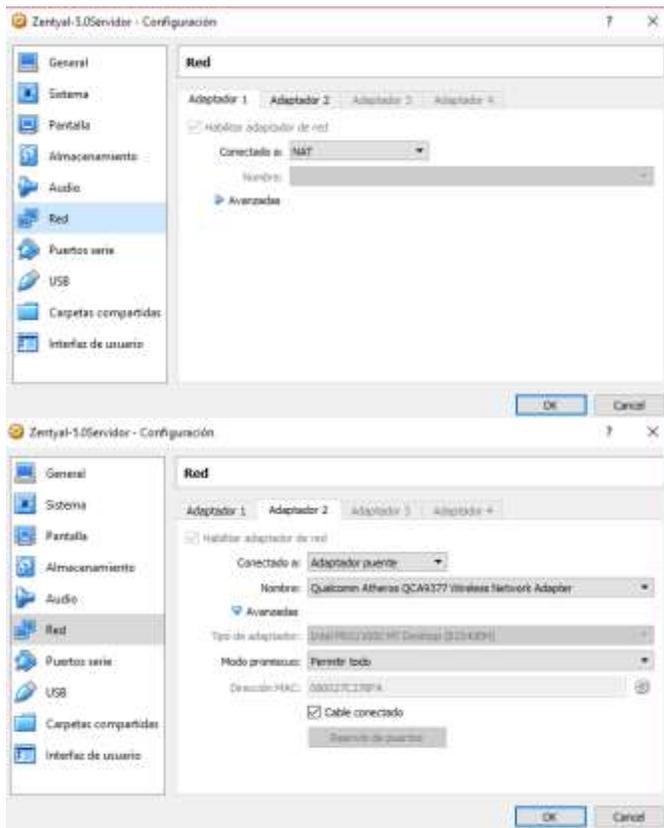
Producto esperado: Implementación y configuración detallada del acceso de una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu Desktop a través de un usuario y contraseña, así como también el registro de dicha estación en los servicios de Infraestructura IT de Zentyal.

1. Zentyal Server- Free Trial- Ubuntu Desktop 16.04 Descarga
Descarga del software necesario para el desarrollo de la temática en este caso

ZENTYAL SERVER- FREE TRIAL- TEST ZENTYAL DURING 30 DAYS. Y
UBUNTU DESKTOP 16.04

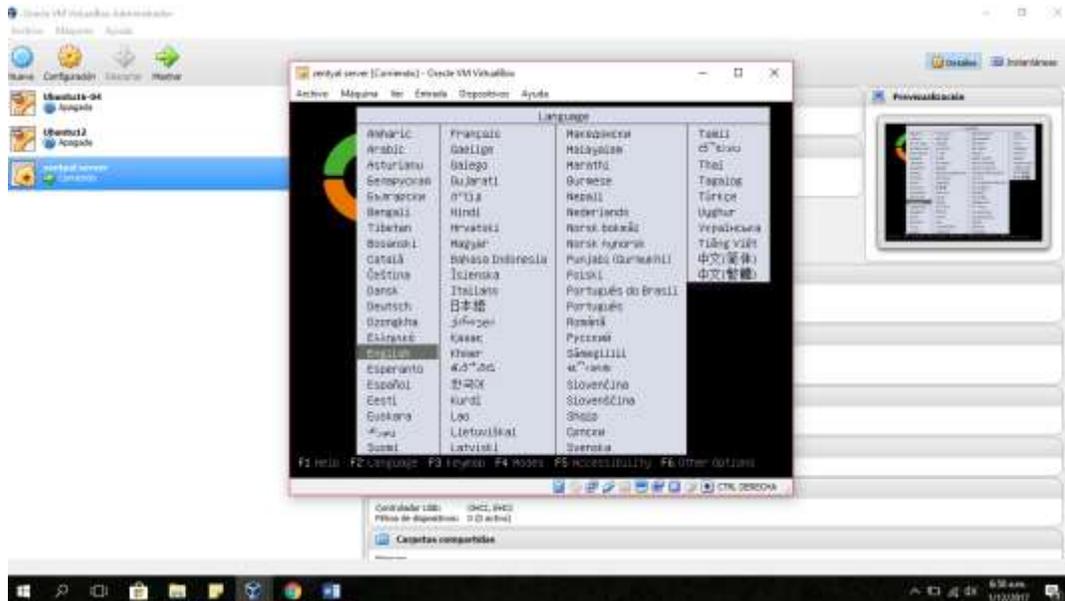


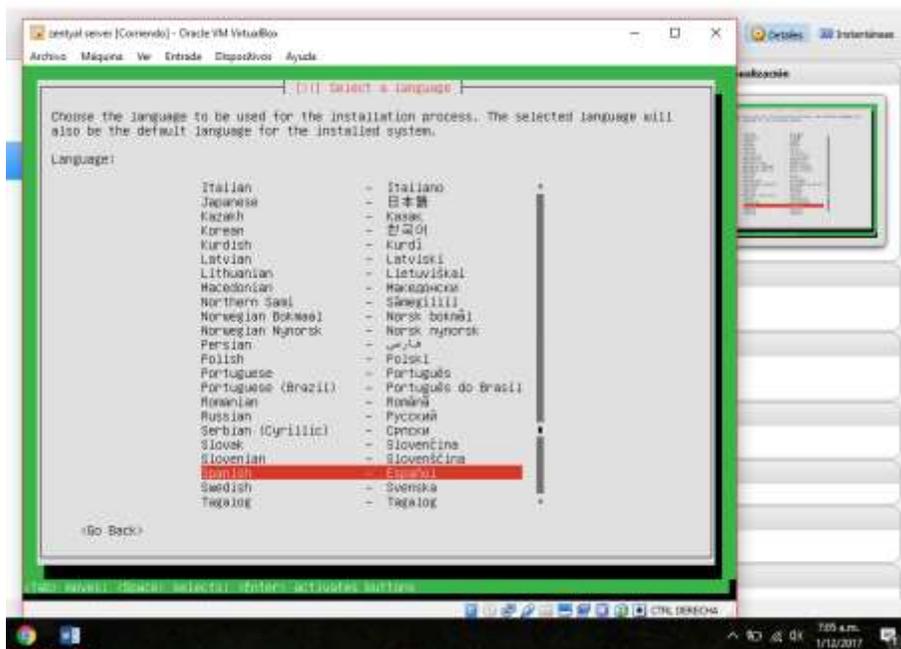
Al instalar Zentyal en la maquina virtual se debe configurar el estado de red para que en caso que sea usado como WIFI o por LAN.

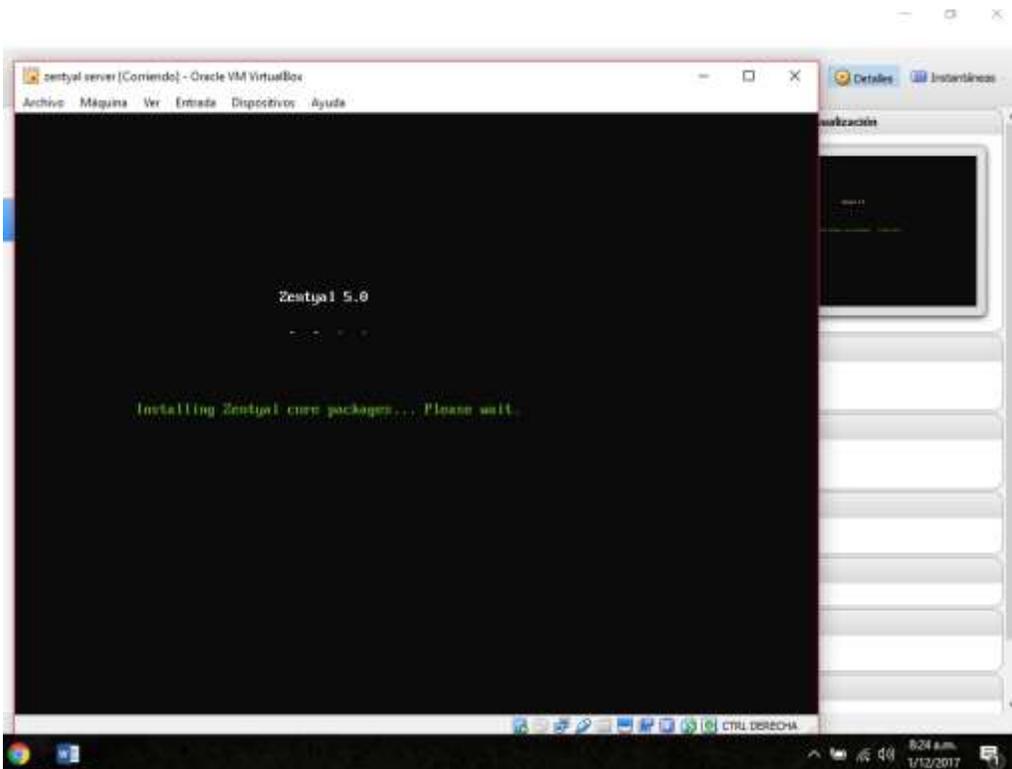
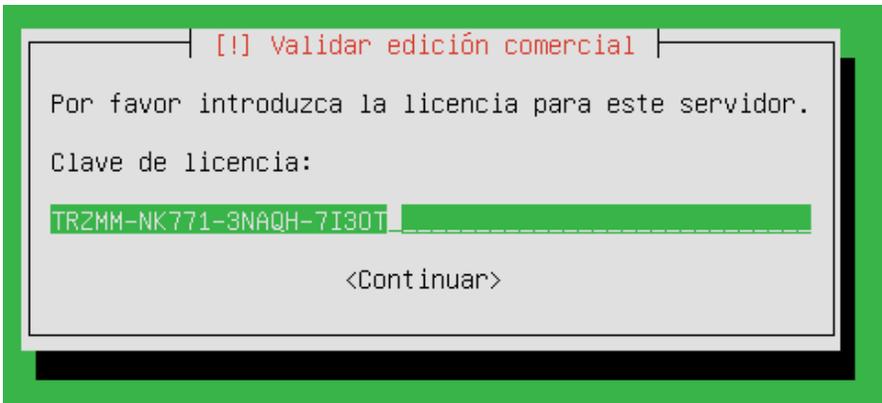


Enseguida se le realiza la instalación

1. Idioma: Español
2. Seleccionar: InstallZentyal 5.0- (deleteall disk)
3. Ubicación: Colombia
4. Detectar el teclado: No
5. Configuración de teclado: no
6. Distribución de teclado: Español (latino America).
7. Tarjeta de red primaria: eth0
8. Nombre de la máquina: zentyalmleon
9. Nombre del usuario: zentyalmleon
10. Contraseña: linux12345
11. Repetir contraseña: linux12345
12. Aceptar el tipo de contraseña
13. Confirmar huso horario: America/Bogota
14. Esperar a que se instalen los archivos
15. Finalizar la instalación
16. Se reinicia el sistema operativo.





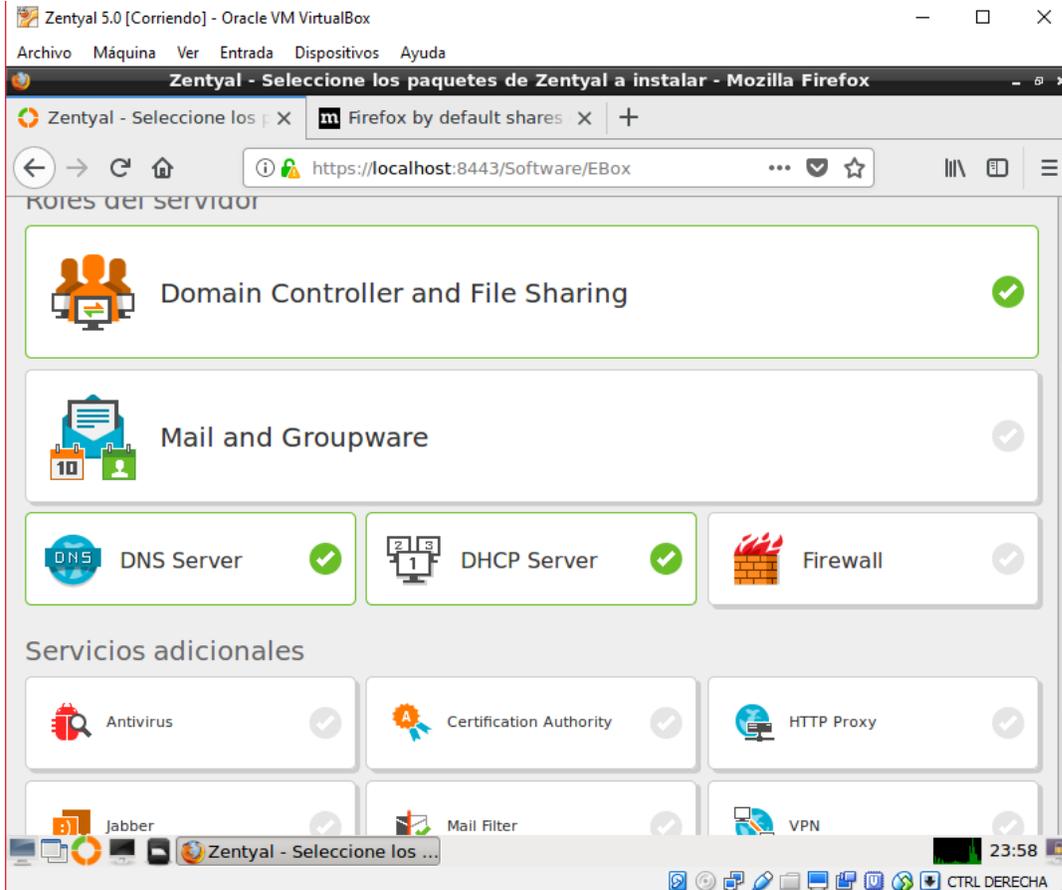




Configuración de estados de los módulos

Domaincontroller and file sharing, DNS Server, DHCP Server

Descargar los paquetes correspondientes y click en la opción Guardar (parte superior derecha)



2. Configuración de red en Zentyal

Configuración de las interfaces, en este caso verificar por medio de RED Interna cual es la IP

Interfaces de Red



Configurar tipos de interfaces

Las interfaces externas conectan con redes que no están bajo tu control (generalmente Internet), el tráfico proveniente de estas redes se considera no fiable por defecto, por lo que no será posible acceder a la interfaz de administración de Zentyal a través de ellas.

eth0 Internal
 External

eth1 Internal
 External

SALTAR

SIGUIENTE

Detalles de la conexión de red



Detalles de la conexión de red:

Propiedad	Valor
Sufijo DNS específico p...	
Descripción	Qualcomm Atheros QCA9377 Wireless
Dirección física	58-00-E3-E8-6E-8D
Habilitado para DHCP	Sí
Dirección IPv4	192.168.0.18
Máscara de subred IPv4	255.255.255.0
Concesión obtenida	miércoles, 6 de diciembre de 2017 9:4
La concesión expira	jueves, 7 de diciembre de 2017 1:53:0
Puerta de enlace predet...	192.168.0.1
Servidor DHCP IPv4	192.168.0.1
Servidores DNS IPv4	190.157.8.33 190.157.8.1
Servidor WINS IPv4	
Habilitado para NetBios ...	Sí
Vínculo: dirección IPv6 l...	fe80::7d42:4a4c:cf28:a6d7%17
Puerta de enlace predet...	



Configurar red para interfaces externos

Ahora puede configurar direcciones IP y redes para cada interfaz

eth0 Método

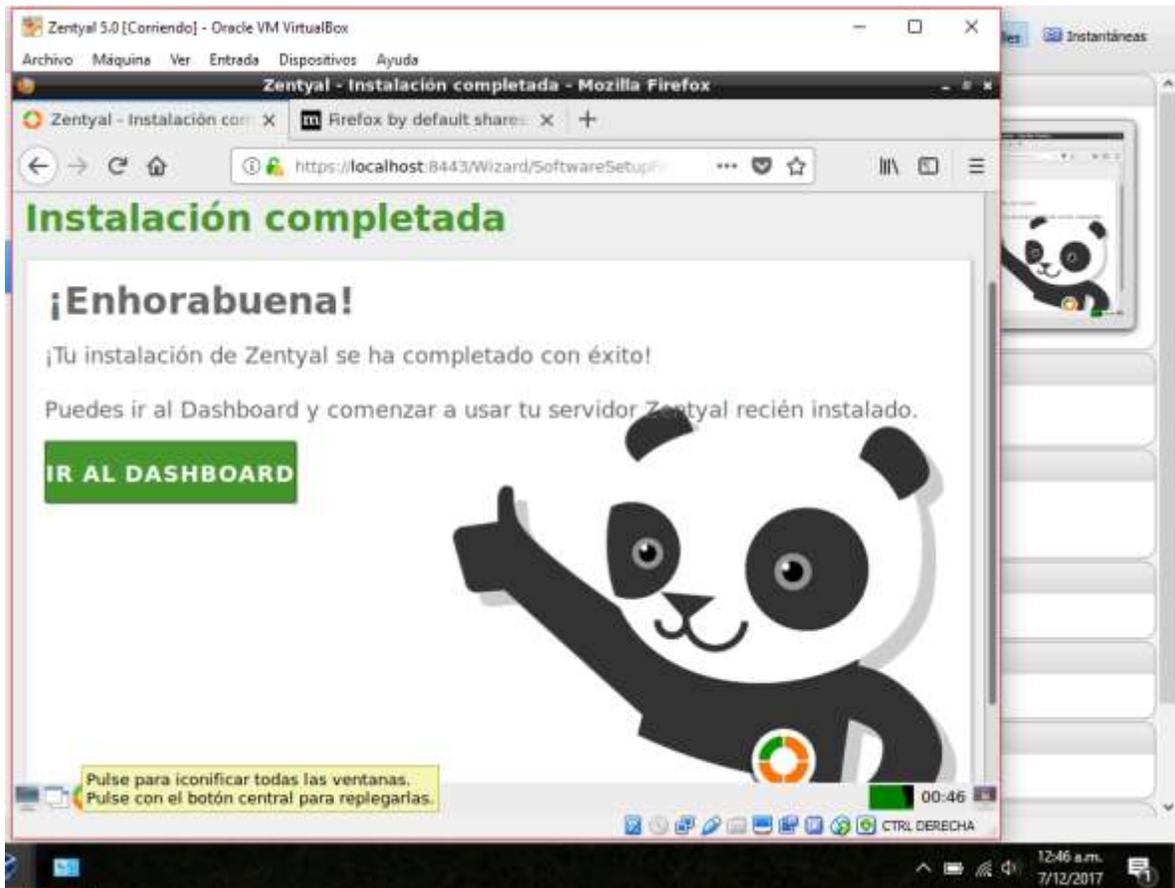
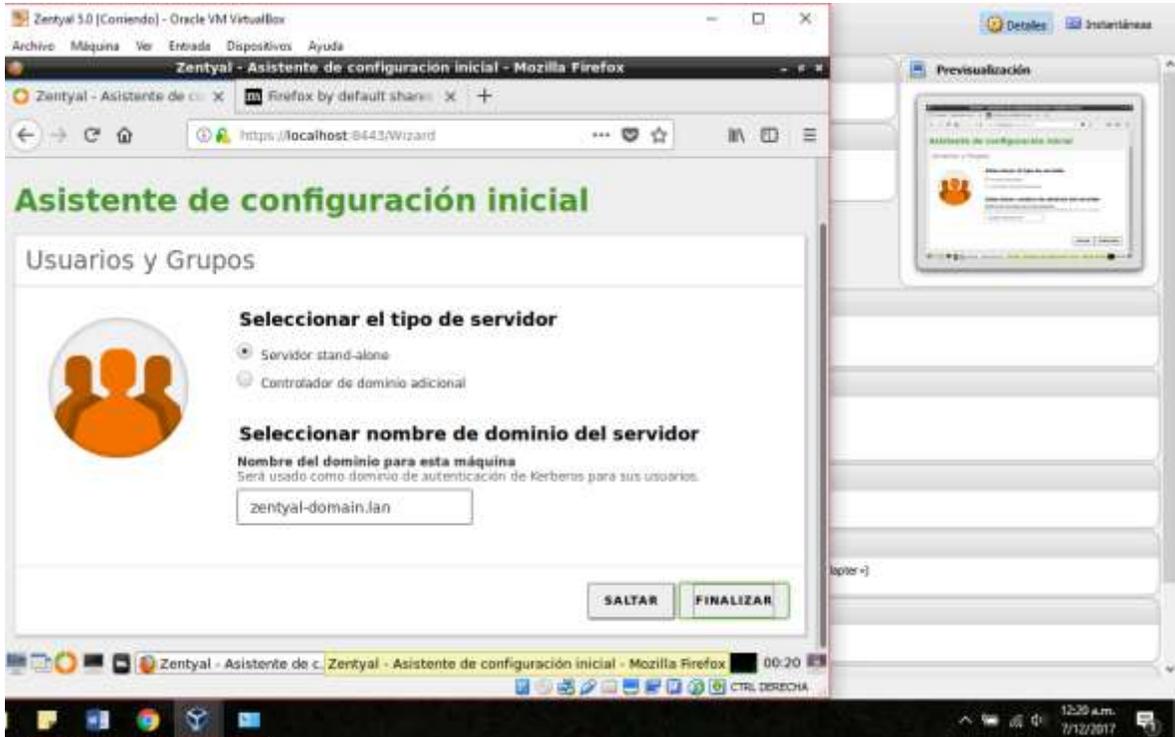
eth1 Método

Dirección IP

Máscara de red

SALTAR

SIGUIENTE



Se configura las interfaces de red

Eth0= adaptador de internet, con DHCP y WAN

Eth1- adaptador puente, Con estatic y es ingresa la IP

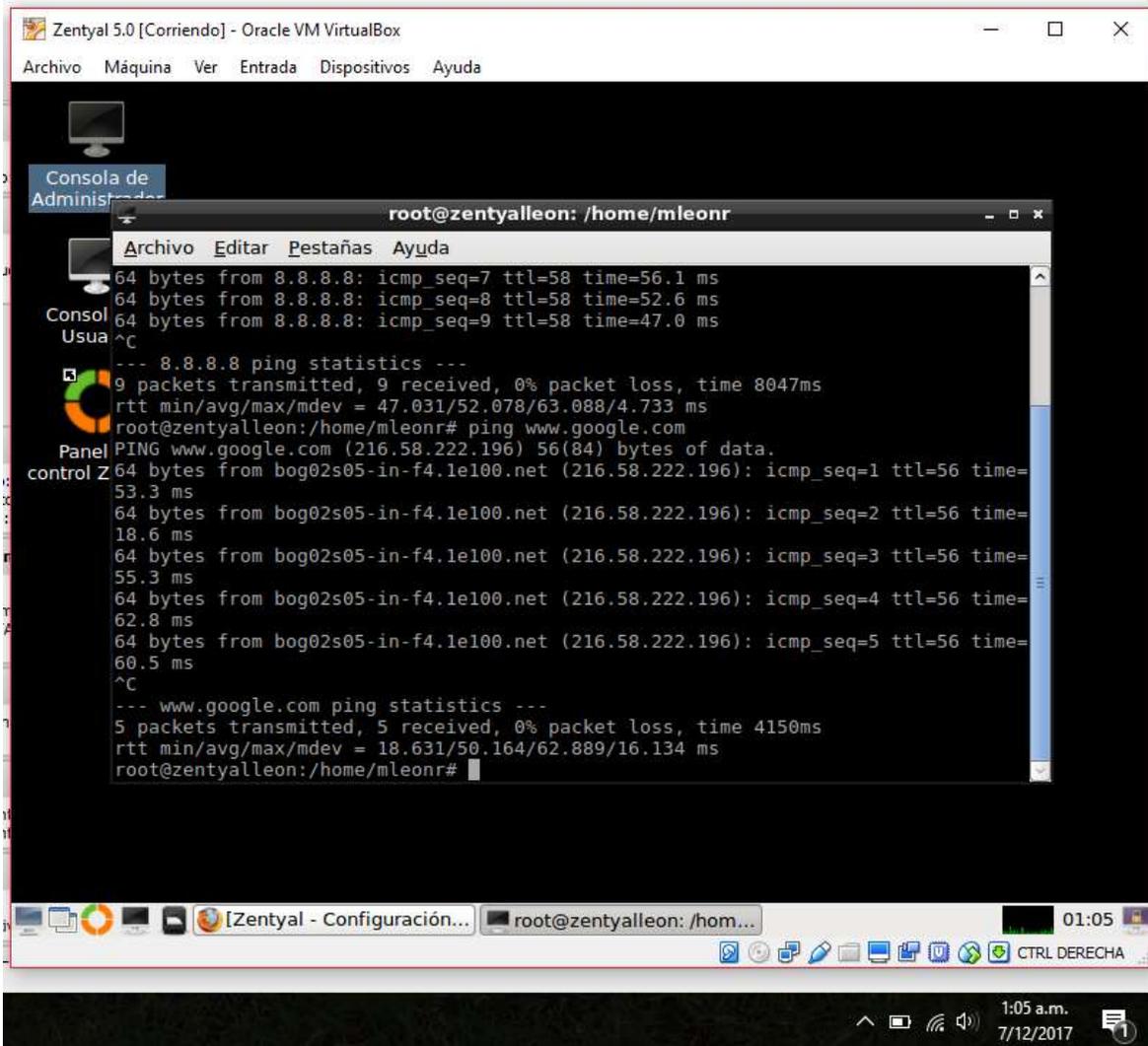


```
root@zentyalmleon: /home/zentyalmleon
Archivo Editar Pestañas Ayuda
root@zentyalmleon:/home/zentyalmleon# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:07:27:95
          inet addr:10.0.2.15  Bcast:10.0.2.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:72909 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:30843 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:65485275 (65.4 MB)  TX bytes:2001087 (2.0 MB)

eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:c2:76:fa
          inet addr:192.168.0.19  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:52 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:48 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:6639 (6.6 KB)  TX bytes:5280 (5.2 KB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:29345 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:29345 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1
          RX bytes:5364962 (5.3 MB)  TX bytes:5364962 (5.3 MB)
```

Se realiza ping con Google.com para verificar la conexión a internet



```

Zentyal 5.0 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

root@zentyalleon: /home/mleonr
Archivo  Editar  Pestañas  Ayuda
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=7 ttl=58 time=56.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=8 ttl=58 time=52.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=9 ttl=58 time=47.0 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
 9 packets transmitted, 9 received, 0% packet loss, time 8047ms
 rtt min/avg/max/mdev = 47.031/52.078/63.088/4.733 ms
root@zentyalleon:/home/mleonr# ping www.google.com
PING www.google.com (216.58.222.196) 56(84) bytes of data.
64 bytes from bog02s05-in-f4.1e100.net (216.58.222.196): icmp_seq=1 ttl=56 time=
53.3 ms
64 bytes from bog02s05-in-f4.1e100.net (216.58.222.196): icmp_seq=2 ttl=56 time=
18.6 ms
64 bytes from bog02s05-in-f4.1e100.net (216.58.222.196): icmp_seq=3 ttl=56 time=
55.3 ms
64 bytes from bog02s05-in-f4.1e100.net (216.58.222.196): icmp_seq=4 ttl=56 time=
62.8 ms
64 bytes from bog02s05-in-f4.1e100.net (216.58.222.196): icmp_seq=5 ttl=56 time=
60.5 ms
^C
--- www.google.com ping statistics ---
 5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4150ms
 rtt min/avg/max/mdev = 18.631/50.164/62.889/16.134 ms
root@zentyalleon:/home/mleonr#
    
```

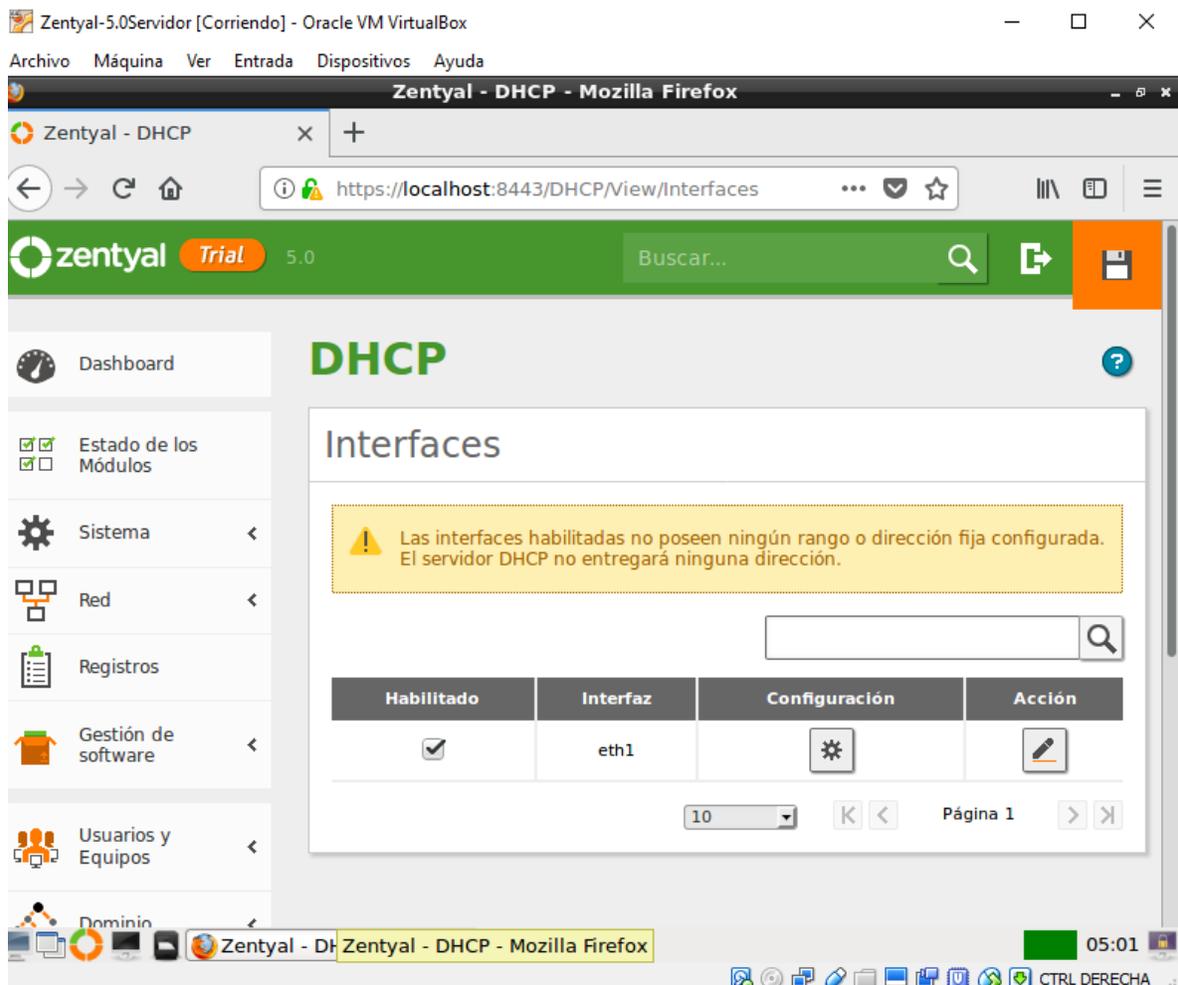
3. Configuración de DHCP y DNS en Zentyal

DHCP: Dynamic Host Control Protocol o Protocolo de Control Dinámico de Host. Con este protocolo un host nuevo puede resolver una petición para obtener información IP. El servidor DHCP proporciona al host toda la información necesaria para comunicarse en la red, como su dirección IP, la máscara de red, la puerta de enlace, los servidores DNS a utilizar y una serie de parámetros que dependiendo de la necesidad se podrían configurar. Sin el uso de este servidor tendríamos que poner toda la información manualmente en cada dispositivo, y si el dispositivo se mueve a otra subred, se debe configurar otra dirección IP diferente.

El DHCP le permite al administrador supervisar y distribuir de forma centralizada las direcciones IP necesarias, y automáticamente asignar y enviar si fuera el caso, una nueva IP al dispositivo si se conectase en un lugar diferente de la red.

El servidor DHCP debe trabajar junto al servidor DNS para crear el sistema de DNS dinámico, por lo que se ha de tener en cuenta para la configuración adecuada.

La configuración de DNS es vital para el funcionamiento de la autenticación en redes locales (implementada con Kerberos a partir de Zentyal 3.0), los clientes de la red consultan el dominio local, sus registros SRV y TXT para encontrar los servidores de tickets de autenticación



The screenshot shows the Zentyal DHCP web interface in a Mozilla Firefox browser. The address bar shows the URL `https://localhost:8443/DHCP/View/Interfaces`. The interface has a green header with the Zentyal logo and a search bar. A sidebar on the left contains navigation options: Dashboard, Estado de los Módulos, Sistema, Red, Registros, Gestión de software, Usuarios y Equipos, and Dominio. The main content area is titled "Interfaces" and features a yellow warning box with a triangle icon and the text: "Las interfaces habilitadas no poseen ningún rango o dirección fija configurada. El servidor DHCP no entregará ninguna dirección." Below the warning is a search input field. A table displays the interface configuration:

Habilitado	Interfaz	Configuración	Acción
<input checked="" type="checkbox"/>	eth1		

At the bottom of the table, there is a pagination control showing "10" items per page, navigation arrows, and "Página 1". The system tray at the bottom of the window shows the time as 05:01 and the text "CTRL DERECHA".



Zentyal - Mozilla Firefox

https://localhost:8443/DHCP/Composite/Interfa...

zentyal Trial 5.0

registros

- Gestión de software
- Usuarios y Equipos
- Dominio
- Compartición de Ficheros
- DNS
- DHCP
- Cortafuegos

Puerta de enlace predeterminada
Configurando "Zentyal" como router por defecto establecerá la dirección IP del interfaz como router

Zentyal

Dominio de búsqueda
El dominio seleccionado completará en tus clientes aquellas peticiones DNS que no están completamente calificadas

Ninguno

Servidor de nombres primario
Si "Zentyal DNS" está presente y seleccionado, el servidor Zentyal actuará como servidor DNS caché

DNS local de Zentyal

Servidor de nombres secundario *Opcional*

Servidor NTP
Si "Zentyal NTP" está presente y es seleccionado, Zentyal será el servidor NTP para los clientes DHCP

Created by Zentyal S.L.

Zentyal - Mozilla Firefox 05:03

CTRL DERECHA

Rangos

Añadiendo un/a nuevo/a rango

Nombre

mleonr DHCP

De

192.168.0.50

Para

192.168.0.150

+ AÑADIR CANCELAR

yal - Mozilla Firefox 10:08

CTRL DERECHA



Subred
192.168.0.0/24
Rango disponible
192.168.0.1 - 192.168.0.254

rango añadida

Rangos

ANADIR NUEVO/A

Nombre	De	Para	Acción
mejor DHCP	192.168.0.20	192.168.0.100	<input type="button" value="X"/> <input type="button" value="✎"/>

Zentyal 5.0 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Zentyal - Configuración del estado de los módulos - Mozilla Firefox

Zentyal - Configuración d X +

https://localhost:8443/ServiceModule/Sta

Configurar módulo: DHCP

Activar el módulo efectuará algunas modificaciones sobre el sistema. [Clic aquí para ver los detalles](#)

Acciones a realizar por Zentyal

Acción: Deshabilitar el script de inicio dhcpd
Razón: Zentyal se encargará de parar e iniciar el servicio

Ficheros a modificar por Zentyal

Archivo: /etc/dhcp/dhcpd.conf
Razón: Fichero de configuración de dhcpd

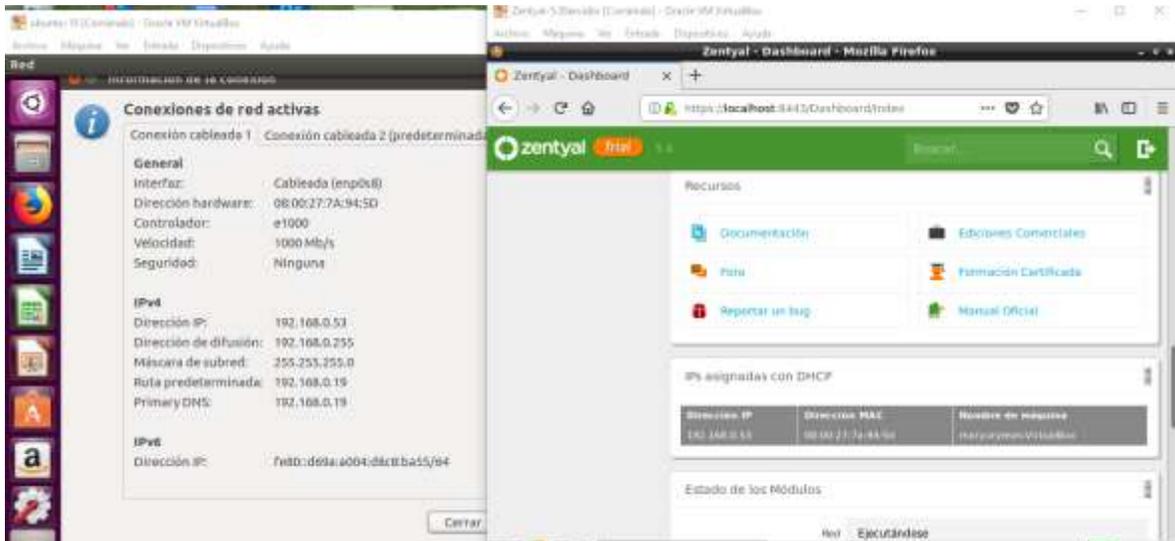
Archivo: /etc/apparmor.d/local/usr.sbin.dhcpd
Razón: Perfil de AppArmor para el dominio de dhcpd

ACEPTAR

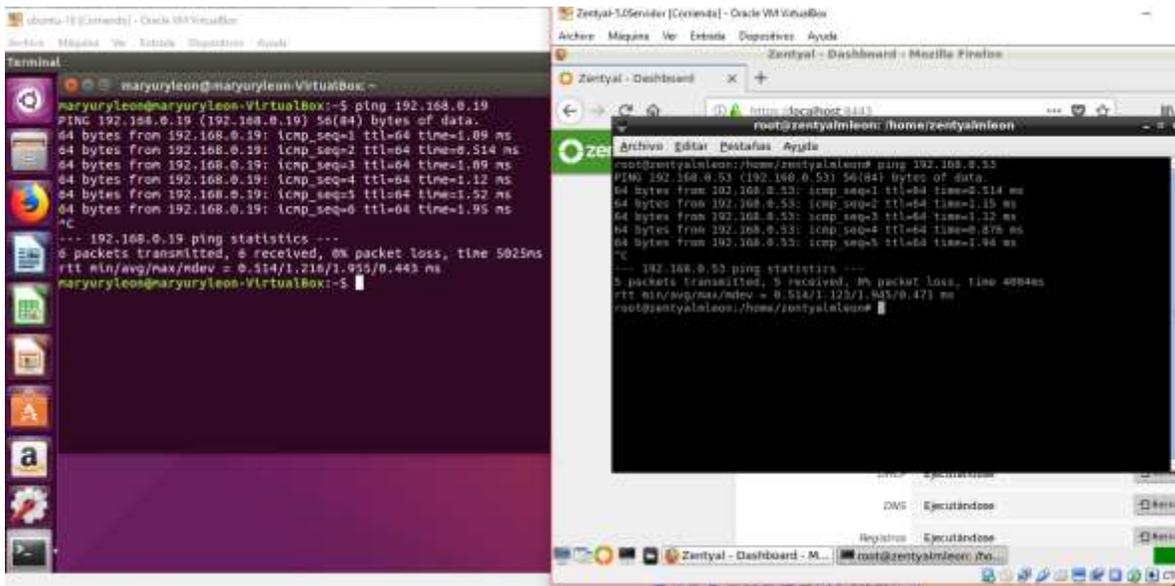
Estado

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

10:13



Ping



Si se requiere adicionar un nuevo dominio se agrega en este caso se realizara solo con el dominio local

Zentyal-5.0Servidor [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Zentyal - DNS - Mozilla Firefox

Zentyal - DNS x +

https://localhost:8443/DNS/Composite/Global

zentyal Trial 5.0 Buscar...

software

Usuarios y Equipos <

Dominio <

Compartición de Ficheros

DNS

DHCP

Cortafuegos <

Created by Zentyal S.L.

No hay ningún/a redireccionador

+ AÑADIR NUEVO/A

Dominios

+ AÑADIR NUEVO/A

Dominio	Direcciones IP del Dominio	Nombres de máquinas	Intercambiadores de correo	Servidores de nombres	registros TXT	Ser
zentyal-domain.lan	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	

10 < > Página 1 > >

Zentyal - DNS - Mozilla F... 06:11



Zentyal - Configuración d X +

https://localhost:8443/ServiceModule/Sta

zentyal Trial 5.0 Buscar...

Estado de los Módulos

- Sistema <
- Red <
- Registros
- Gestión de software <
- Usuarios y Equipos <
- Dominio <
- Compartición de Ficheros

Módulo	Depende	Estado
Red		<input checked="" type="checkbox"/>
Cortafuegos	Red	<input checked="" type="checkbox"/>
DHCP	Red	<input checked="" type="checkbox"/>
DNS	Red	<input checked="" type="checkbox"/>
Registros		<input checked="" type="checkbox"/>
NTP		<input checked="" type="checkbox"/>
Controlador de Dominio y Compartición de Ficheros	Red, DNS, NTP	<input checked="" type="checkbox"/>

Zentyal - Configuración del estado de



```
Terminal
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox: ~
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3  Link encap:Ethernet direcciónHW 08:00:27:17:ae:c9
        Direc. inet:10.0.2.15 Difus.:10.0.2.255 Másc:255.255.255.0
        Dirección inet6: fe80::a80d:3f8d:db04:6d5a/64 Alcance:Enlace
        ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
        Paquetes RX:323 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:153 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:380351 (380.3 KB) TX bytes:15541 (15.5 KB)

enp0s8  Link encap:Ethernet direcciónHW 08:00:27:7a:94:5d
        Direc. inet:192.168.0.53 Difus.:192.168.0.255 Másc:255.255.255.0
        Dirección inet6: fe80::d69a:a004:d8c8:ba55/64 Alcance:Enlace
        ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
        Paquetes RX:38 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:114 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:3928 (3.9 KB) TX bytes:17530 (17.5 KB)

lo      Link encap:Bucle local
        Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
        Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
        ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
        Paquetes RX:205 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:205 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:15343 (15.3 KB) TX bytes:15343 (15.3 KB)

maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~$
```

4. Controlador de Dominio

The screenshot shows the Zentyal web interface in a Mozilla Firefox browser. The page title is "Zentyal - Dominio". The address bar shows the URL "https://localhost:8443/Samba/View/DomainSett". The interface has a green header with the Zentyal logo and version "5.0". A search bar is present in the top right. The main content area is titled "Dominio" and "Configuración". The configuration settings are as follows:

- Función del servidor:** Controlador del dominio
- Reino:** zentyal-domain.lan
- Nombre del dominio NetBIOS:** zentyal-domain
- Nombre de máquina NetBIOS:** zentyalmleon
- Descripción del servidor:** Zentyal Server
- Habilitar perfiles móviles**
- Letra de unidad:** S

A "CAMBIAR" button is located at the bottom of the configuration section. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Estado de los Módulos, Sistema, Red, Registros, Gestión de software, Usuarios y Equipos, and Dominio. Below the main configuration area, there are additional options: Gestión de software, Usuarios y Equipos, Dominio, Compartición de Ficheros, DNS, DHCP, and Cortafuegos. The footer of the page reads "Created by Zentyal S.L."

5. Usuarios y equipos



Zentyal - Usuarios y Equipos - Mozilla Firefox

Zentyal - Usuarios y Equipos X +

https://localhost:8443/Samba/Tree/Manage

zentyal Trial 5.0

Buscar...

Usuarios y Equipos

- Dashboard
- Estado de los Módulos
- Sistema
- Red
- Registros
- Gestión de software
- Usuarios y Equipos

zentyal-domain.lan

- Computers
- Groups
- Users
 - Administrator
 - Domain Admins
 - Guest
 - Schema Admins
- Domain Controllers
- ZENTYALMLEON

Cortafuegos

Created by Zentyal S.L.

+ -



Zentyal - Usuarios y Equipos - Mozilla Firefox

Zentyal - Usuarios y Equi X +

https://localhost:8443/Samba/Tree/Manage

zer

- Usuario
- Grupo
- Contacto
- Unidad Organizativa

Añadir usuario

Nombre de usuario

Nombre **Apellido**

Descripción *Opcional*

Contraseña **Confirme contraseña**

Grupo

AÑADIR



zentyal Trial 5.0

Estado de los Módulos
 Módulos

- Sistema <
- Red <
- Registros
- Gestión de software <
- Usuarios y Equipos <
- Compartición de Ficheros
- Compartición de Ficheros

zentyal-domain.lan

- Computers
- Groups
- Users
 - Administrator
 - Ubuntu1 (Camilo Perez)
 - Domain Admins
 - Guest
 - Schema Admins
- Domain Controllers
 - ZENTYALMLEON

}



```
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox: /etc
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~$ cd /etc
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:/etc$ sudo nano resolv.conf
[sudo] password for maryuryleon:
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:/etc$ █

GNU nano 2.5.3 Archivo: resolv.conf Modificado

# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by resolvconf(8)
# DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRITTEN
#nameserver 127.0.1.1
nameserver 192.168.0.19

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

```
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:/etc$ ping 192.168.0.19
PING 192.168.0.19 (192.168.0.19) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.0.19: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.02 ms
64 bytes from 192.168.0.19: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.32 ms
64 bytes from 192.168.0.19: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.97 ms
^C
--- 192.168.0.19 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.028/1.441/1.971/0.394 ms
```

```
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:/etc$ cd /home
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:/home$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 17 maryuryleon maryuryleon 4096 dic 13 05:58 maryuryleon
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:/home$ cd maryuryleon
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~$ cd Escritorio
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$ ls -l
total 3256
-rw-rw-r-- 1 maryuryleon maryuryleon 52980 dic 13 01:01 libglade2-0_2.6.4-1ubu
ntu1.1_amd64.deb
-rw-rw-r-- 1 maryuryleon maryuryleon 3249548 dic 13 01:20 likewise-open_6.1.0.40
6-0ubuntu10_amd64.deb
-rw-rw-r-- 1 maryuryleon maryuryleon 25376 dic 13 01:19 likewise-open-gui_6.1.
0.406-0ubuntu5.1_amd64.deb
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$
```

```
-rw-rw-r-- 1 maryuryleon maryuryleon 52980 dic 13 01:01 libglade2-0_2.6.4-1ubu
ntu1.1_amd64.deb
-rw-rw-r-- 1 maryuryleon maryuryleon 3249548 dic 13 01:20 likewise-open_6.1.0.40
6-0ubuntu10_amd64.deb
-rw-rw-r-- 1 maryuryleon maryuryleon 25376 dic 13 01:19 likewise-open-gui_6.1.
0.406-0ubuntu5.1_amd64.deb
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo dpkg -i libglade2-0_2.6.4-
1ubuntu1.1_amd64.deb
```

```
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo dpkg -i libglade2-0_2.6.4-
1ubuntu1.1_amd64.deb
Seleccionando el paquete libglade2-0:amd64 previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 177631 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Preparando para desempaquetar libglade2-0_2.6.4-1ubuntu1.1_amd64.deb ...
Desempaquetando libglade2-0:amd64 (1:2.6.4-1ubuntu1.1) ...
Configurando libglade2-0:amd64 (1:2.6.4-1ubuntu1.1) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.23-0ubuntu9) ...
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo dpkg -i likewise-open_6.1.
0.406-0ubuntu10_amd64.deb
Seleccionando el paquete likewise-open previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 177641 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Preparando para desempaquetar likewise-open_6.1.0.406-0ubuntu10_amd64.deb ...
Desempaquetando likewise-open (6.1.0.406-0ubuntu10) ...
Configurando likewise-open (6.1.0.406-0ubuntu10) ...
Importing registry...

Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Procesando disparadores para systemd (229-4ubuntu21) ...
Procesando disparadores para ureadahead (0.100.0-19) ...
```



```
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo dpkg -i likewise-open-gui_6.1.0.406-0ubuntu5.1_amd64.deb
Seleccionando el paquete likewise-open-gui previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 177889 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar likewise-open-gui_6.1.0.406-0ubuntu5.1_amd64.deb .
..
Desempaquetando likewise-open-gui (6.1.0.406-0ubuntu5.1) ...
Configurando likewise-open-gui (6.1.0.406-0ubuntu5.1) ...
Procesando disparadores para gnome-menus (3.13.3-6ubuntu3.1) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.22-1ubuntu5.1) ...
Procesando disparadores para bamfdaemon (0.5.3~b2r0+16.04.20160824-0ubuntu1) ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf-2.index...
Procesando disparadores para mime-support (3.59ubuntu1) ...
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$
```

```
Box: ~/Escritorio
:2.6.4-1ubuntu1.1) ...
6.4-1ubuntu1.1) ...
n (2.23-0ubuntu9) ...
/Escritorio$ sudo dpkg -i likewise-open_6.1.
en previamente no seleccionado.
ficheros o directorios instalados actualmen
se-open_6.1.0.406-0ubuntu10_amd64.deb ...
.406-0ubuntu10) ...
6-0ubuntu10) ...
(2.7.5-1) ...
(229-4ubuntu21) ...
ead (0.100.0-19) ...
/Escritorio$ sudo dpkg -i likewise-open-gui_
en-gui previamente no seleccionado.
ficheros o directorios instalados actualmen
se-open-gui_6.1.0.406-0ubuntu5.1_amd64.deb .
.1.0.406-0ubuntu5.1) ...
0.406-0ubuntu5.1) ...
enus (3.13.3-6ubuntu3.1) ...
-file-utils (0.22-1ubuntu5.1) ...
mon (0.5.3~b2r0+16.04.20160824-0ubuntu1) ...
amf-2.index...
pport (3.59ubuntu1) ...
maryuryleon@maryuryleon-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo domainjoin-gui
```



The image shows two overlapping windows. The background window is the Zentyal web interface, displaying the 'Usuarios y Equipos' (Users and Devices) section. It shows a tree view of the domain 'zentyal-domain.lan' with sub-items like Computers, Groups, Users, Administrator, Domain Admins, Guest, Schema Admins, Domain Controllers, and ZENTYALMFCON. The 'Usuario Ubuntu1' user is selected, showing fields for Nombre (Camilo), Apellido (Perez), Nombre en pantalla (CP Ubuntu1), and Descripción. The foreground window is the 'Active Directory Membership' settings in Ubuntu, showing 'Computer name: maryurleon-VirtualBox' and 'Domain: zentyal-domain'. It also features an 'Authentication Required' dialog box with a padlock icon and the text: 'Joining a machine to Active Directory requires credentials for a Windows user with administrative privileges in the target domain.' Below this, there are 'Credentials' fields for 'User' and 'Password'.

Domain Join Authentication

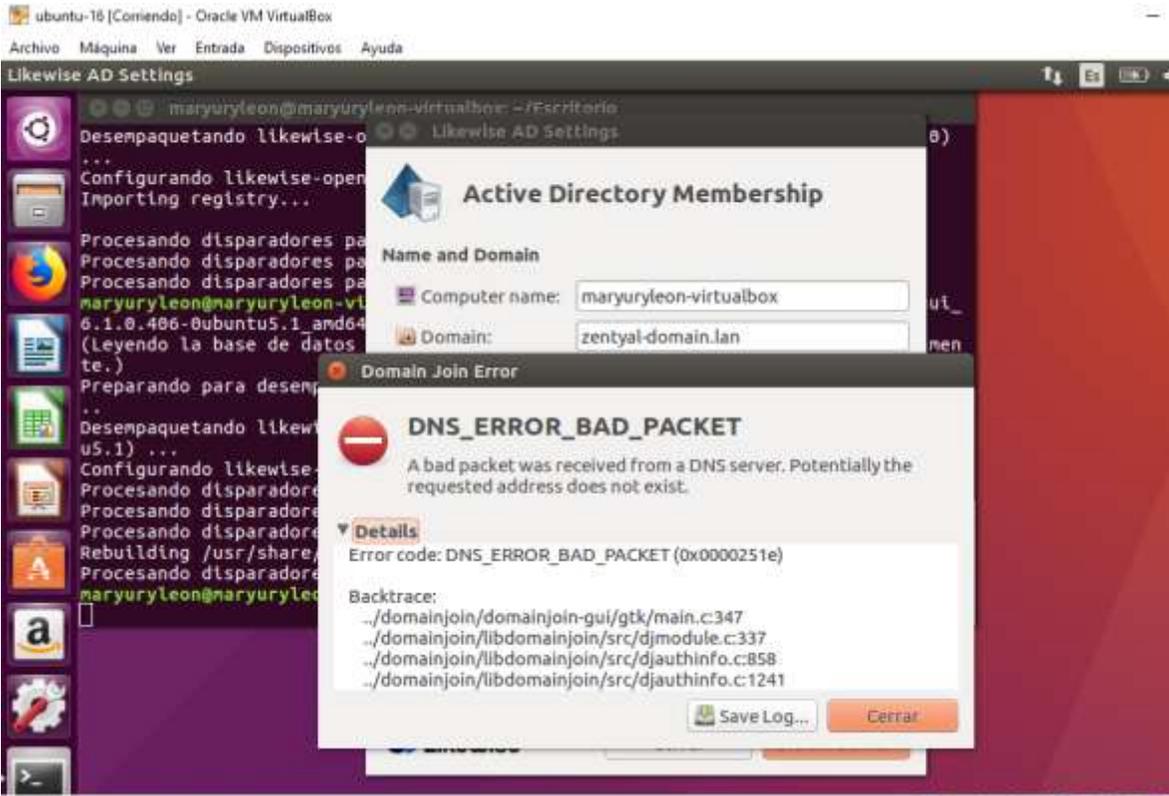
 **Authentication Required**

Joining a machine to Active Directory requires credentials for a Windows user with administrative privileges in the target domain.

Credentials

User:

Password:

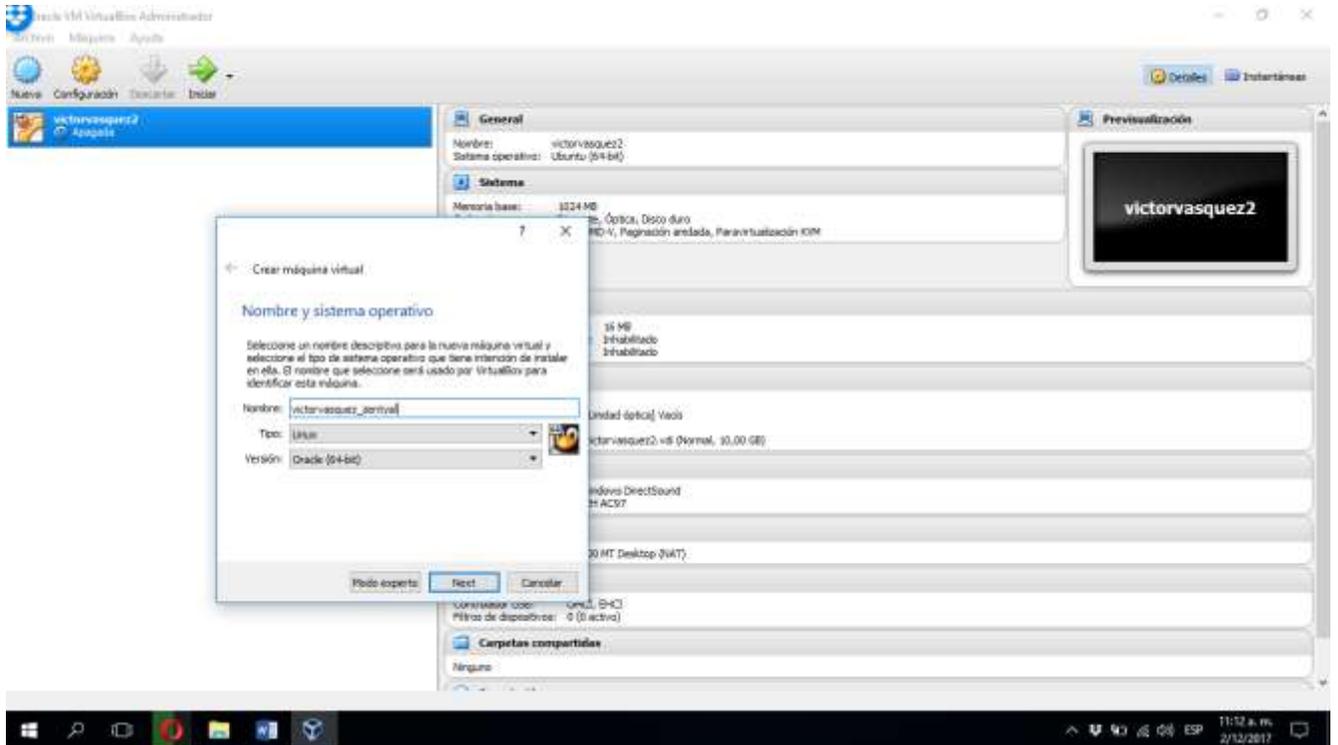


TEMATICA No. 2 - Proxy no transparente

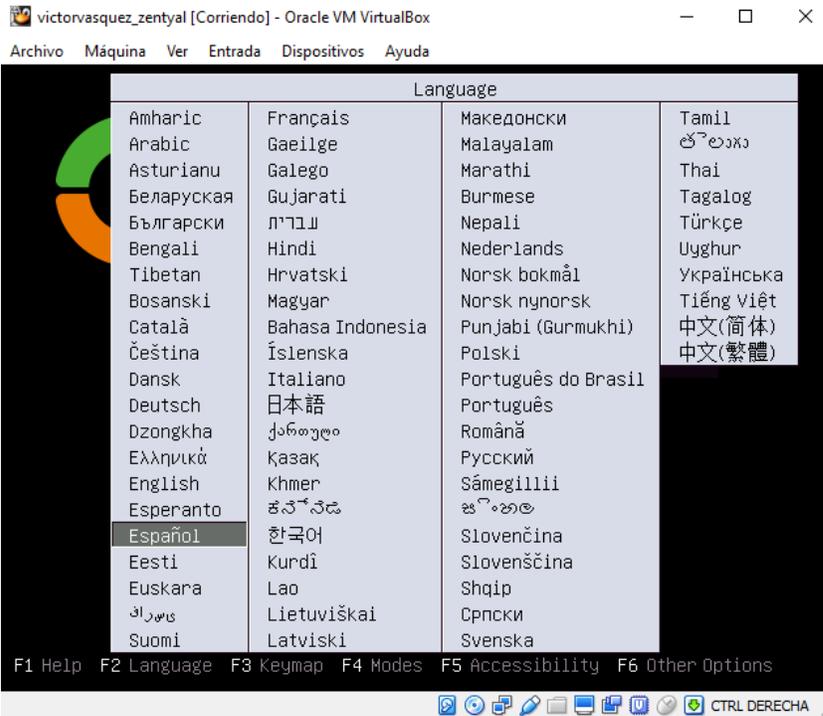
Producto esperado: Implementación y configuración detallada del control del acceso de una estación GNU/Linux Ubuntu Desktop a los servicios de conectividad a Internet desde Zentyal a través de un proxy que filtra la salida por medio del puerto 3128.

Primero vamos a instalar Zentyal 5.0 el cual lo descargamos del **Entorno Practico** del curso bajo el link:

<http://www.zentyal.org/server/> y creamos nuestra máquina con dicha distribución.

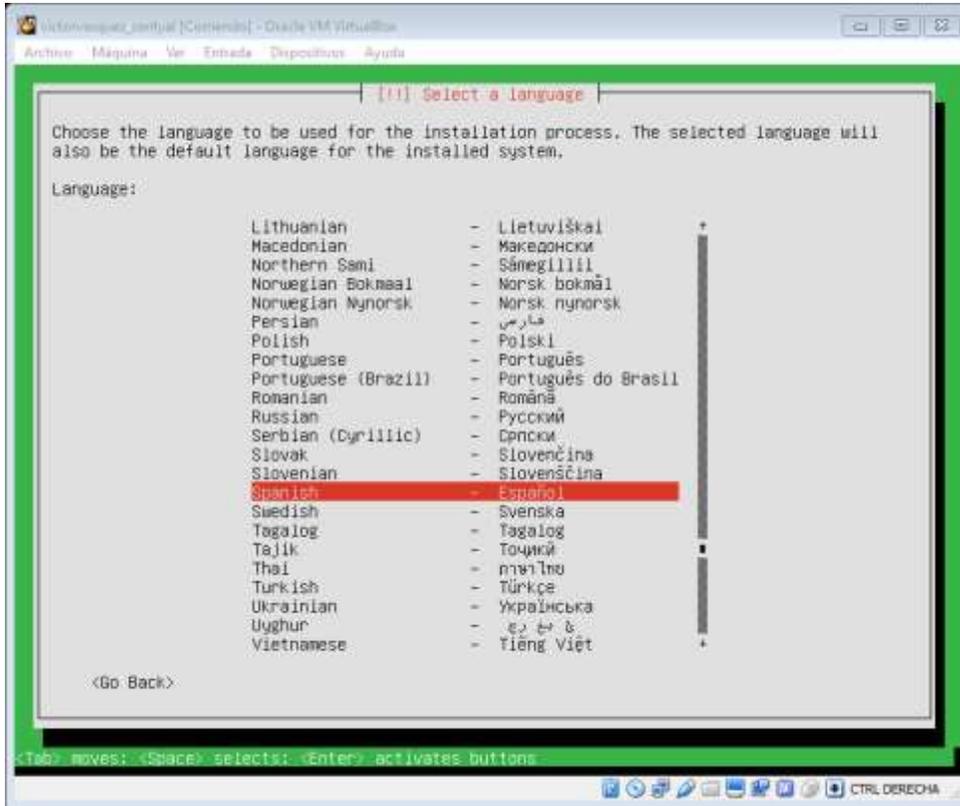


Realizamos la configuración de la máquina tal como lo hicimos durante el curso en unidades anteriores y procedemos a instalar la distribución zentyal 5.0

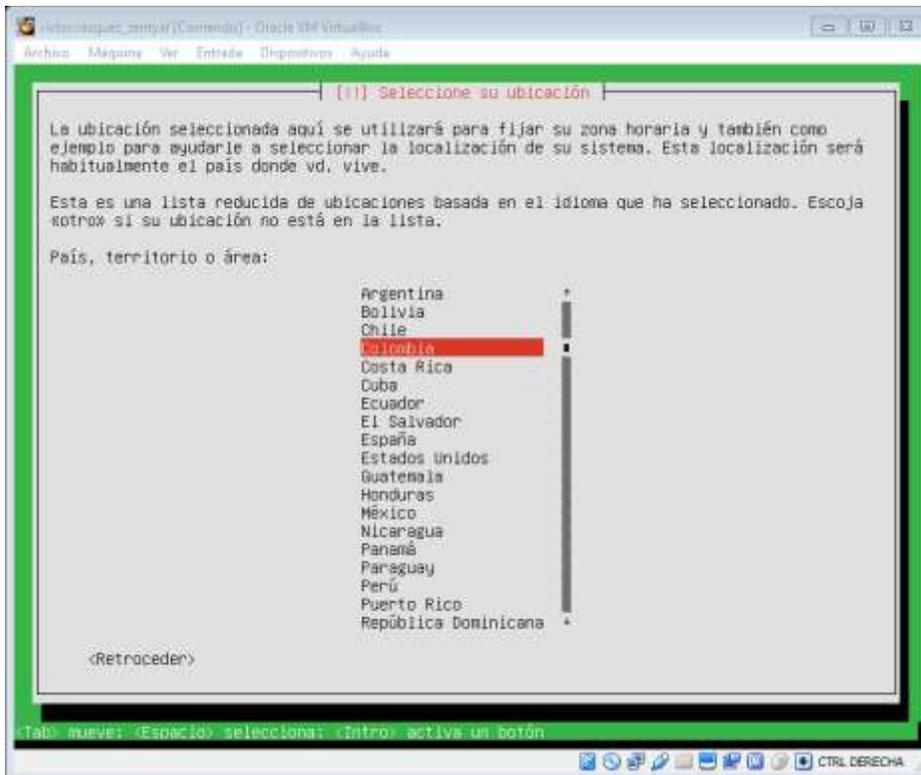


Escogemos el idioma y continuamos

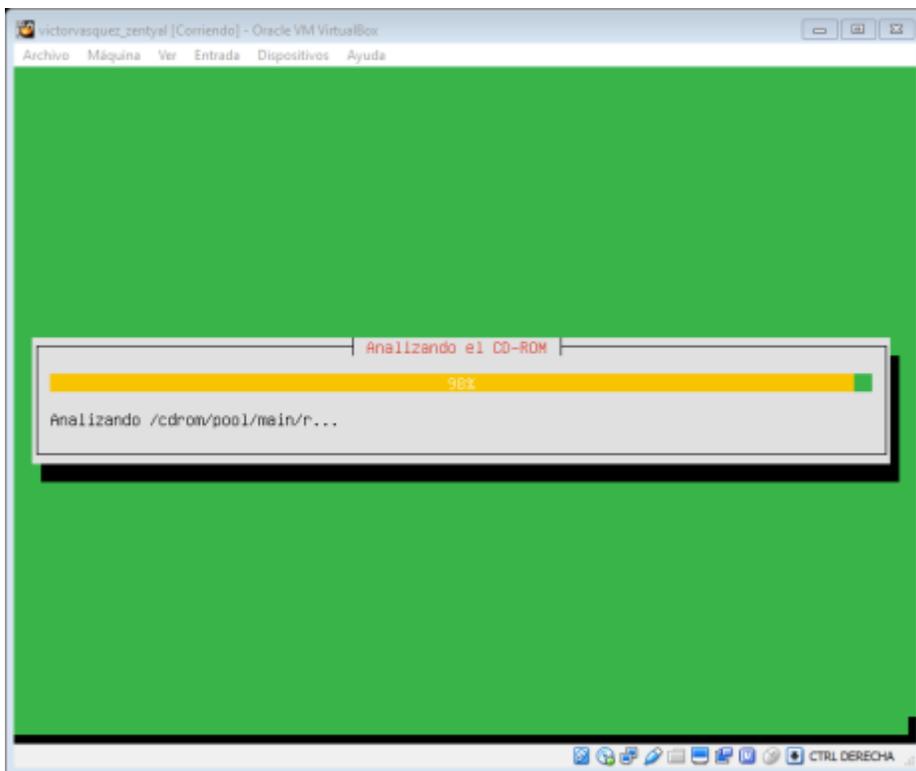
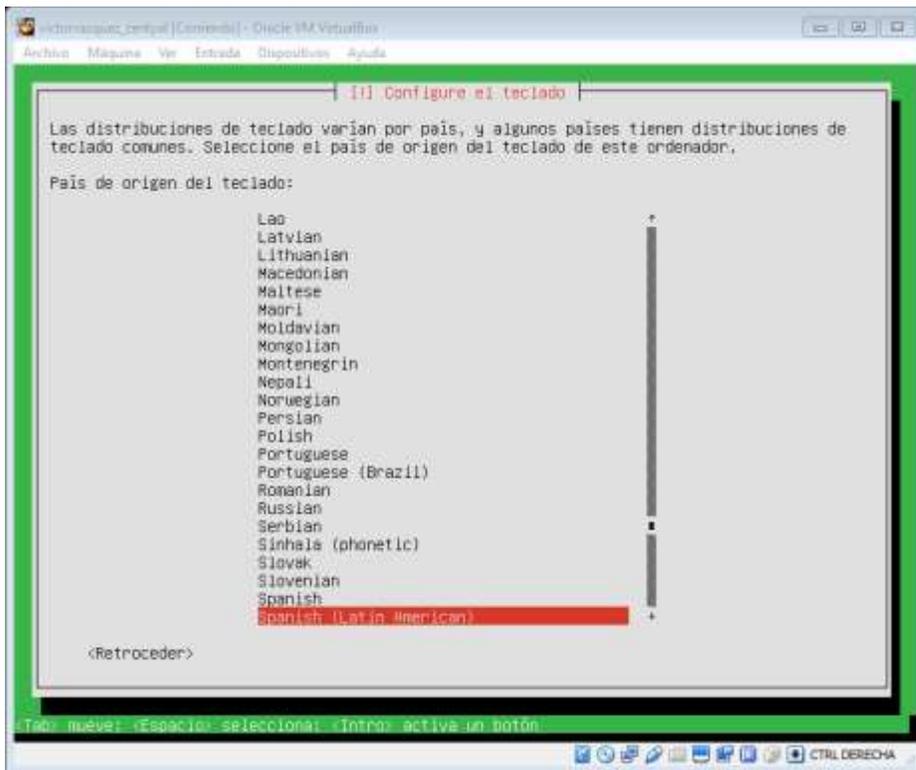




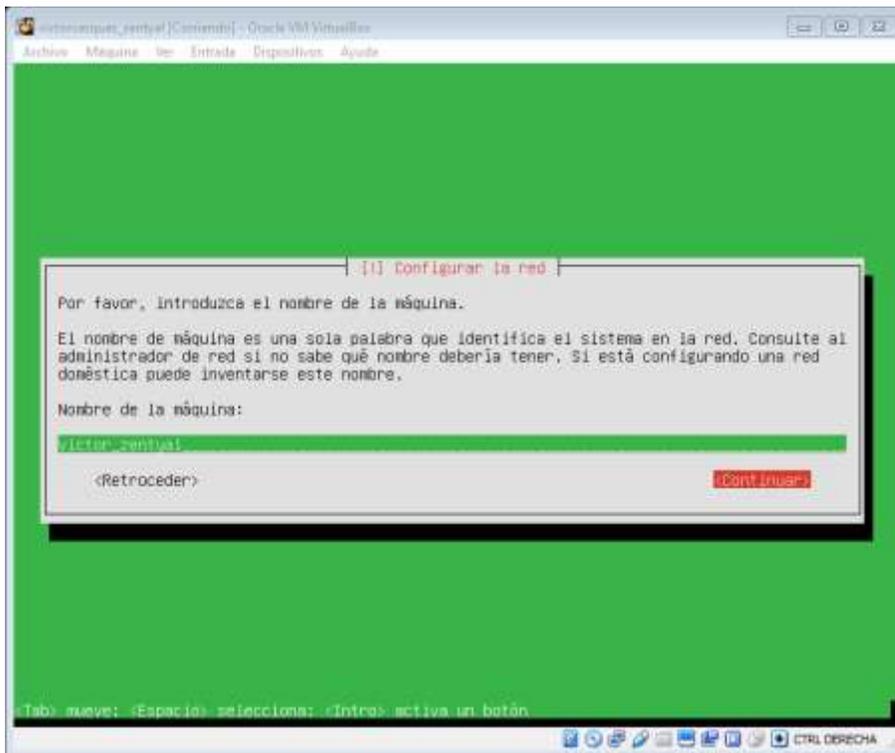
Escogemos la ubicación



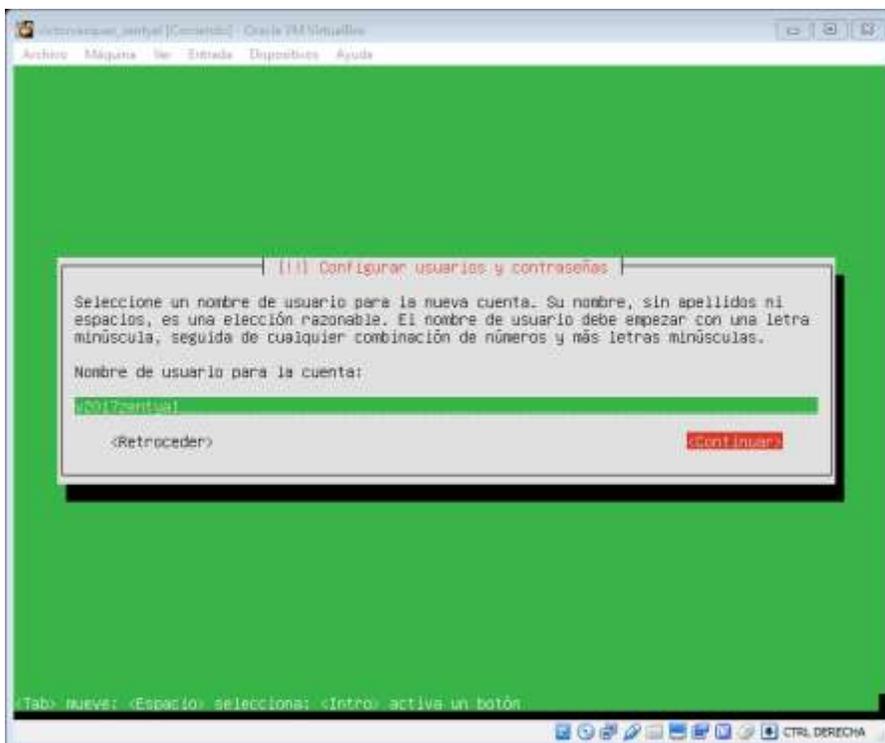
Escogemos la configuración del teclado



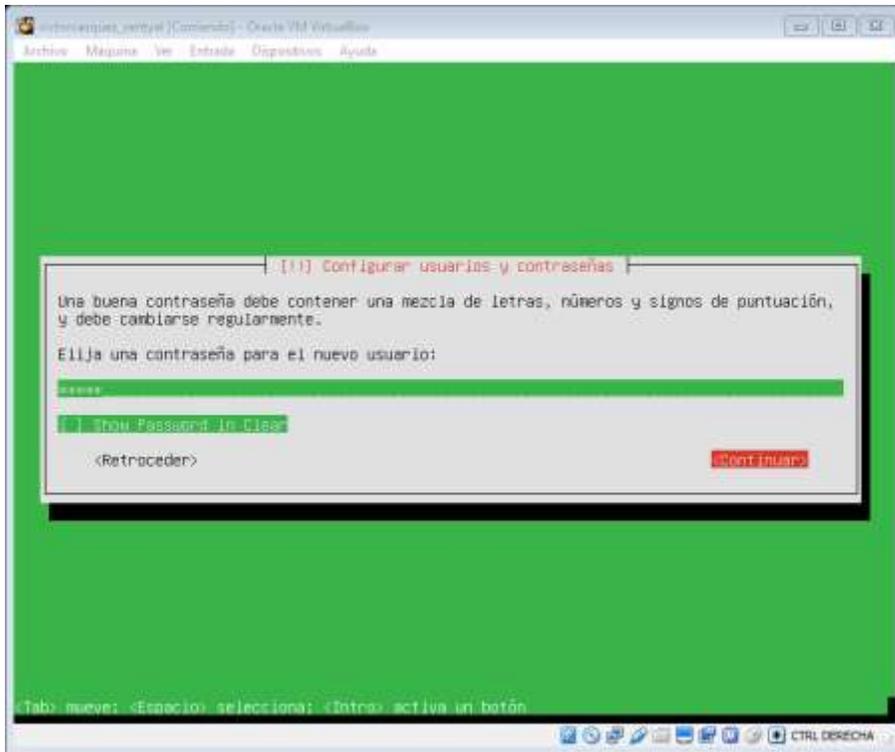
Continuamos la instalación y damos nombre a la máquina *victorzentyal*



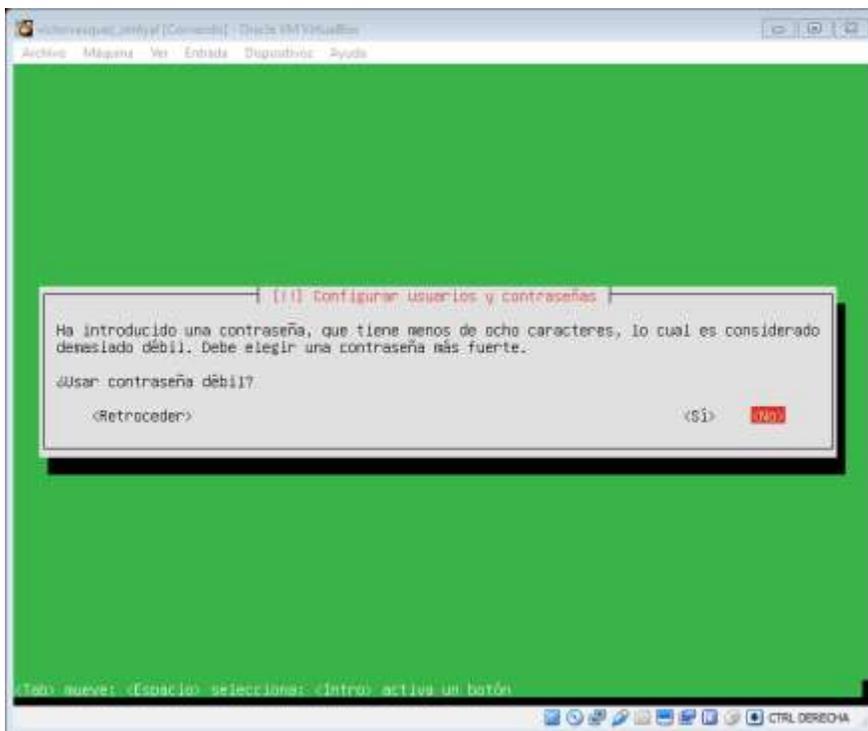
Configuramos el usuario y contraseña: *v2017zentyal*



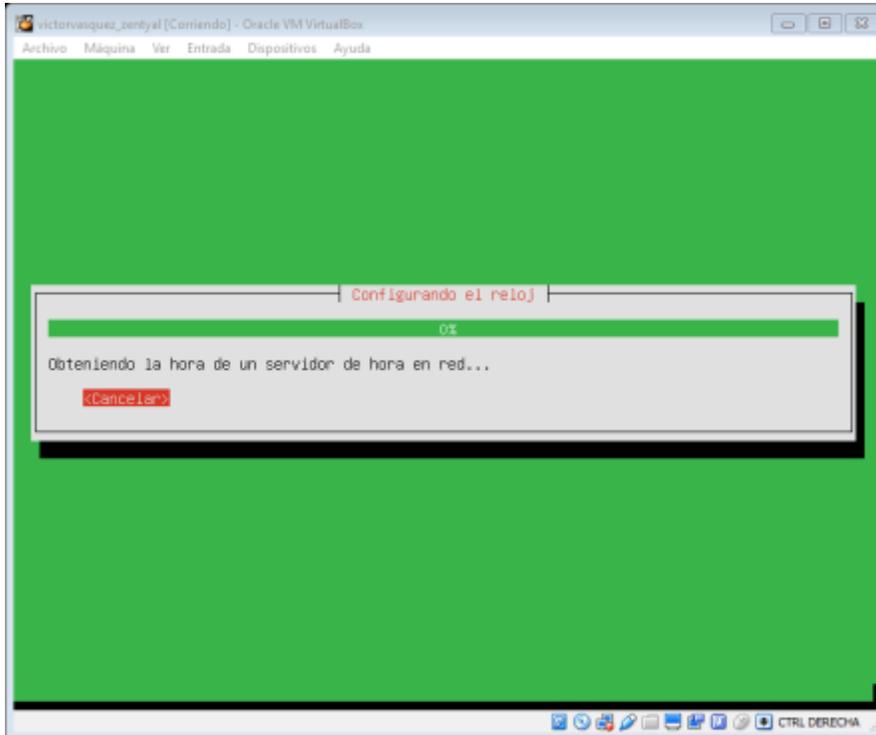
Escogemos la contraseña y luego la confirmaremos



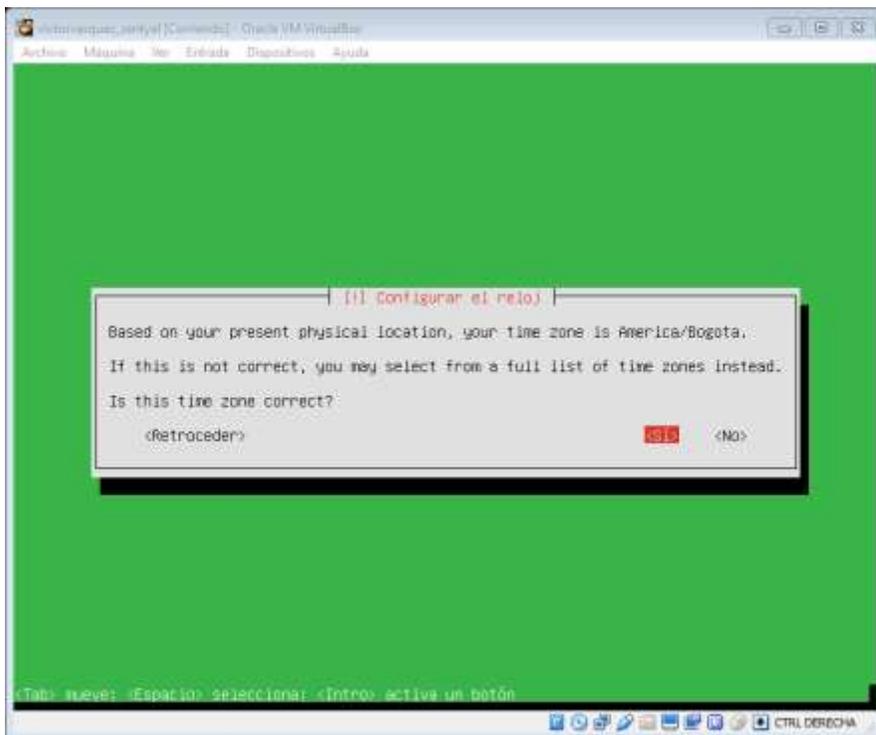
Continuamos con la instalación

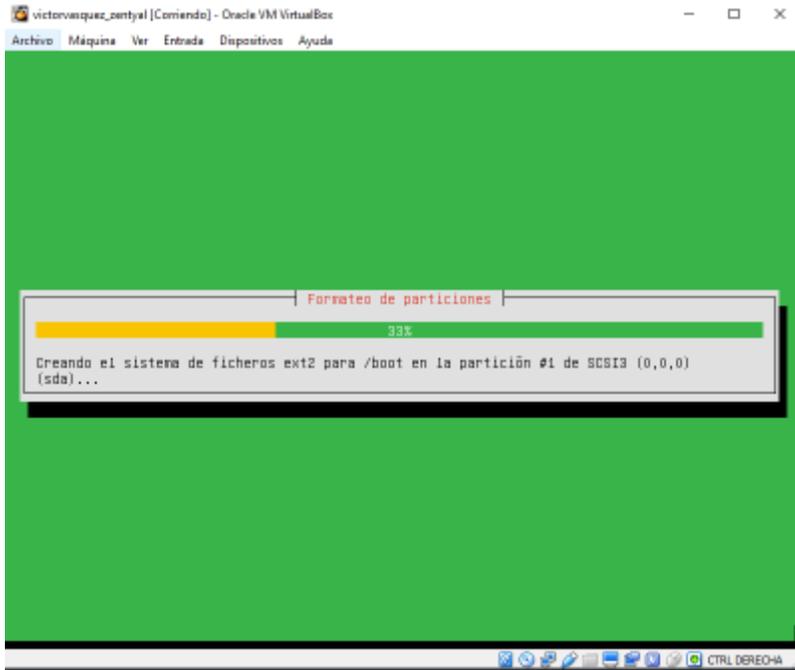


Luego seguirá configurando el sistema

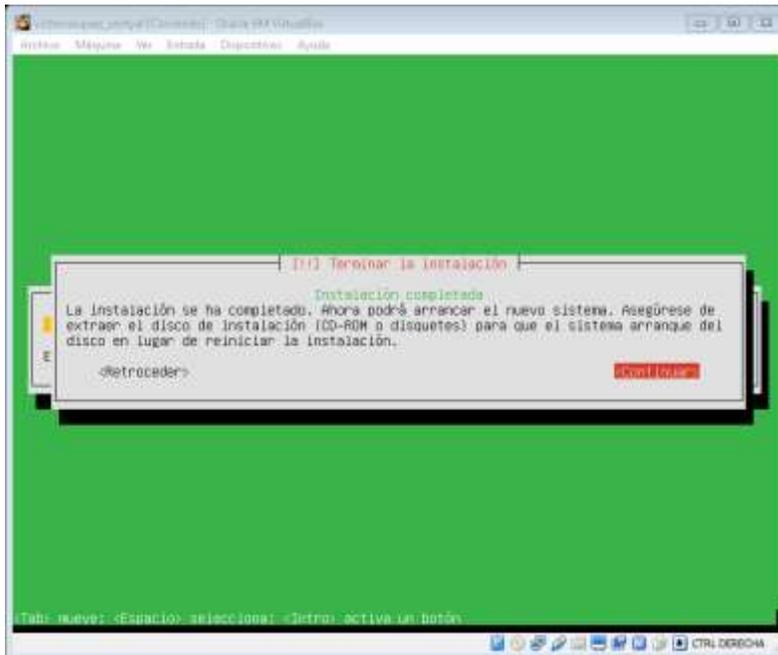


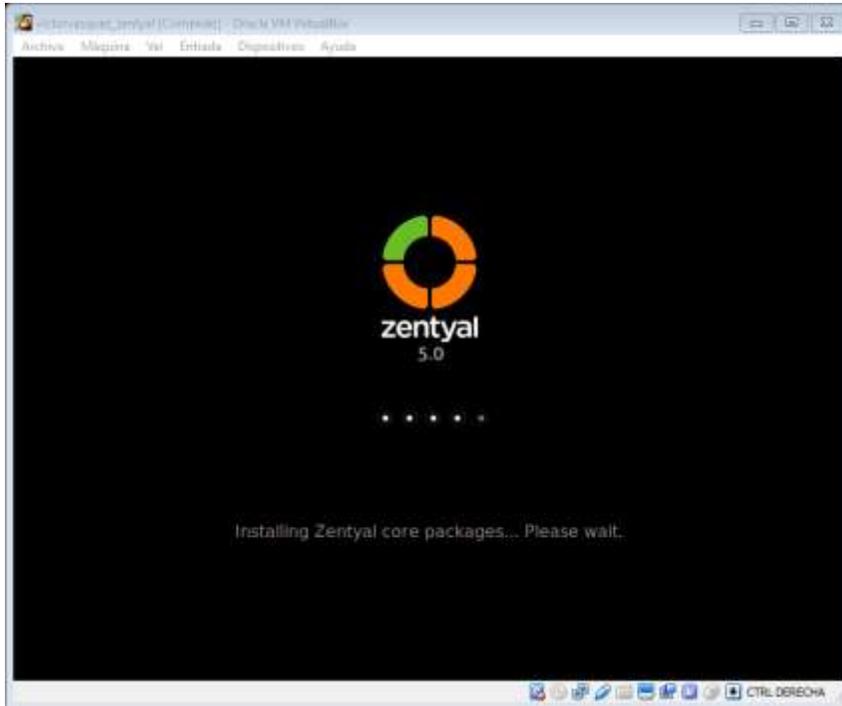
Confirmamos la localización





Termina la instalación y reiniciamos





Y listo!!



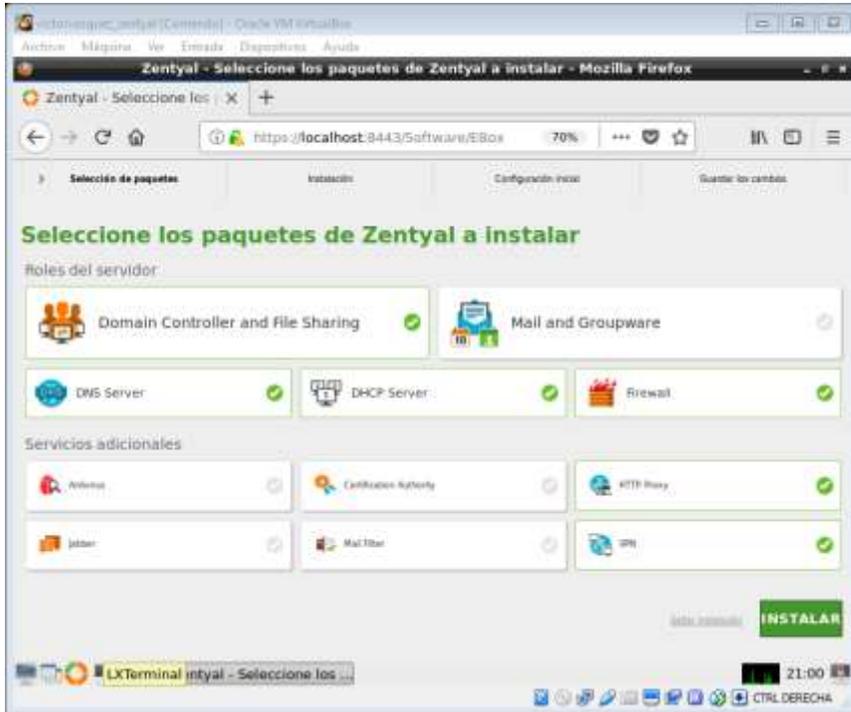
Ahora iniciamos con la configuración de *Zentyal*



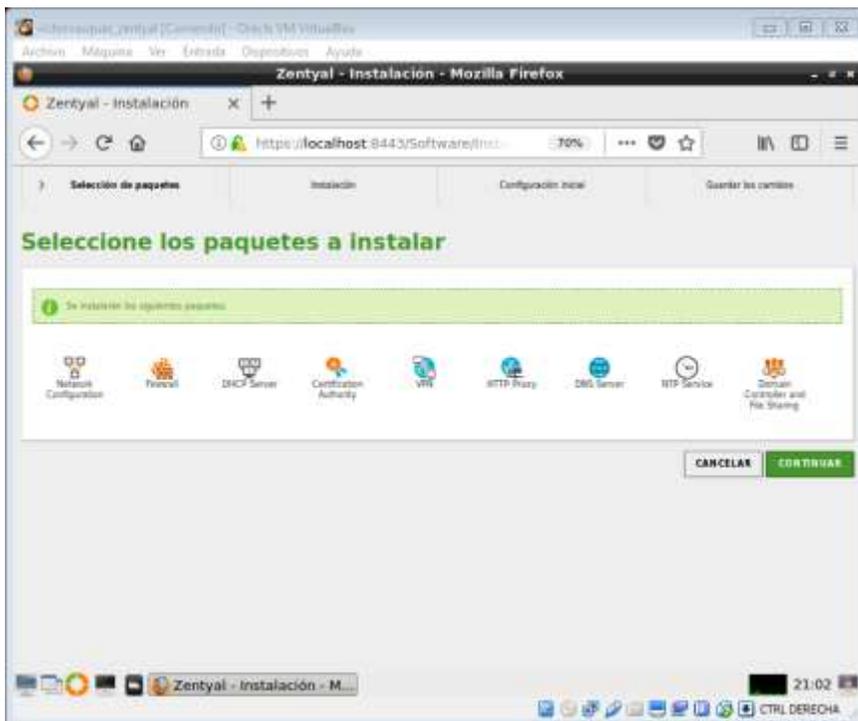
Entramos



Ahora procedemos a instalar y luego configurar



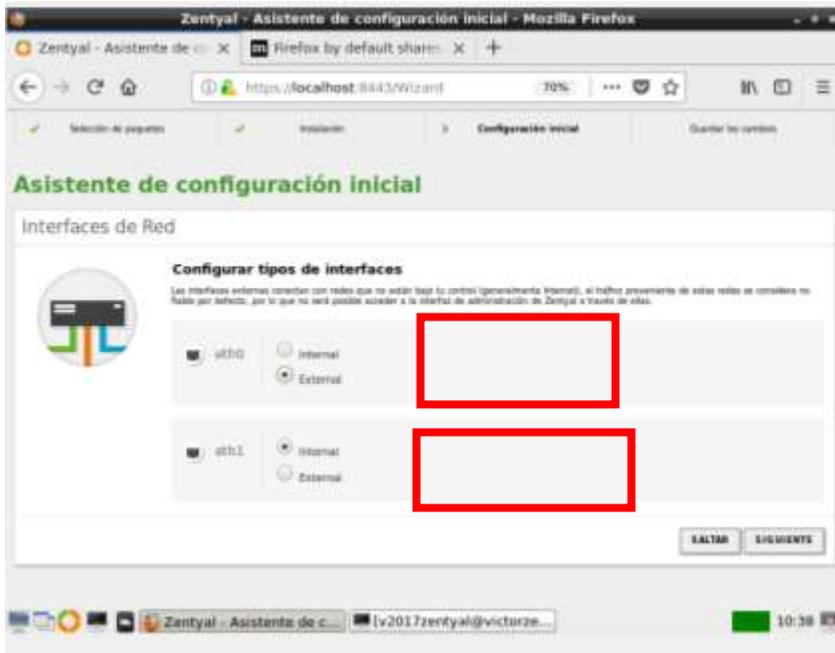
Seguimos dando click sobre el botón *instalar* y confirmamos el paso anterior



Esperamos el proceso de instalación

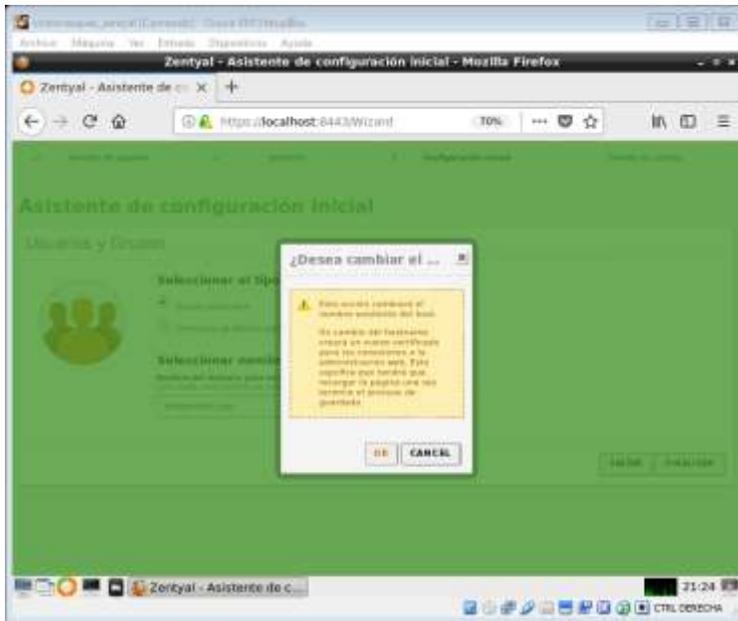


Configuraremos nuestra red eth0 y eth 1 de la siguiente forma:



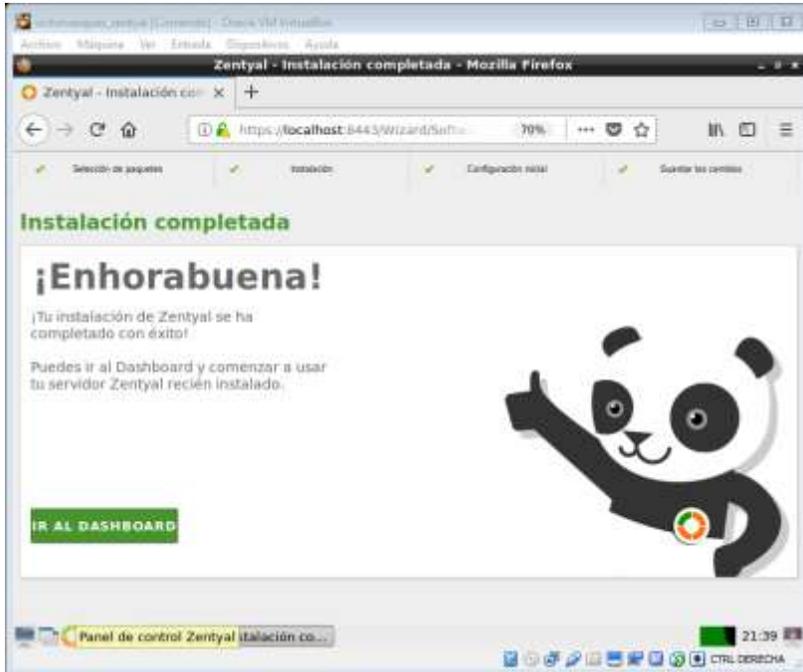
The screenshot shows the Zentyal initial configuration wizard in a Mozilla Firefox browser window. The page title is "Zentyal - Asistente de configuración inicial - Mozilla Firefox". The address bar shows "https://localhost:8443/Wizard". The progress bar indicates the "Configuración inicial" step is active. The main heading is "Asistente de configuración inicial" and the sub-heading is "Interfaces de Red". The section title is "Configurar red para interfaces externas". Below this, there are two network interface configurations: eth0 with "Método" set to "DHCP" and eth1 with "Método" set to "Static", "Dirección IP" set to "10.0.2.19", and "Máscara de red" set to "255.255.255.0". At the bottom right of the configuration area are "SALTAR" and "SIGUIENTE" buttons. The system tray at the bottom shows the time as 10:43 and the user as [v2017zentyal@victorzo...].

The screenshot shows the Zentyal initial configuration wizard in a Mozilla Firefox browser window. The page title is "Zentyal - Asistente de configuración inicial - Mozilla Firefox". The address bar shows "https://localhost:8443/Wizard". The progress bar indicates the "Configuración inicial" step is active. The main heading is "Asistente de configuración inicial" and the sub-heading is "Usuarios y Grupos". The section title is "Seleccionar el tipo de servidor". Below this, there are two radio button options: "Servidor estándar" (selected) and "Controlador de dominio adicional". The next section is "Seleccionar nombre de dominio del servidor". Below this, there is a text input field containing "msdominio.com". At the bottom right of the configuration area are "SALTAR" and "FINALIZAR" buttons. The system tray at the bottom shows the time as 21:24 and the user as [v2017zentyal@victorzo...].



Guarda cambios



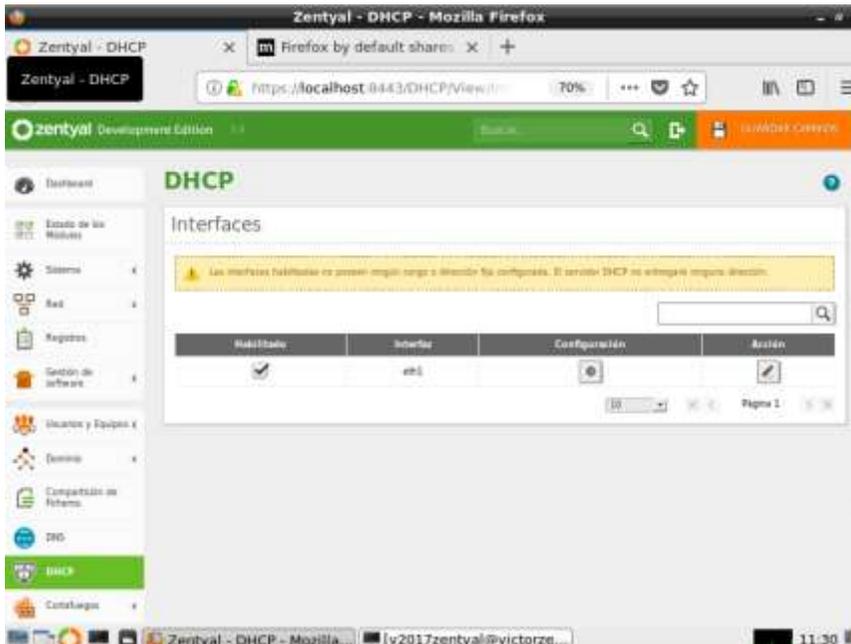


Ahora iniciamos el proceso de ajuste según los que nos indica la guía

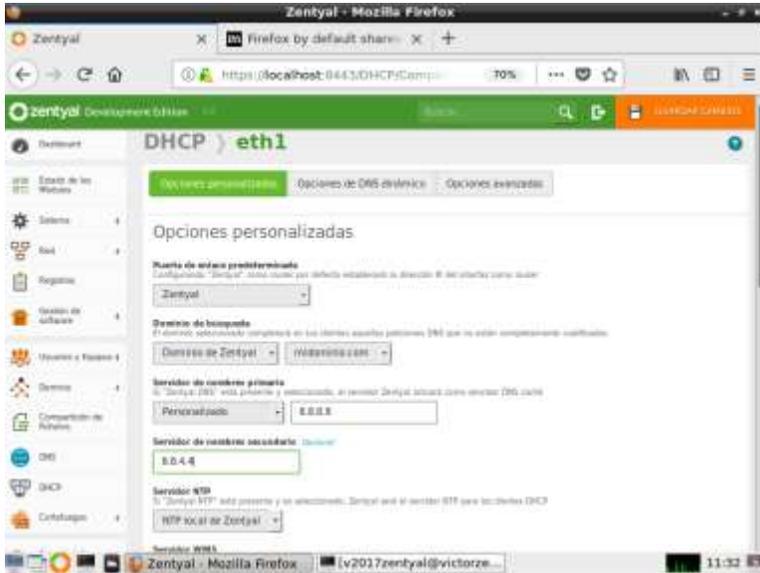
Debemos tener presente que debemos tener configurado nuestras dos redes y luego las configuramos

Reiniciamos y nos aparecera las dos redes y empezamos a configurar

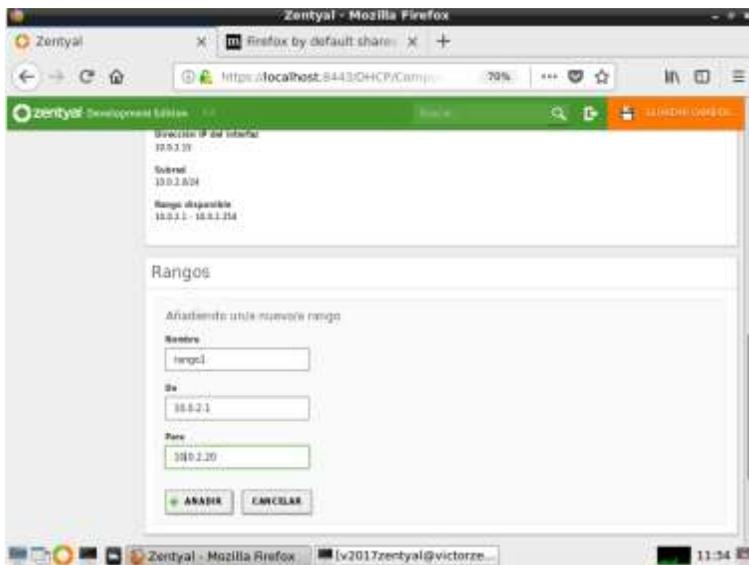
Entramos al modulo DHCP



Entramos a configuracion

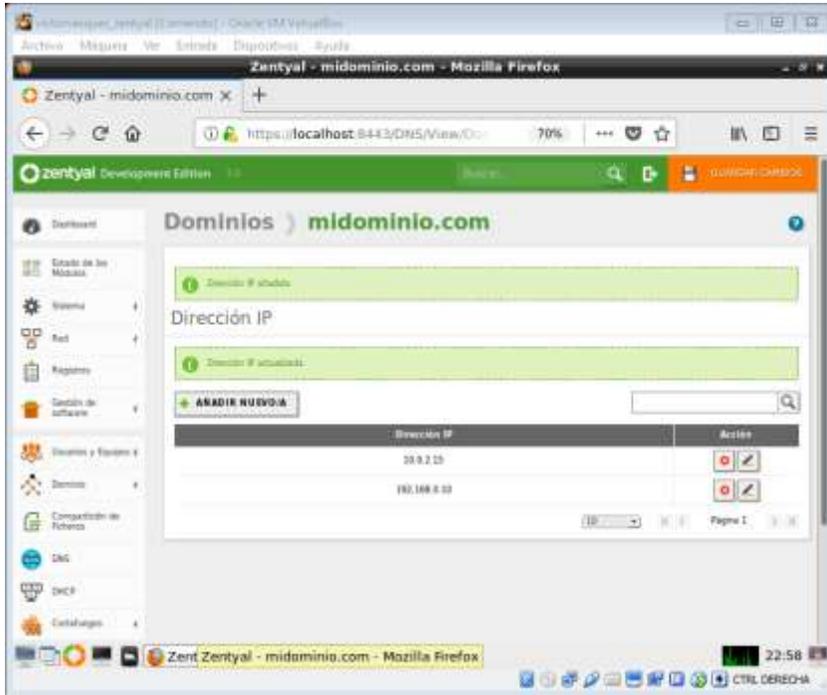


Creamos el rango llamado *rango1*

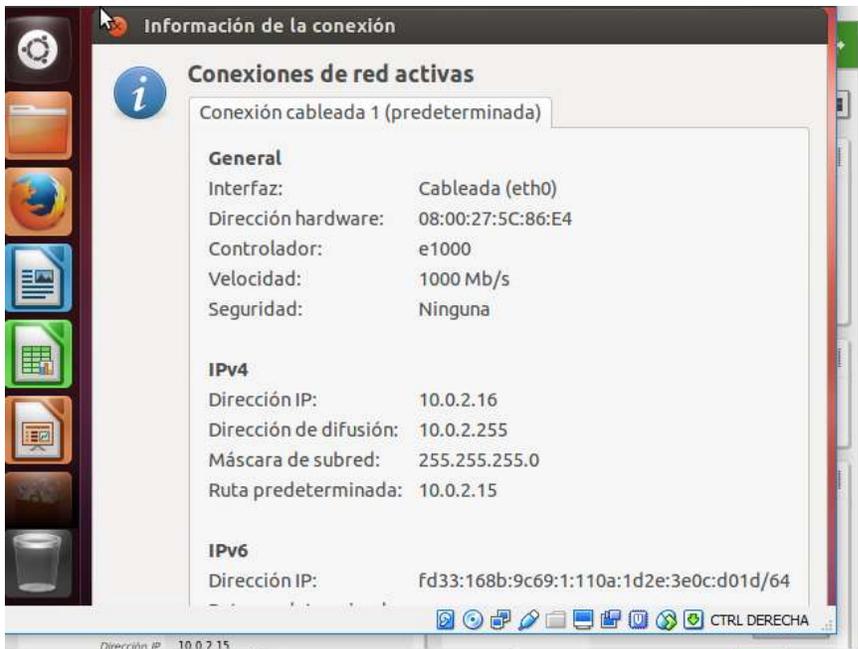


Guardamos los cambios para continuar

Luego entramos a configurar los DNS, procedemos a configurar el que nos aparece disponible y añadimos uno nuevo con la dirección IP de nuestro servidor 10.0.2.15



Ahora nos vamos a Ubuntu y vemos la información de nuestra RED y cuál fue la IP que nos asignó nuestro servidor y ver si estamos conectados en zentyal y Ubuntu desktop



Iniciamos nuestra máquina de Ubuntu desktop y vemos que cliente está conectado

zentyal Development Edition 5.0

Dashboard

Estado de los Módulos

- Sistema
- Red
- Registros
- Gestión de software
- Usuarios y Equipos
- Dominio
- Compartición de Ficheros
- DNS
- DHCP
- Cortafuegos

Información general

Hora: vie dic 8 12:19:22 COT 2017
Nombre de máquina: victorzentyal
Versión de la plataforma: 5.0.10
Software: **30 actualizaciones del sistema (18 de seguridad)**
Carga del sistema: 0.97, 1.21, 1.04
Tiempo de funcionamiento sin interrupciones: 2:05
Usuarios: 0

Recursos

- Documentación
- Ediciones Comerciales
- Foro
- Formación Certificada
- Reportar un bug
- Manual Oficial

IPs asignadas con DHCP

Dirección IP	Dirección MAC	Nombre de máquina
10.0.2.16	08:00:27:5c:86:e4	victorvasquez2-VirtualBox

Interfaces de Red

eth0

Estado: activado, externo, enlace ok
Dirección MAC: 08:00:27:28:7a:ce
Dirección IP: 10.0.2.15

Estado de los Módulos

Red	Ejecutándose
Cortafuegos	Ejecutándose
Autoridad de certificación	No creada
DHCP	Ejecutándose

Reiniciar

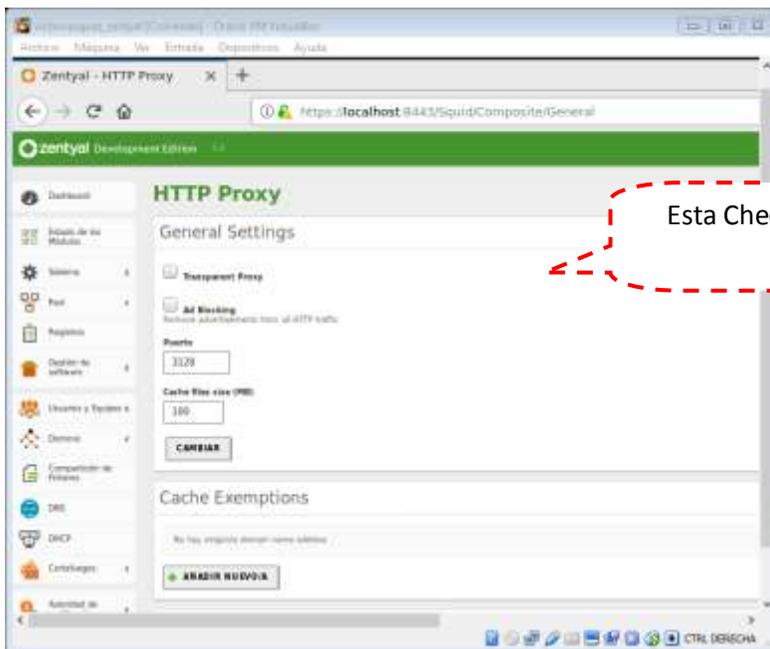
Hasta este momento de la actividad ya hemos comprobado la conexión entre Cliente(UBUNTU DESKTOP) –Servidor(ZENTYAL)

Ahora vemos que exista conexión a internet por parte de nuestro cliente y continuar con la última parte de la temática

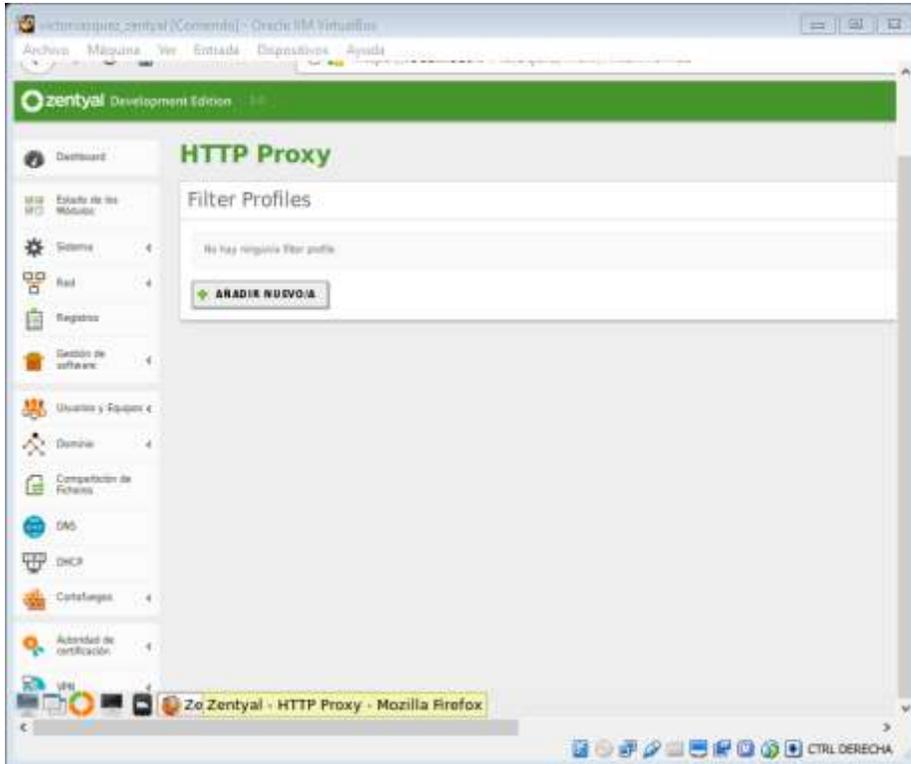


Ahora procedemos a configurar HTTP proxy **no transparente**

Entramos a modulo **HTTP proxy / configuración general**

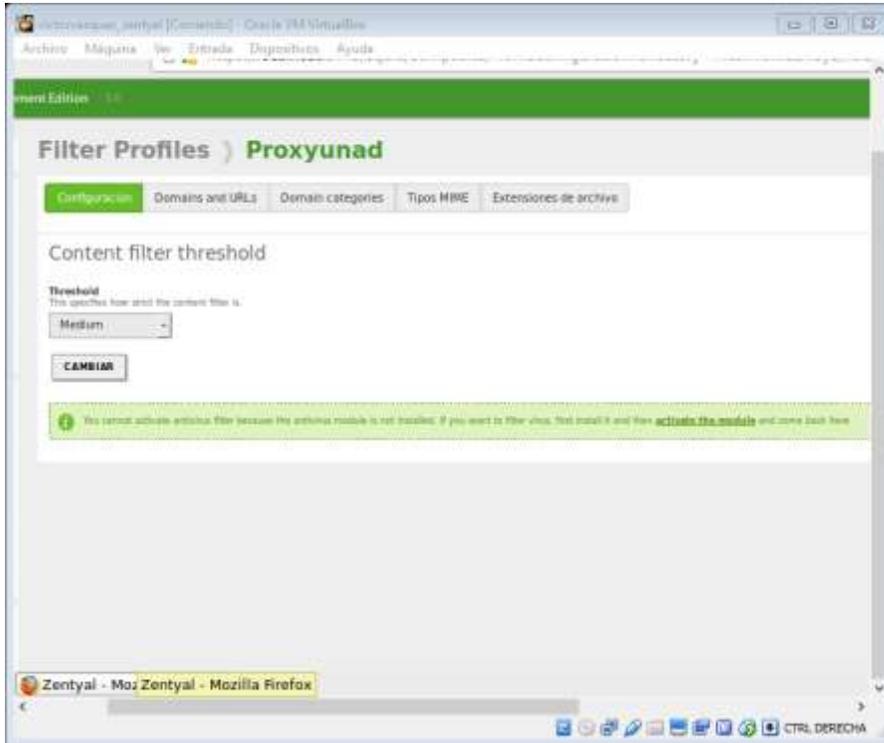


Entramos a modulo **HTTP proxy / Perfil de filtro**

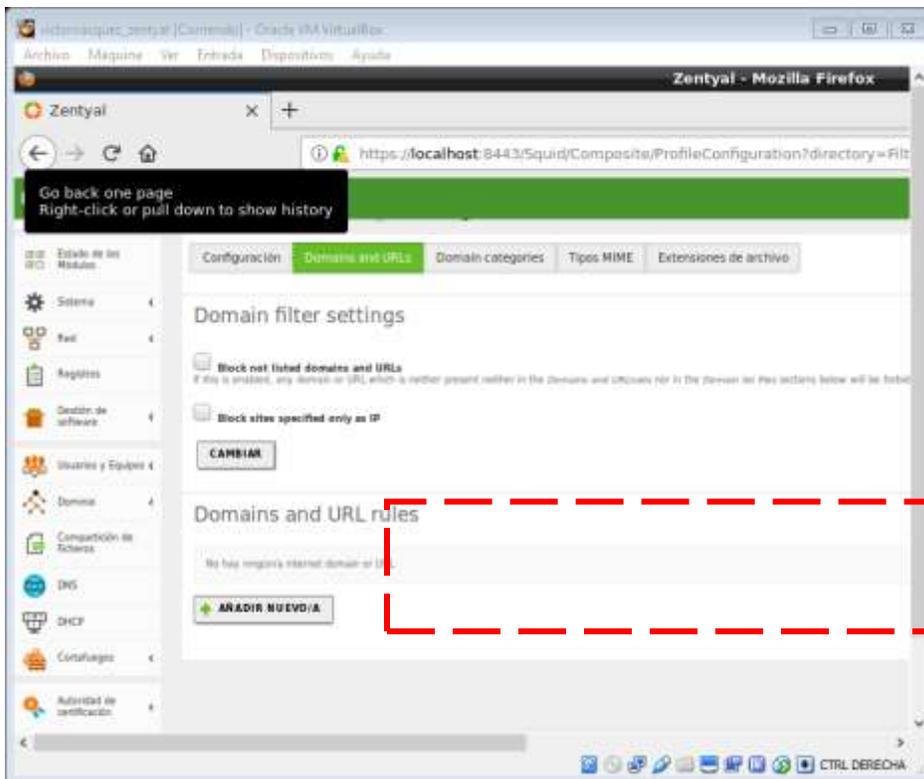


Creamos uno llamado *proxynad*, ingresamos y la vamos a dar valores para las restricciones que le daremos a nuestro cliente a la hora de ingresar a la página de la universidad (UNAD) y así con el sitio que deseemos bloquear o evitar. Utilizaremos esta como ejemplo

Vamos a definir los parámetros que tendrá este perfil, dejaremos un nivel *medio* y guardamos los cambios



Ahora ingresamos a la segunda pestaña para establecer las reglas de dominios y URLs del mismo perfil con el que estamos trabajando



Por ahora vamos a utilizar este tipo de regla para un sitio en específico como lo es la página de la **UNAD** y damos **añadir**

Añadiendo un/a nueva/s internet domain or URL.

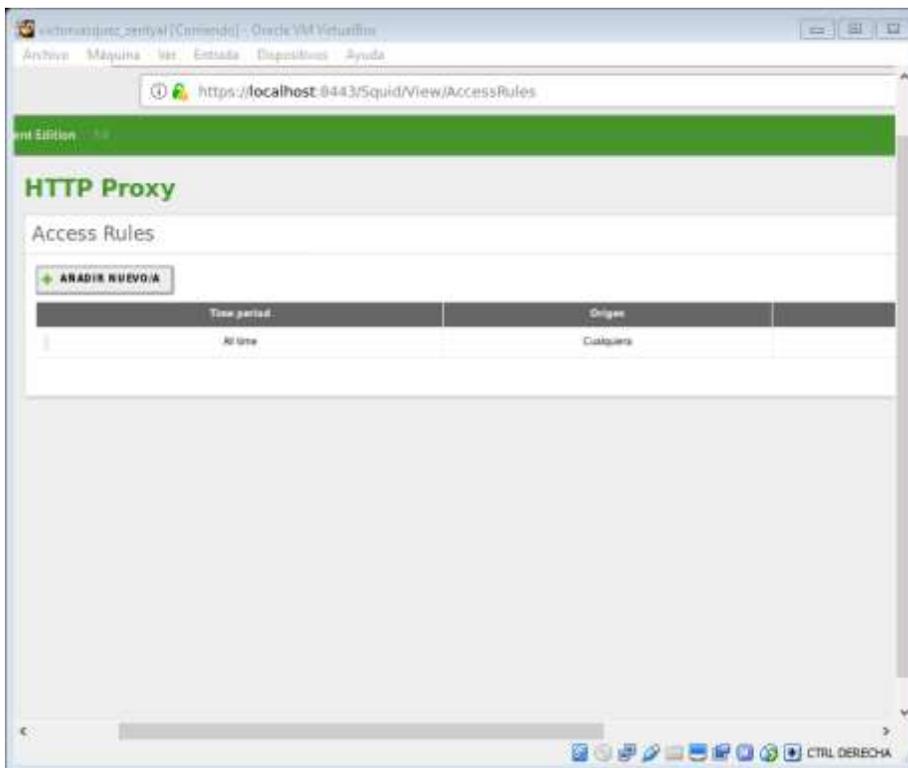
Domain or URL

Decisión
Deny -

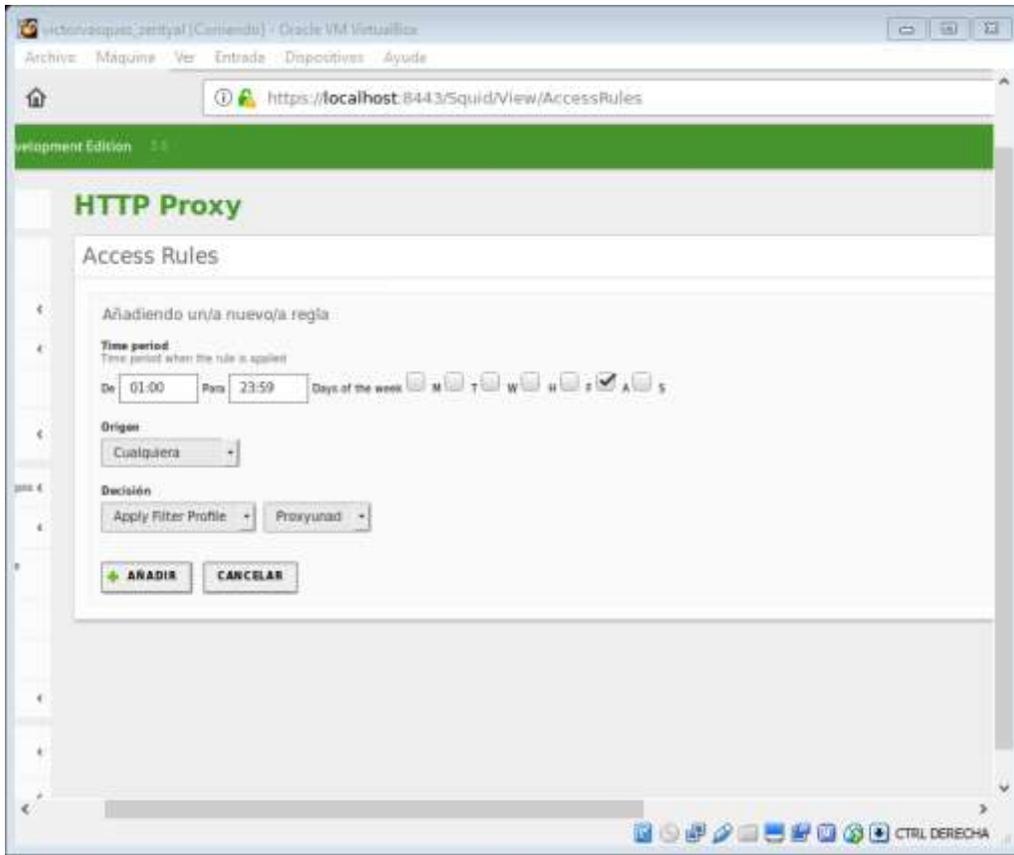
Escogemos **denegar** en la decisión y luego **añadimos** y guardamos cambios

Nota: hasta ese momento tenemos aún acceso a la página de la UNAD, para ello ahora debemos ingresar a la configuración de perfil

Ingresamos a regla de acceso



Vamos a crear una regla y tener presente el filtro que creamos anteriormente



Los datos anexos se agregan según la necesidad. Hoy podremos utilizar a nuestro acomodo y por ello dado que hoy es viernes 8 de diciembre (Festivo) vamos a denegar el acceso a la plataforma de la UNAD

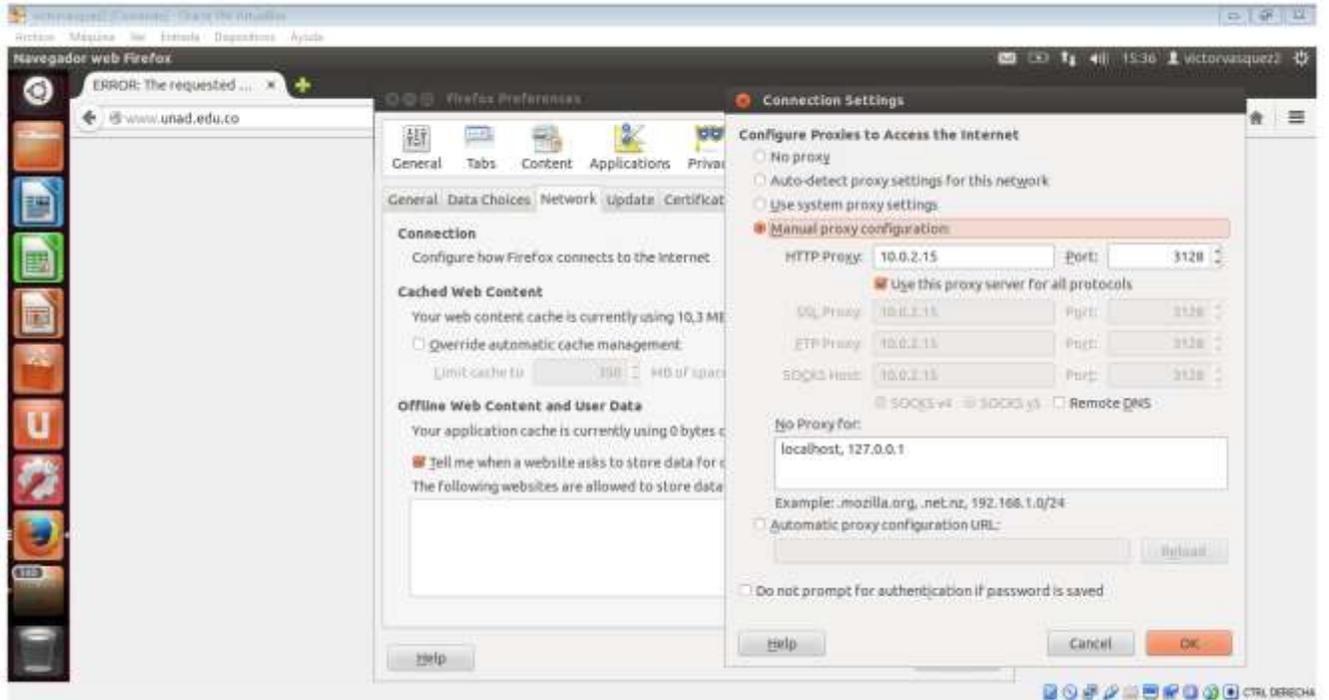
- **Hora:** desde 01:00 am a 23:59 pm
- **Días de la semana:** viernes (hoy 8 de diciembre)
- **Origen:** Cualquiera que ingrese a la plataforma (no tenemos un grupo en especial)
- **Decisión:** Aplicar perfil de filtrado (añadido en el paso anterior) bloqueando solo la página de la UNAD

Añadimos la información y guardamos los cambios

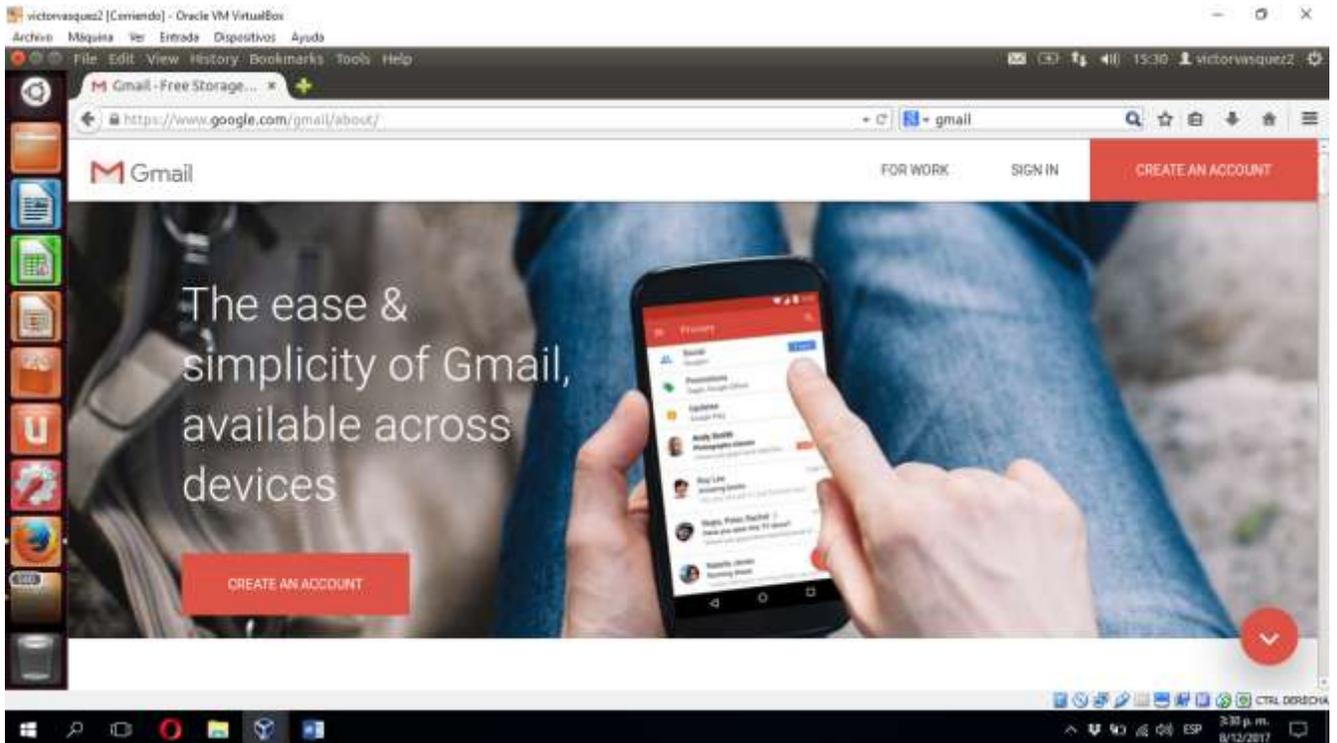
Time period	Origen	Decisión
01:00-23:59 Friday	Cualquiera	Apply 'Proxyunad'

Debemos tener presente la configuración que se tiene en Firefox – configuración de red

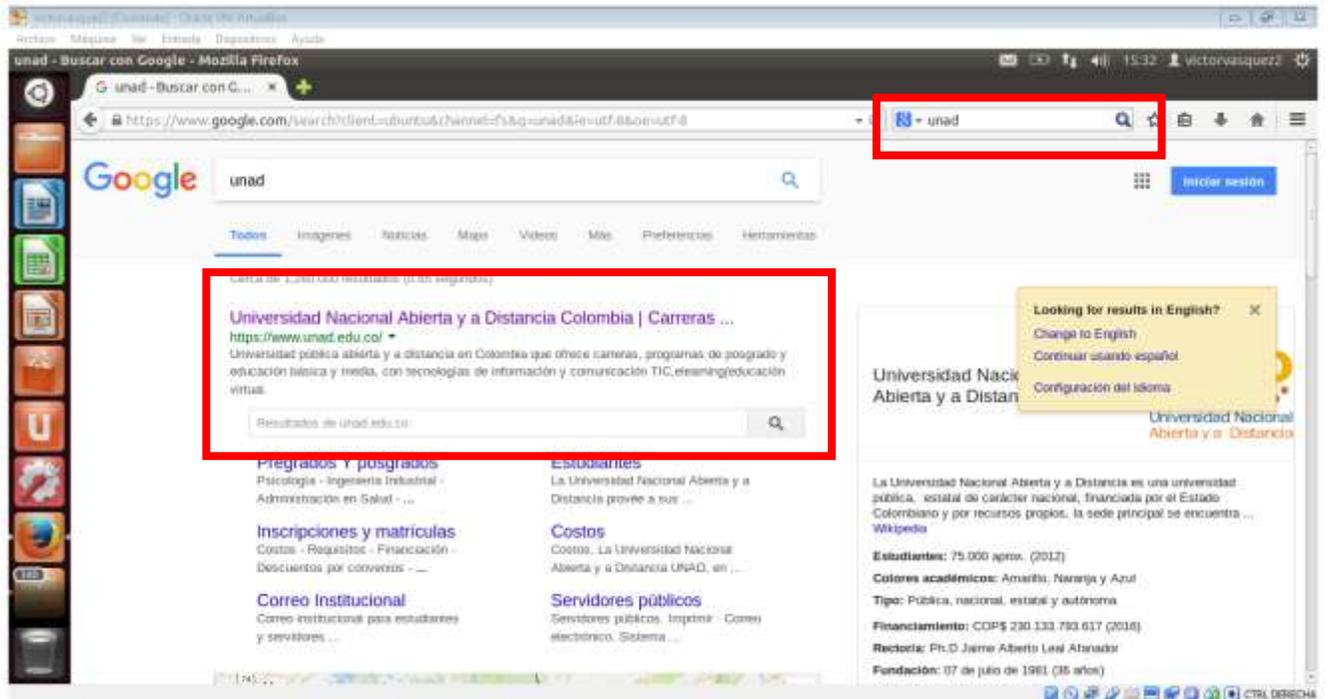
Ya que este paso es que nos diferenciamos del Proxy transparente y un Proxy no transparente (de que nuestra conexión del cliente este bajo configuración como lo vemos en la imagen



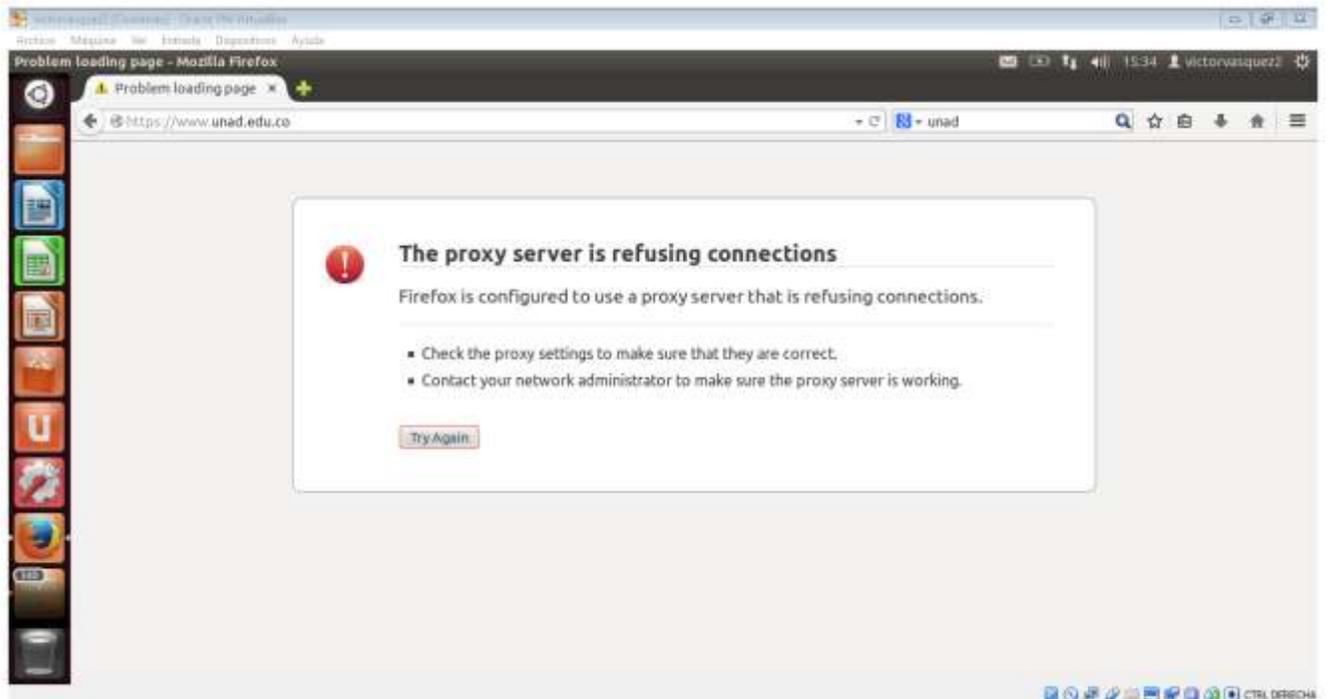
Vamos a probar entrando a Gmail y navegamos



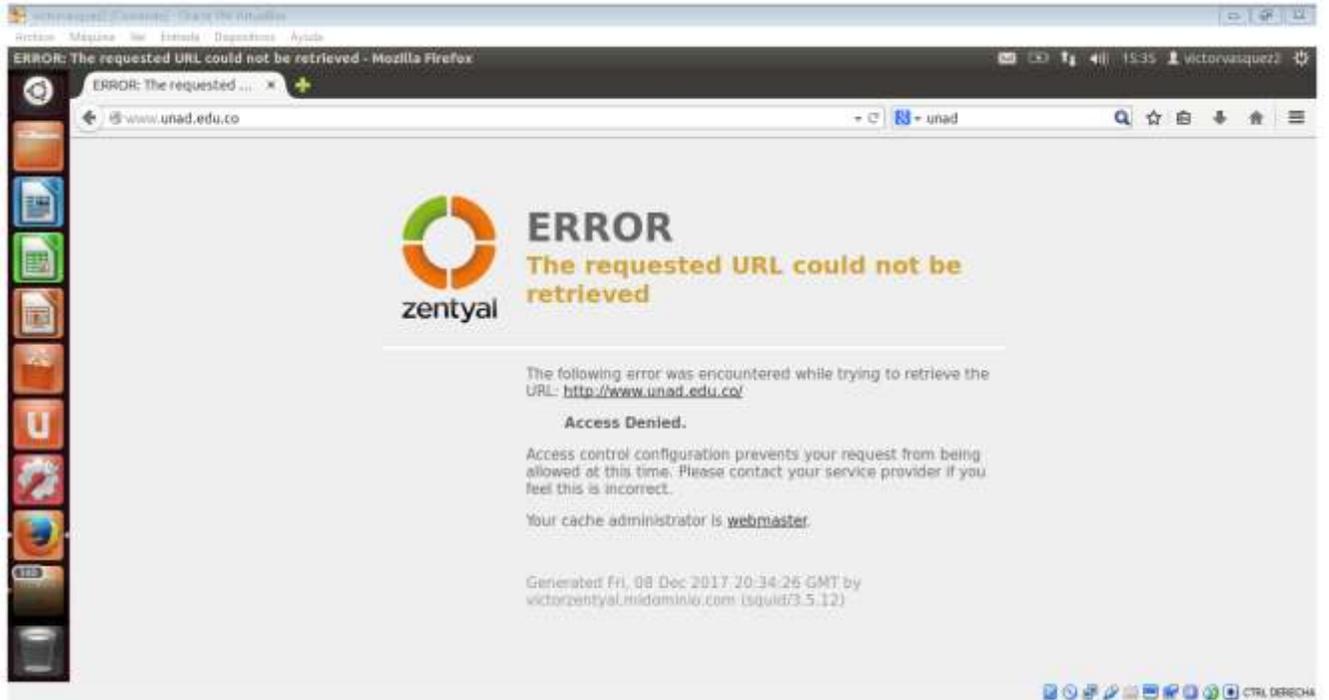
Ahora intento ingresar a UNAD en google de Firefox



Ahora intento ingresar a sitio **HTTPS**



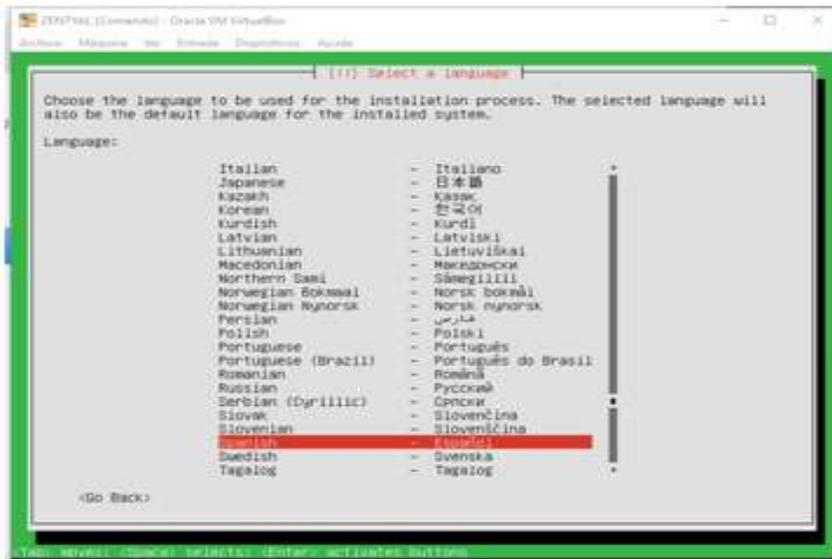
Pero si intento ingresar al sitio **HTTP**



Con esto demostramos la funcionalidad de dicha temática

Instalación de zentyal y temática (cortafuegos)

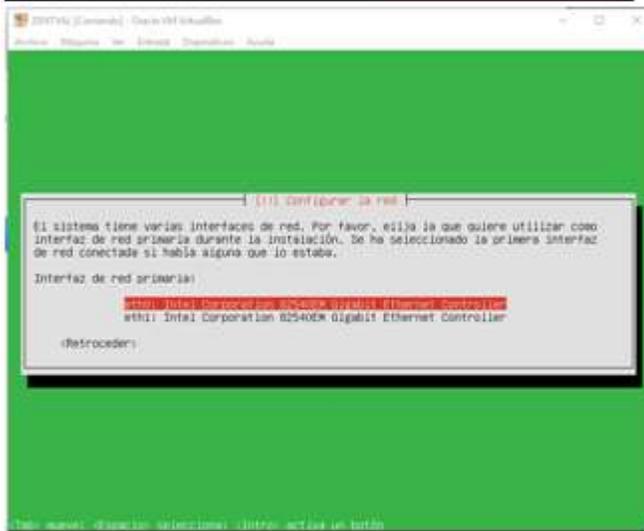
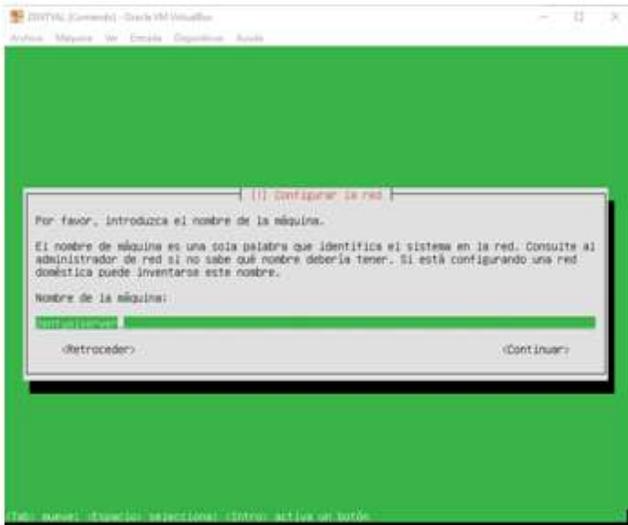
1. Seleccionamos el idioma que deseamos en Zentyal:



2. Luego de configurar la fecha y hora de nuestra región continuamos con la configuración:



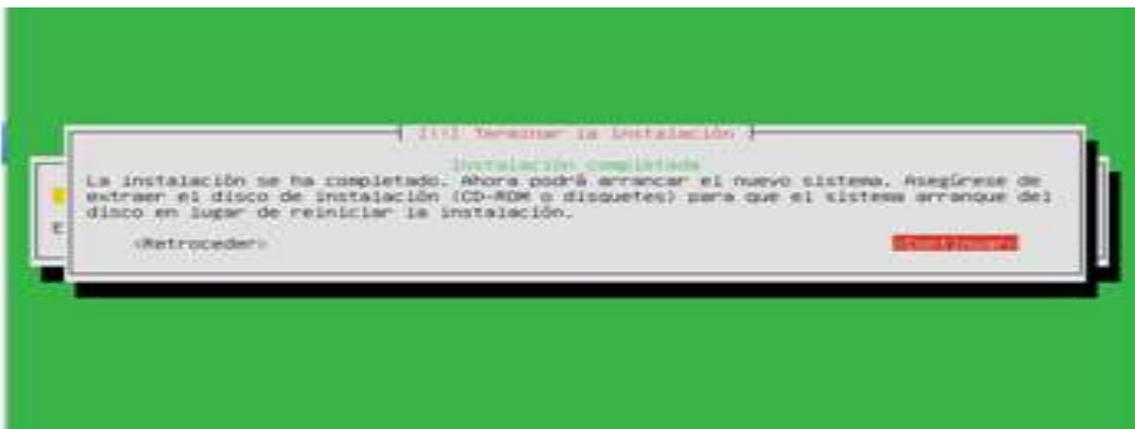
3. Luego realizamos la configuración de red:



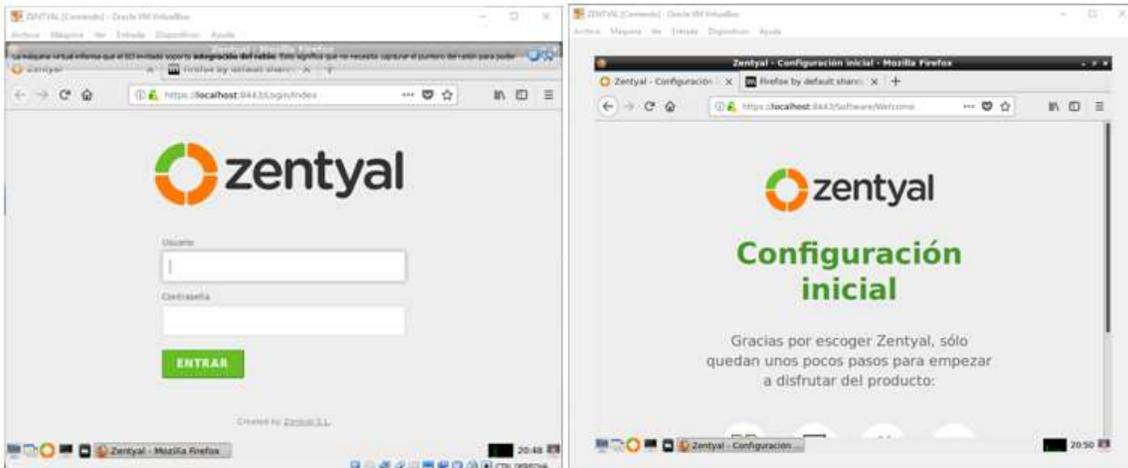
4. A continuación configuramos nuestro usuario y contraseña:



5. Luego realizamos la configuración de reloj para realizar el particionamiento interno y terminar la instalación final:



6. **Apertura de Zentyal:** A continuación configuramos nuestros servicios:



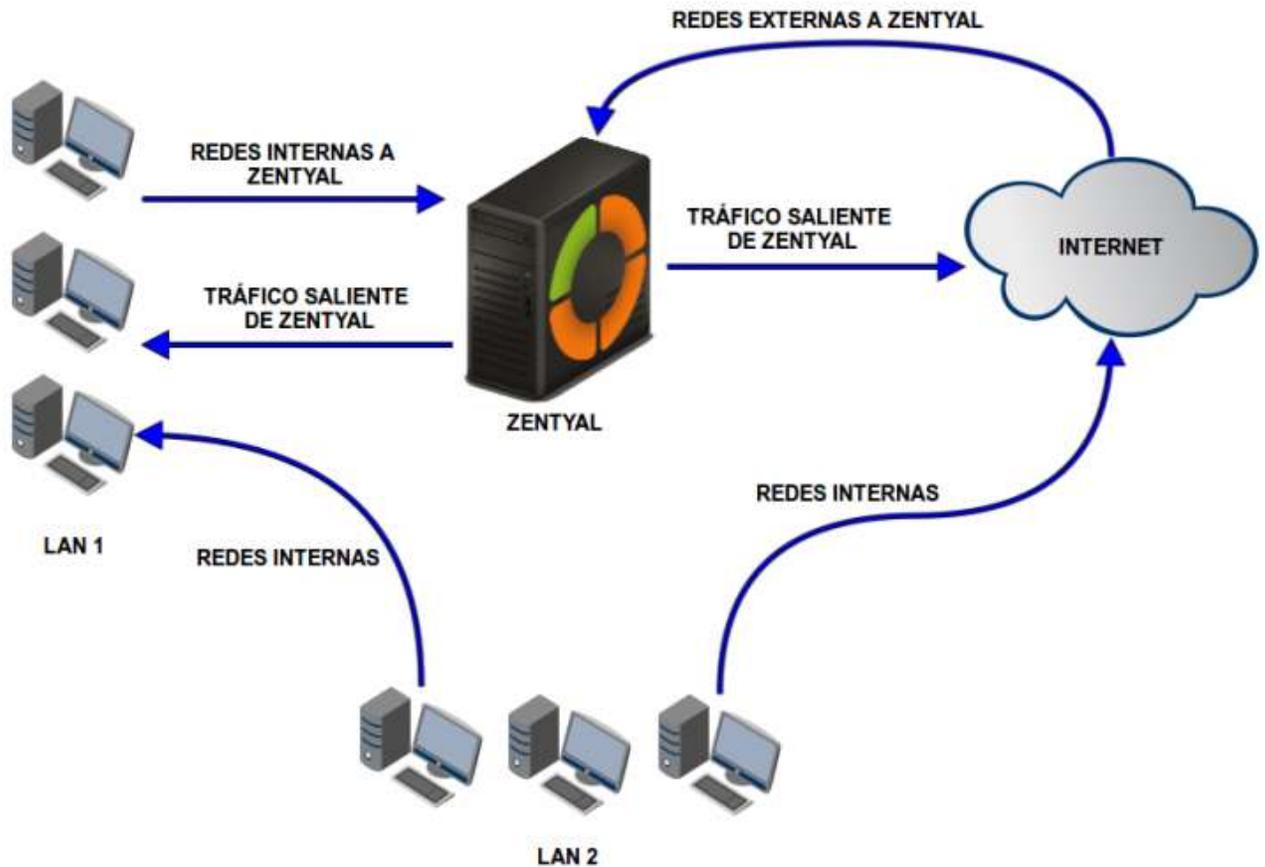
6.1 Seleccionamos los paquetes a instalar:



6.2 Configuramos la tarjeta de red estática y el tipo de servidor:



6.3 Y al esperar la instalación de los demás componentes nos saldrá el siguiente mensaje:



7. 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.

eth0 eth1 eth2

Nombre:

Método:

Externo (WAN): Marque aquí si está usando Zentyal como gateway y este interfaz está conetado a su router a Internet.

Dirección IP:

Máscara de red:

7.1 Bloquear el acceso a páginas - Debemos cumplir con dos condiciones importantes para realizar esta restricción: Tener https con los puertos 443 y crear una regla en el firewall.

Packet Filter

Filtering rules from internal networks to Zentyal

These rules allow you to control access from internal networks to services running on your Zentyal machine.

[Configure rules](#)

Filtering rules for internal networks

These rules allow you to control access from internal networks to the Internet and traffic between internal networks. If you wish to provide access to your Zentyal services, you must use the above section.

[Configure rules](#)

Filtering rules for traffic coming out from Zentyal

These rules allow you to control access from your Zentyal to external services.

[Configure rules](#)

Filtering rules from external networks to Zentyal

These rules allow you to control access from external networks to services running on your Zentyal machine.



Be advised that adding rules in this section may compromise your network security as you may grant access from untrusted networks. Please do not use this unless you know what you are doing.

7.2 Añadimos una nueva regla desde la configuración:

Añadiendo un/a nuevo/a regla

Decisión:

Origen: Coincidencia inversa:

Destino: Coincidencia inversa:

Servicio: Coincidencia inversa:

Si la selección inversa está marcada, la regla será aplicada cualquier servicio excepto el seleccionado.

Descripción:
Opcional

7.3 Validamos el bloqueo de las páginas mencionadas



Decision	Source	Service	Description	Action
✘	facebook	HTTPS traffic	bloquear facebook https	
↑	Any	RADIUS	--	
↑	youtube	HTTPS traffic	bloquear youtube https	
↑	Any	usercorner	--	
✘	twitter	HTTPS traffic	bloquear twitter https	
↑	Any	ntp	--	
✘	el tiempo	HTTPS traffic	bloquear tiempo https	
↑	Any	dhcp	--	
✘	whatsapp	HTTPS traffic	bloquear whatsapp https	
↑	Any	ssh	--	

10 Página 1 de 2

Implementación de una estación de trabajo basada en la herramienta que nos ofrece Zentyal, teniendo en cuenta las máquinas de trabajo con sistema operativo UBUNTU, utilizando el complemento que ofrece Zentyal como lo es el controlador de dominio, conectando las maquinas a través del dominio.

COMPLEMENTOS GENERALES

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Se cuenta con tres máquinas instaladas en el programa utilizado a lo largo de las diferentes temáticas y desarrollo del diplomado como lo es virtual box el cual permite instalar, configurar y acceder a sistemas operativos no necesariamente el mismo, se permite allí explorar el comportamiento de cada una de las maquinas sin comprometer los archivos, ni lo configurado en la computadora con el sistema operativo principal, es una plataforma de prueba.

En una de las máquinas virtuales se tiene instalado Zentyal como maquina principal para el desarrollo de esta actividad, dado que en ella se realiza la configuración general de acceso a la estación a crear y conectar, ella cuenta con diferentes complementos que en este caso apenas se usaran el DNS, controlador de usuarios y archivos entre otros.

Para completar las máquinas que se utilizaran para

La estación de trabajo se cuenta con la maquina instalada en virtual box en la que se cuenta con un sistema operativo Ubuntu, de esta misma característica se cuentan con dos máquinas una para tener alojados los archivos que se utilizaran y otra para acceder a los archivos compartidos.

Así de esta manera se cuenta con los siguientes elementos para realizar la completa implementación:

- Instalación de virtual box en la computadora a utilizar.
- Instalación de una maquina en donde se instala Zentyal en la versión más actualizada
- Dos máquinas instaladas en virtual box que cuenten con el sistema operativo Ubuntu.
- Configuraciones a través de Zentyal y Ubuntu para acceder correctamente a los archivos y carpetas compartidas.

TÍTULO PRINCIPAL

Implementación de una estación de trabajo involucrando Zentyal y Ubuntu a través del controlador LDAP

NOMBRES DE LOS INTEGRANTES Y SUS E-MAIL

Dado que la instalación y configuración utilizando la herramienta Zentyal y como base utilizando las maquinas configuradas en Ubuntu, se realizan diferentes temáticas y se tienen en cuenta la elaboración de los diferentes integrantes como los son:

TEMÁTICA

Antes que nada se deben tener presentes y claros algunos conceptos para realizar correctamente la actividad hay que tener presente que se debe realizar una estación de trabajo a través de las máquinas virtuales instaladas y tenemos que tener como principal modo una interfaz de la estación a crear, vamos a tomar temas principales que se encuentran a continuación.

DNS

Sus siglas DNS significan Domain Name System que en español se traduce sistema de nombres de dominio el cual es un sistema de nomenclatura para dispositivos conectados a redes IP en donde puede ser una red externa o una red interna. Tal como nos lo describe Wikipedia su función es traducir nombres inteligentes como identificadores binarios asociados a los equipos que conformaran la red para que en caso que uno de ellos se encuentre en otro lugar se permita localizar y agregar además de compartir archivos, modificar, eliminar y demás.

DNS utiliza una base de datos distribuida en donde aloja todas las direcciones IP a acceder en caso que sea la red en la que todos accedemos al realizar una actividad como lo es la externa, cuando realizamos una consulta en internet, accedemos a nuestro correo, accedemos a nuestra red social, estos hacen parte de la red externa.

DOMINIO

Hace referencia a una cierta estructura u organización de temas o conocimientos; al ambiente físico o simbólico de una disciplina

PROCESO CONEXIÓN

Para la temática desarrollada se involucran 3 máquinas, en las cuales 2 de ellas se encuentra instalado el sistema operativo Ubuntu, y en la otra se instala Zentyal, en cada una de ellas se configura mínimo con 12 gb, las tres se configuran en la máquina virtual antes de ingresar a cada una, como puente de red, allí se dan todos los permisos para acceso de lectura como de escritura de archivos compartidos.

A demás a través de la conexión, editar conexiones se busca la red creada de acuerdo a las indicaciones que hemos realizado en la máquina virtual.

Dado que vamos a realizar una red, se debe configurar las tres máquinas en la configuración IPV4, en la máscara 255.255.255,0, en el IP se configura al inicio como 192.168.1 y el resto de la IP varía de acuerdo a la máquina, a una de las maquinas Ubuntu se configura 30, la otra 40 y la maquina Zentyal como 10.

A demás se debe tener presente que en cada una de ñas configuraciones se debe dejar la dirección que las conecta que en este caso es la 192.168.1.1 que actúa como dirección puerta enlace

Para realizar la verificación que todo funciona correctamente se debe realizar un ping entre las máquinas de la siguiente manera, por medio de la consola o terminal se debe a través de una de las maquinas conectadas en la red ejecutar el comando ping 192.168.1.40 cuando esta dirección de respuesta correctamente, acepta nuestra conexión entre ellas, así mismo se debe realizar para la dirección 192.168.1.30 y para la 192.168.1.10 maquina en donde está instalada Zentyal, es de recordar que se puede realizar ping a la misma máquina para verificar que se tenga una respuesta correcta entre las máquinas.

Teniendo en red las maquinas necesarias para realizar la temática así como se expuso anteriormente, procedo a realizar las configuraciones del Zentyal.

CONFIGURACIONES DE ZENTYAL

Como se ha mencionado en una de las tres máquinas de la red se ha instalado y configurado previamente Zentyal quien por medio del Dashboard ha permitido realizar las configuraciones necesarias.

Se debe indicar instalación de los módulos DHCP, DNS, Gestión de archivos y usuarios, al seleccionar los módulos necesarios Zentyal se encarga de instalar los complementos para su funcionamiento adecuado.

Al realizar la instalación accedo a la Dashboard por medio de la dirección `http://localhost:9443` como configuraciones iniciales se indica es una red manual en donde se le asigna una conexión `eth0`, la dirección IP, la dirección como puerta enlace la dirección `192.168.1.1`, allí automáticamente se crea en dominio que en este caso se llama `Zentyal-domain-lan` que es el que llamaremos al momento de acceder a la red por medio de una de las máquinas de Ubuntu.

Adicionalmente se debe configurar una carpeta tener disponible en la red y a usuario al que este va a ser disponible sino antes haber configurado un usuario además del administrador que tenga algunos permisos limitados según la necesidad.

ACCESO A ARCHIVOS EN RED

Teniendo configuraciones en los equipos de red, y probándolo a través del comando ping y la dirección de a máquina a través de la consola como se muestra en la figura 1,

Configurando cada uno de los complementos del Zentyal, teniendo en cuenta, el dominio, cuentas y usuarios, ip estática, y reflejándose esto en la configuración de LDAP como se indica en la Figura 4

Solo queda acceder a través del explorador de archivos de una de las máquinas de la red en ubuntu y allí aparece la red, nos pide el nombre del usuario, el dominio que en este caso es `Zentyal-domain-lan` tal como se refleja en la figura 2 y allí se evidencia las carpetas compartidas. Tal como se evidencia en la Figura 3.

Configuraciones IP:

Tabla 1.

Maquina	Ip	Mascara	Puerta enlace
Ubuntu1	192.168.1.30	255.255.255.0	192.168.1.1
Ubuntu2	192.168.1.40	255.255.255.0	192.168.1.1
Zentyal	192.168.1.10	255.255.255.0	192.168.1.1

IMÁGENES A COLOR

Figura 1. Ping Maquinas red.

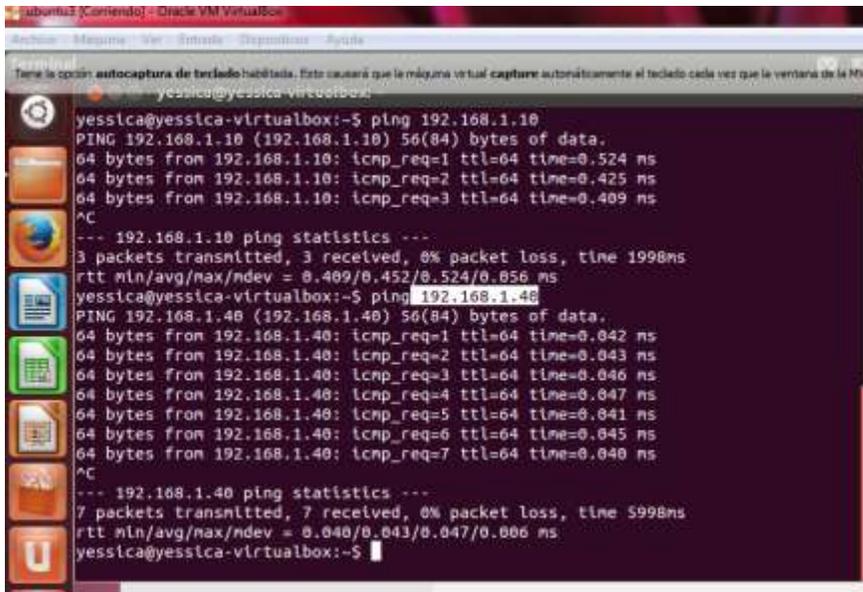


Figura 2. Accedo a la red dominio.

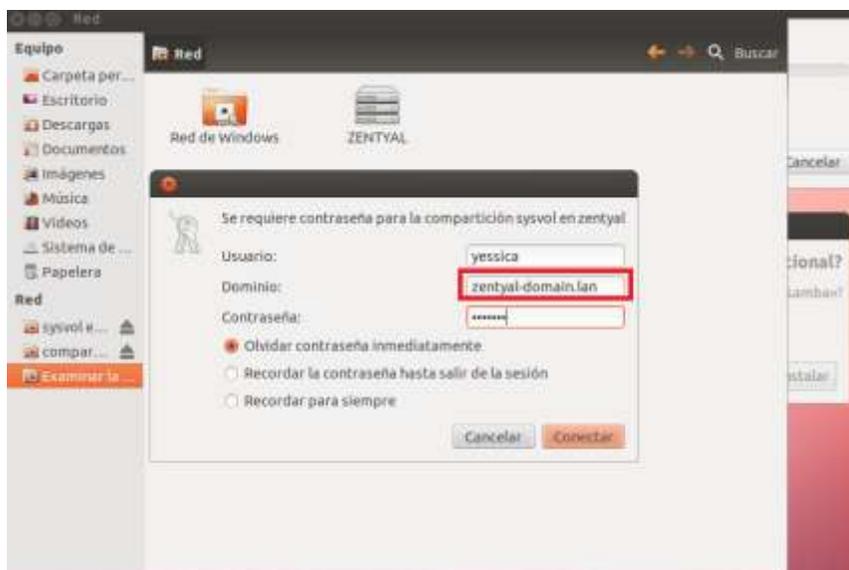


Figura 3. Configuración Zentyal Dominio o Reino

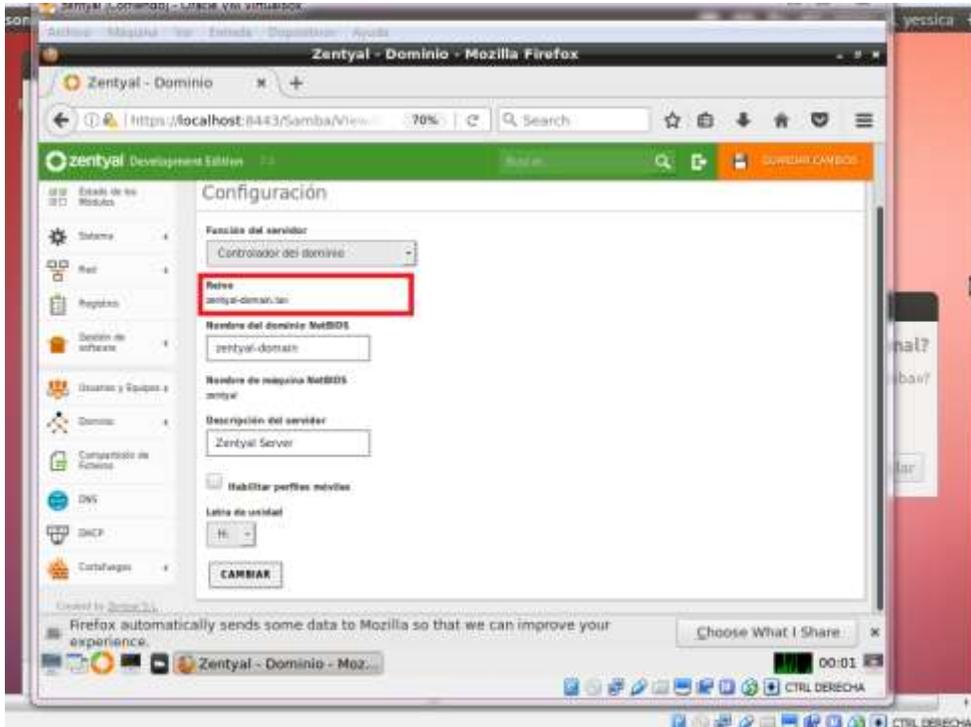
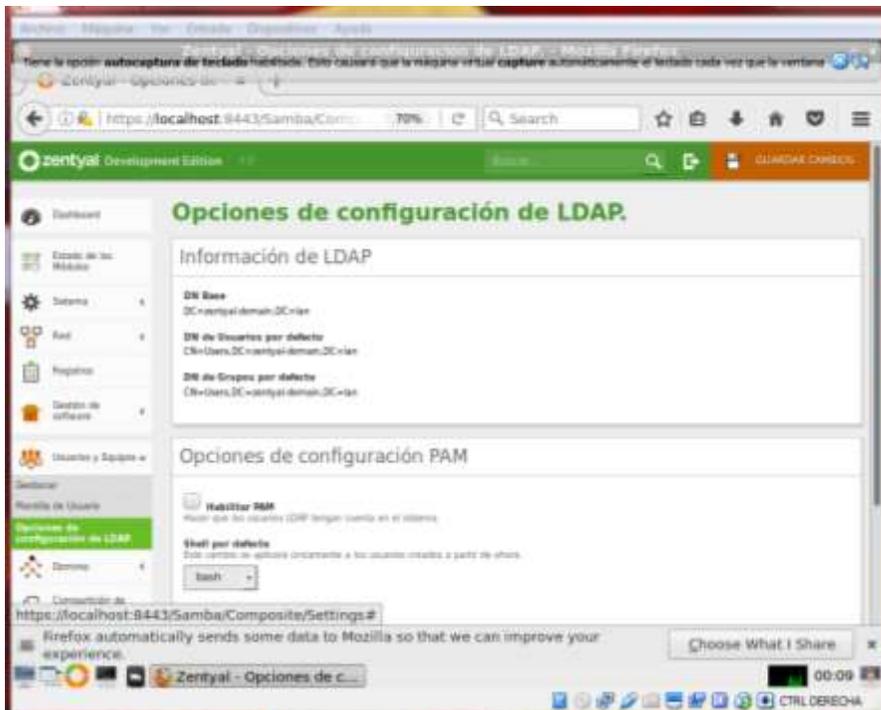


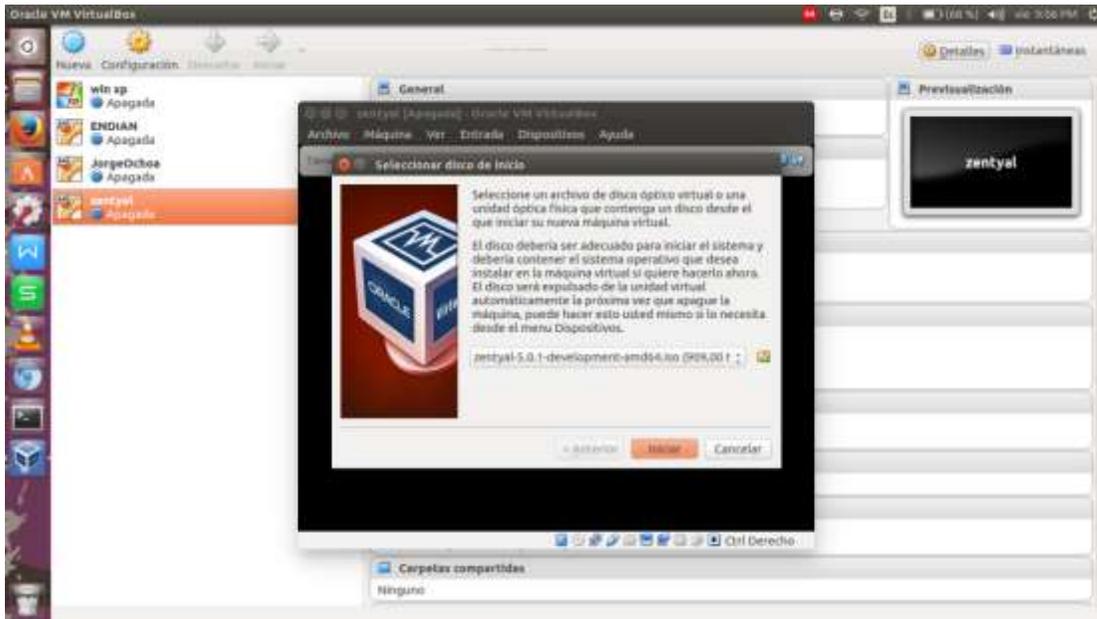
Figura 4. Configuración de LDAP.



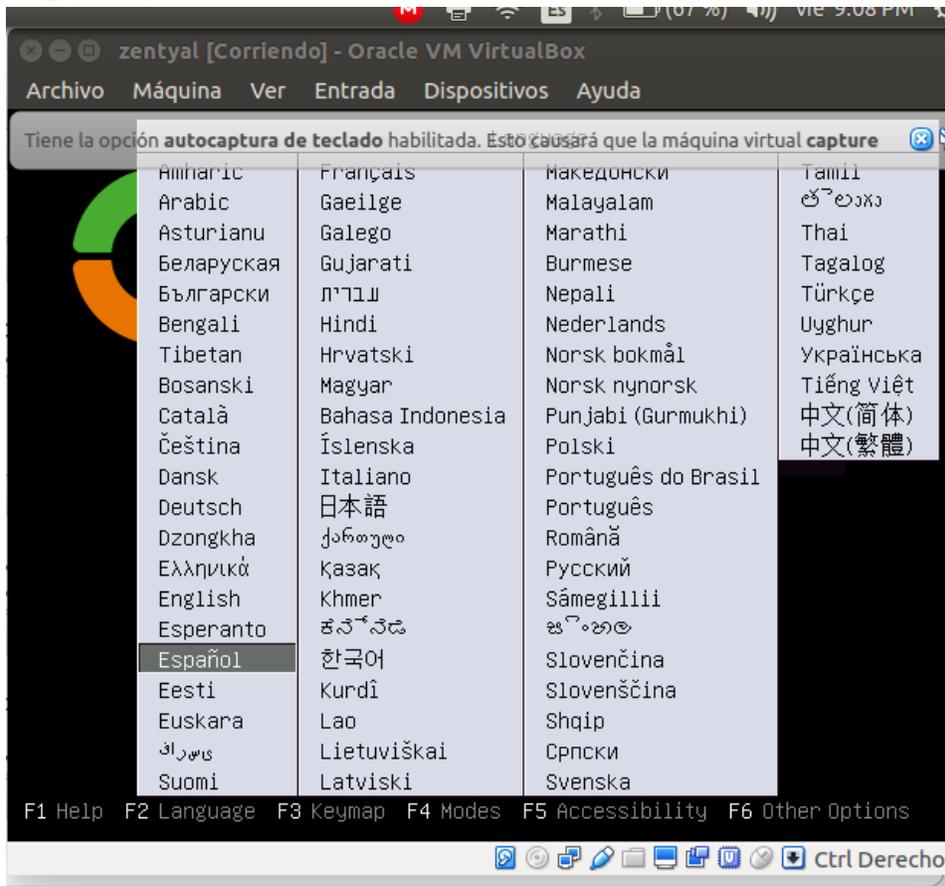
VPN

Producto esperado: Implementación y configuración detallada de creación de una VPN que permita establecer un túnel privado de comunicación con una estación de trabajo GNU/Linux Ubuntu Desktop. Se debe evidenciar el ingreso a algún contenido o aplicación de la estación de trabajo.

Luego de la descargar de descargar la ISO de instalación de zentyal creamos una maquina virtual para Ubuntu de 64bits por lo que es una distro basada en Ubuntu



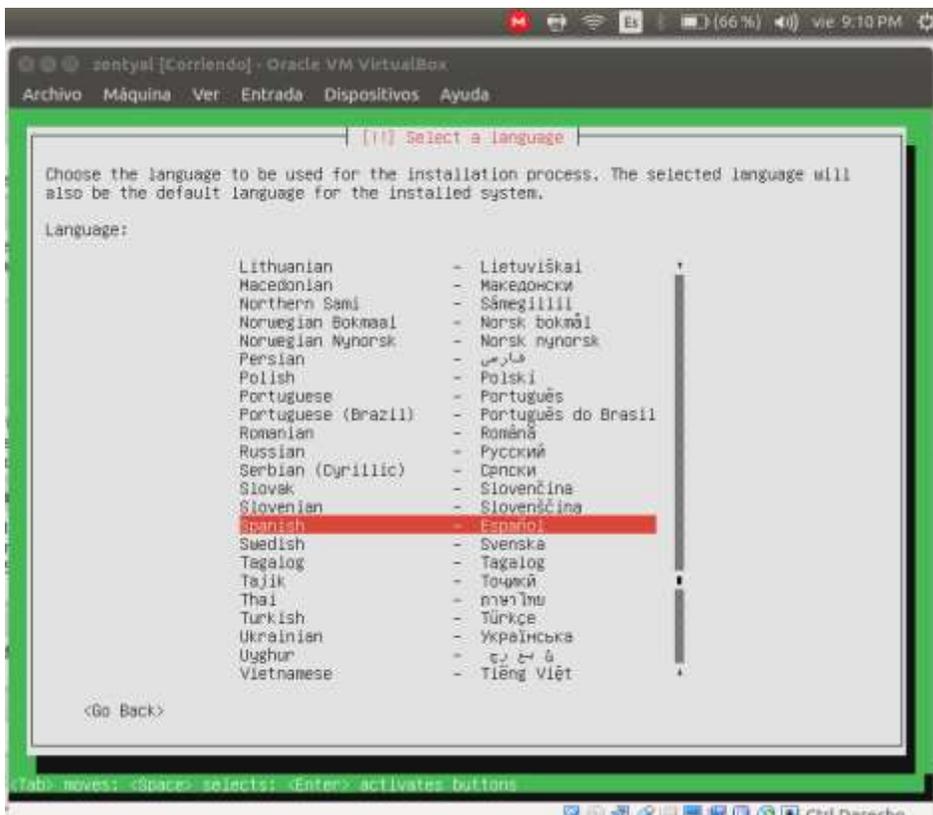
Lo primero que nos pide es el lenguaje de para la instalación



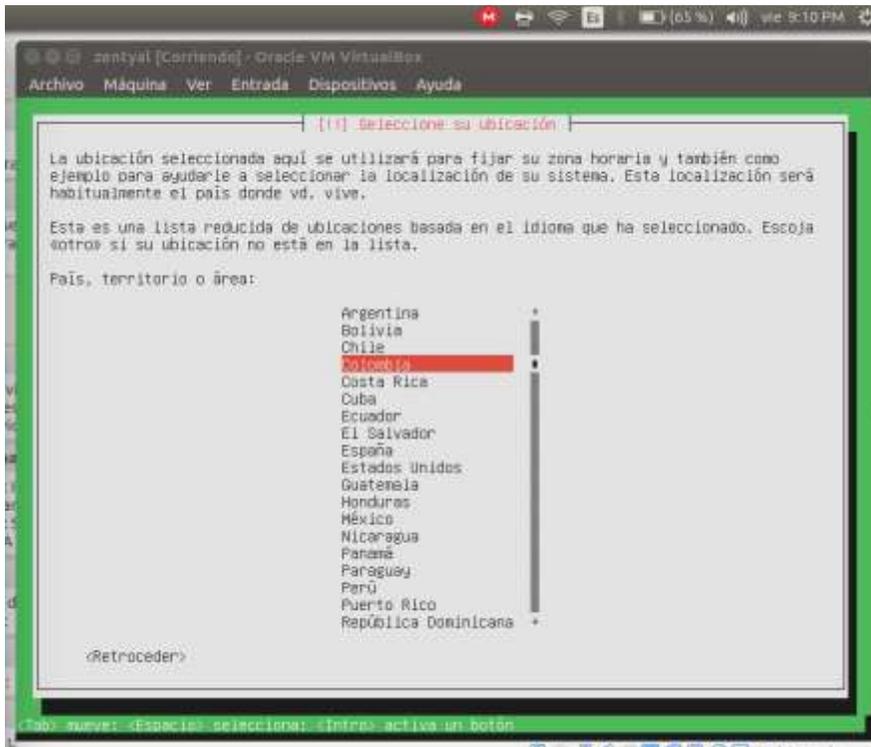
Luego seleccionamos instalar zentyal



Luego nos pide escoger el lenguaje que usaremos durante el proceso de instalación

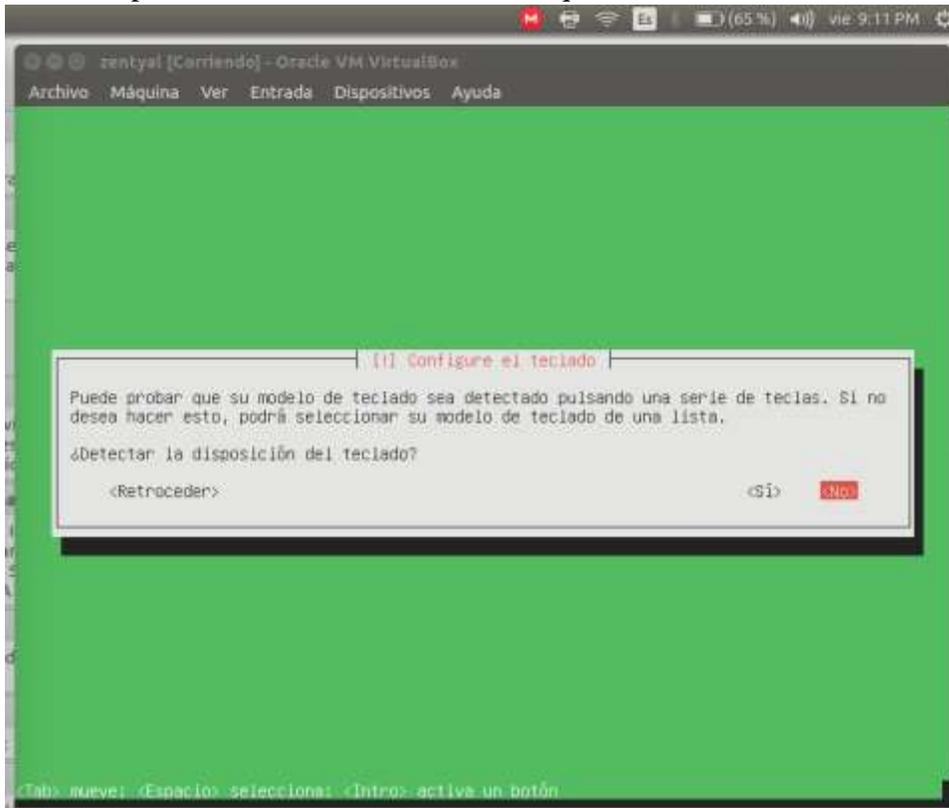


Seleccionamos el país de ubicación

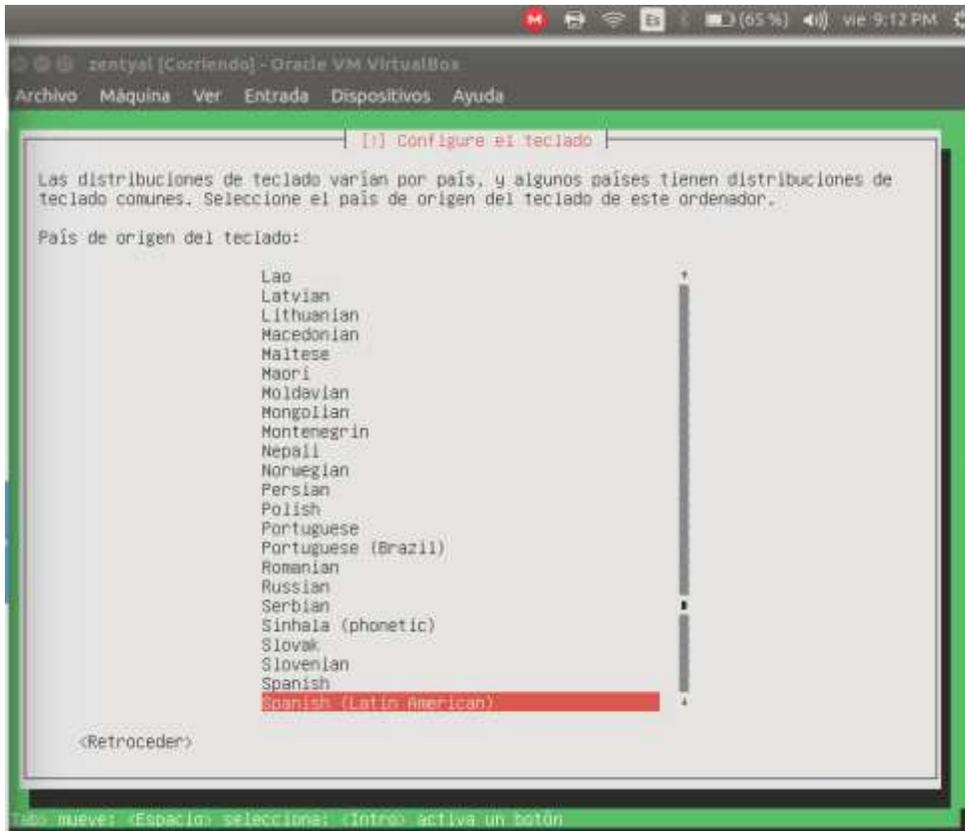




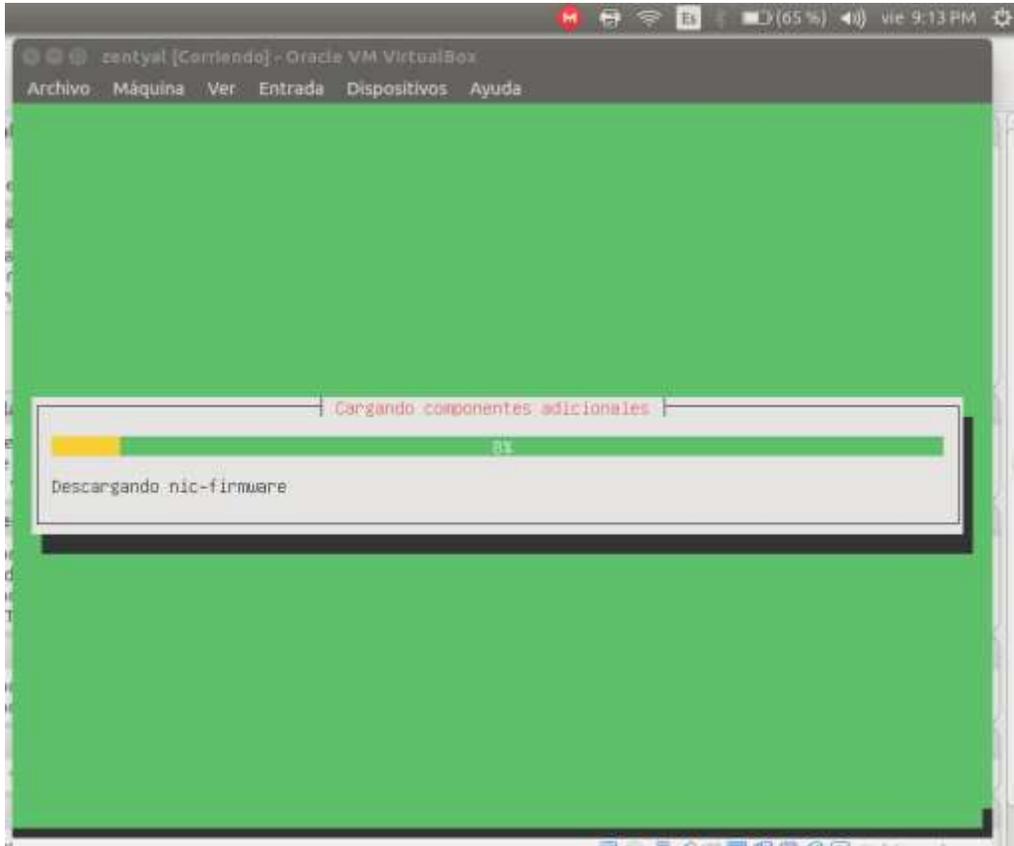
Nos pide si deseamos que el teclado sea detectado



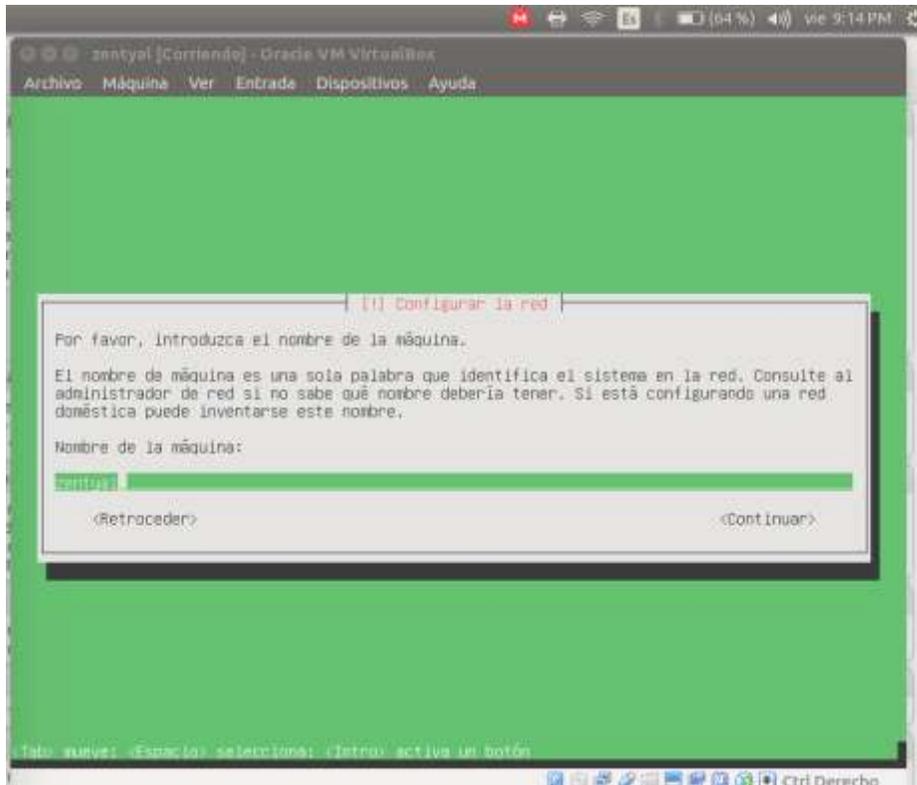
Seleccionamos Latinoamérica



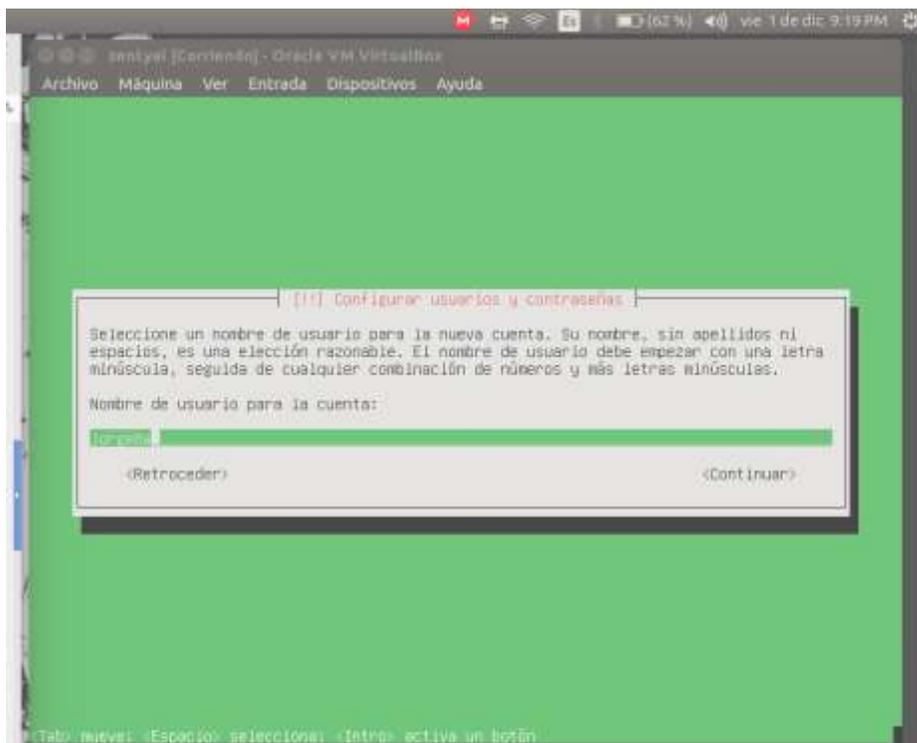
Nos cargara unos componentes



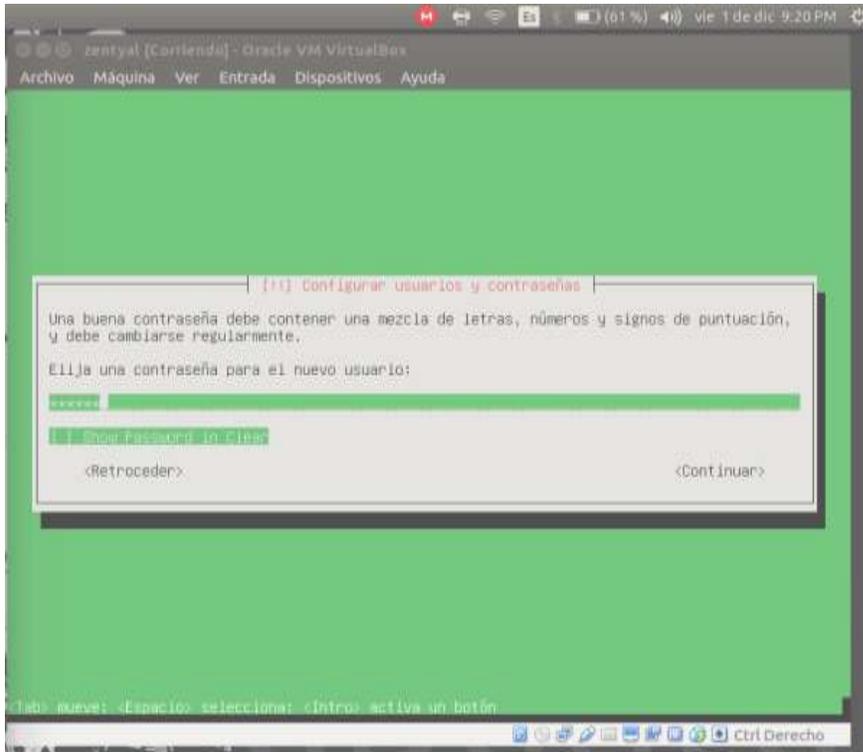
Nos pide que le demos un nombre a la maquina en mi caso le deje el nombre por defecto



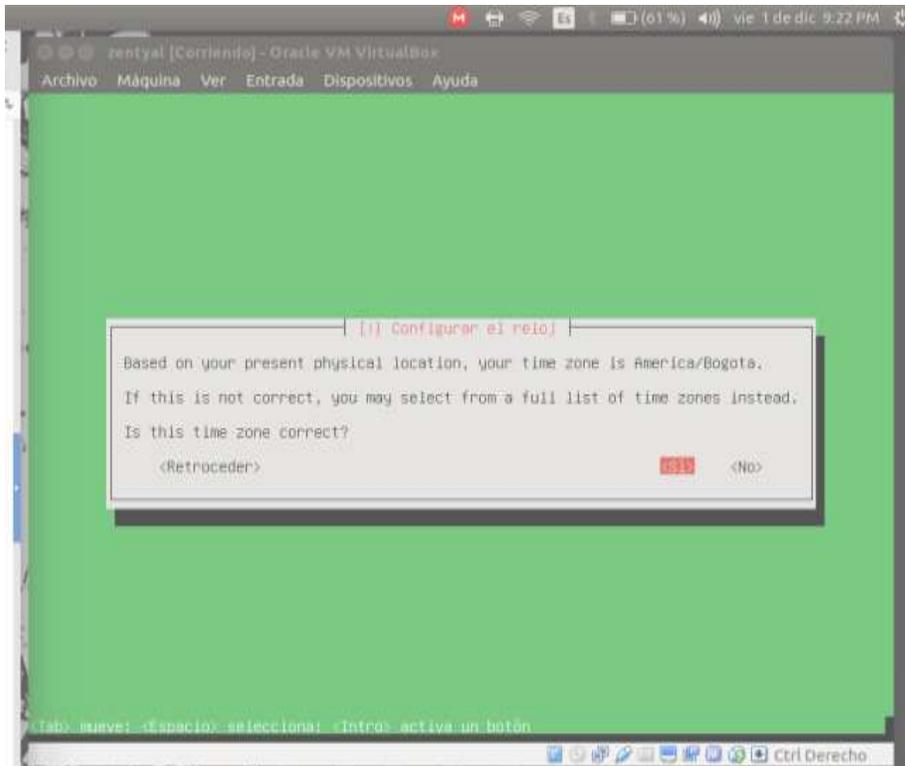
Nos pide el nombre del usuario ni mi caso use jorge8a



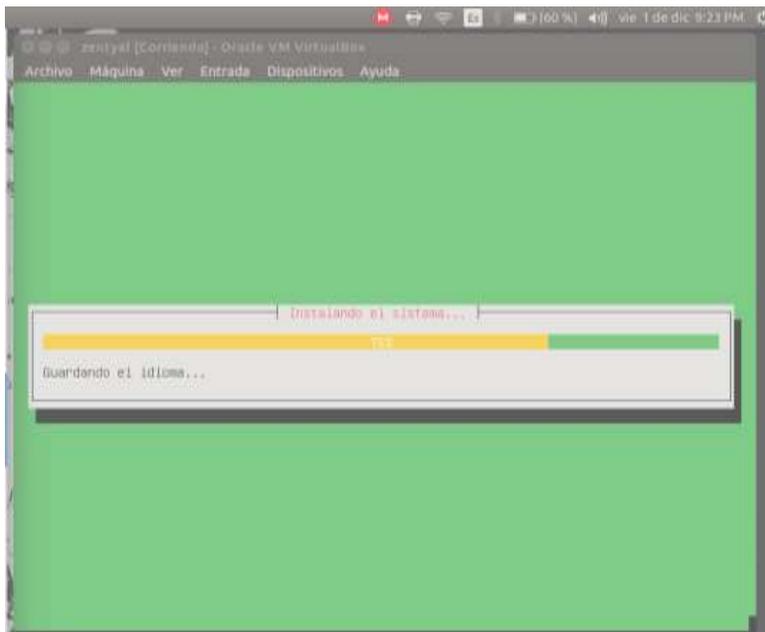
Nos pide que coloquemos una contraseña y la confirmemos



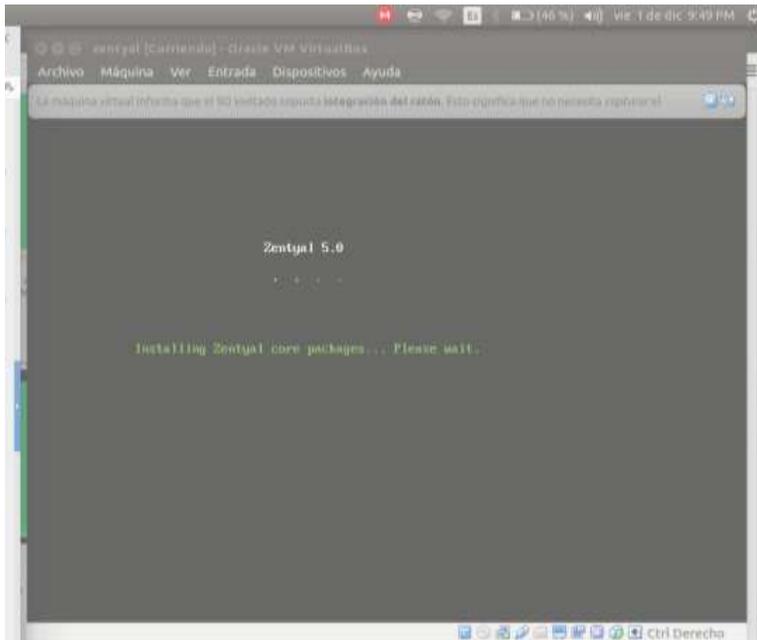
Nos pregunta si la zona horaria es correcta damos si



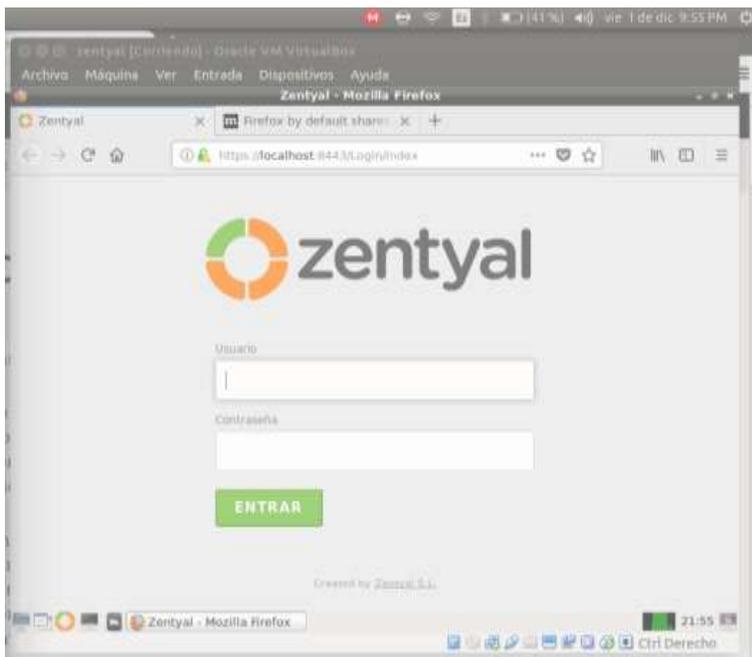
A partir de aquí nos empezara a realizar la instalación, nos descargara unos paquetes y otros se actualizaran en la instalación



Aqui ya esta terminando de realizar la instalación



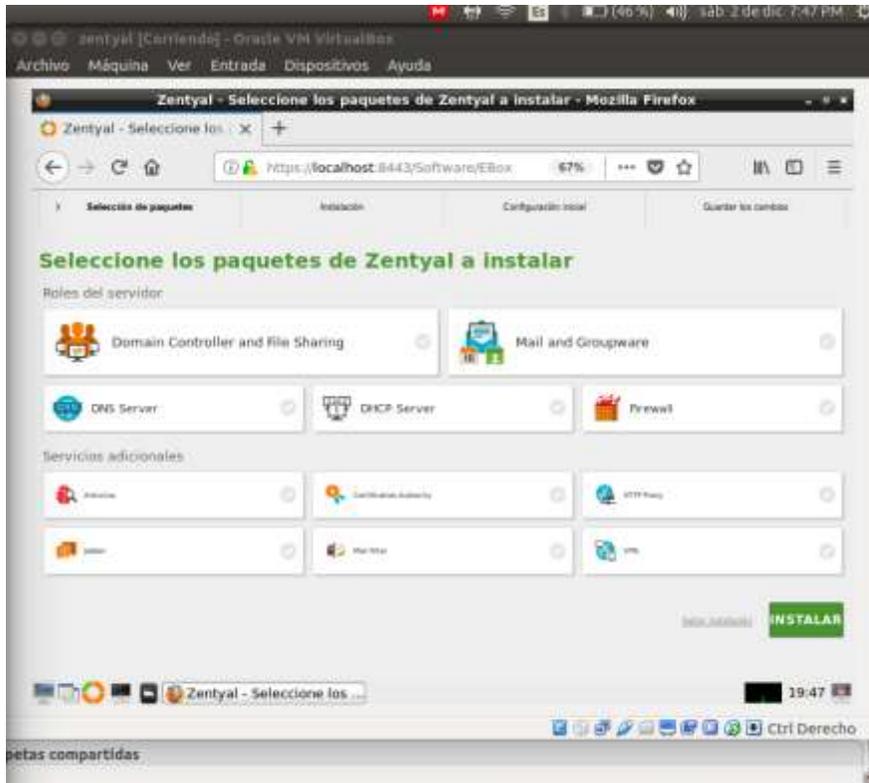
Se nos reiniciara la maquina e iniciara el sistema operativo y nos iniciara firefox con zentyal pidiéndonos usuario y contraseña de entrada



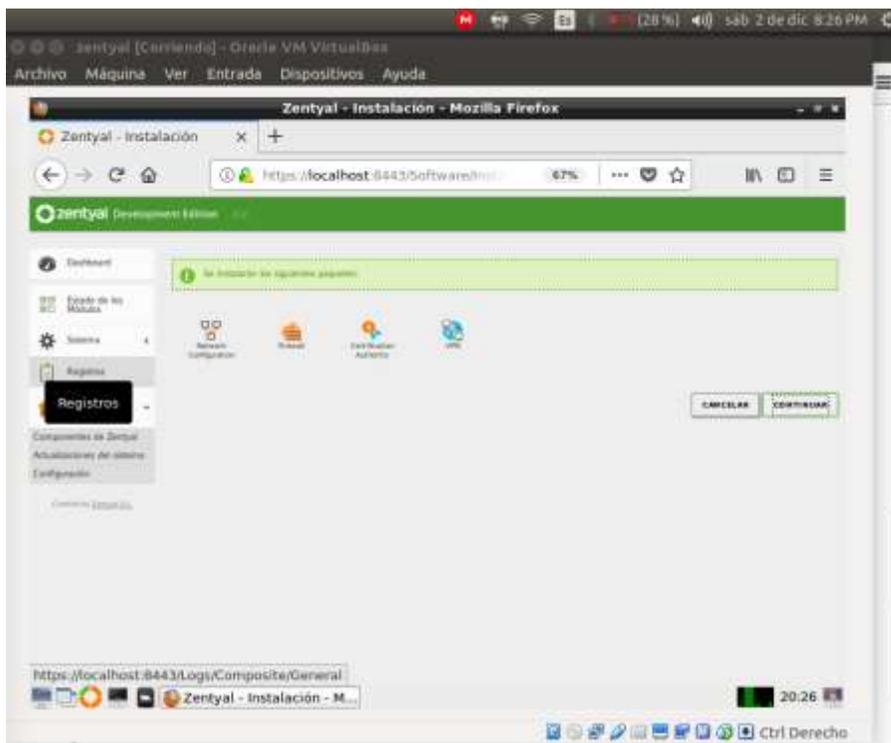
Este es la bienvenida de zentyal donde nos pide la configuración inicial



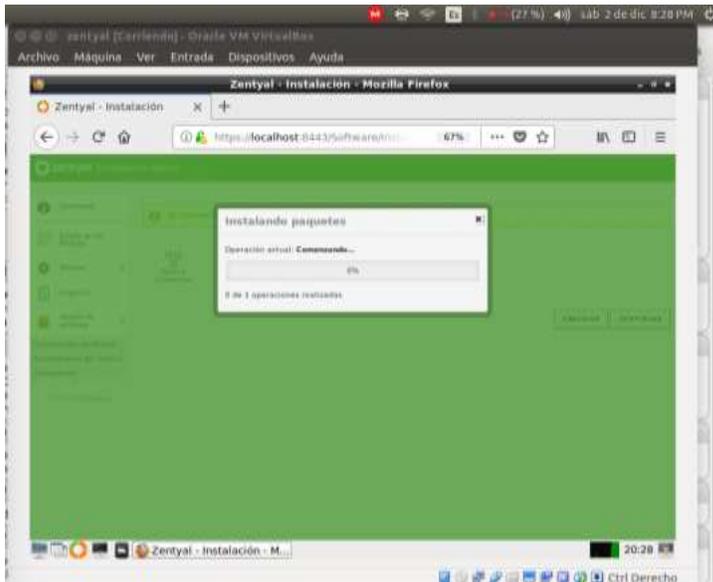
Seleccionamos el paquete de VPN y luego damos click en instalar



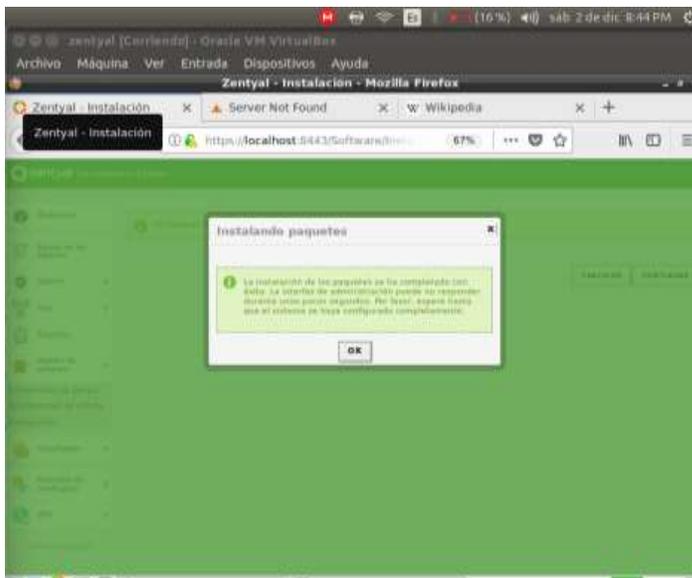
Nos aparecerán los paquetes que se instalarán damos continuar



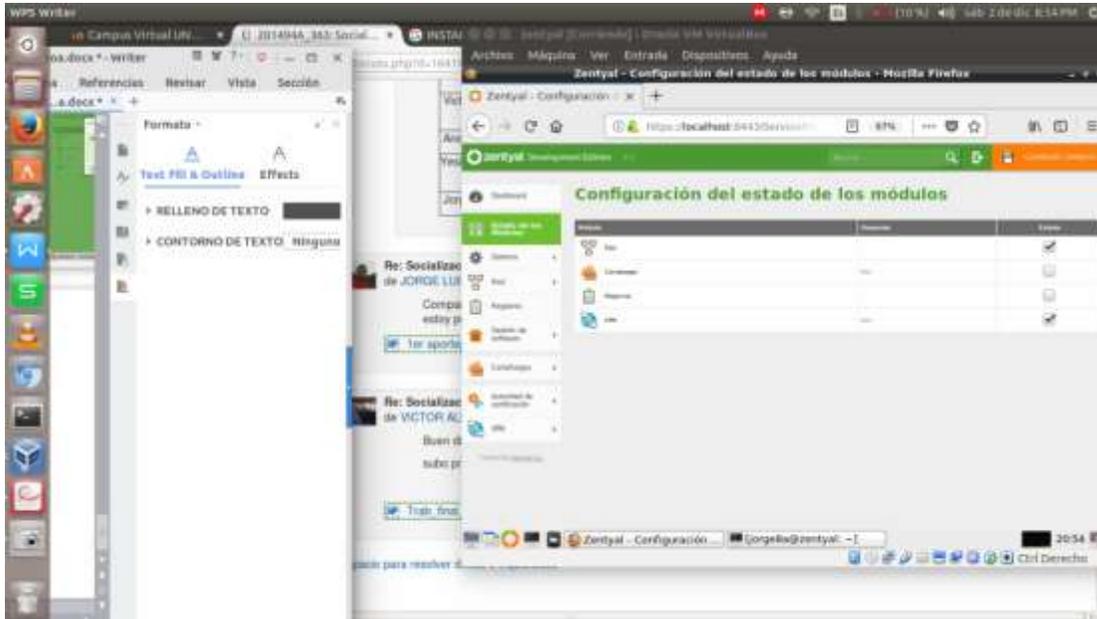
Comenzara a realizar la instalación debemos de esperar a que cargue todos los archivos de instalación



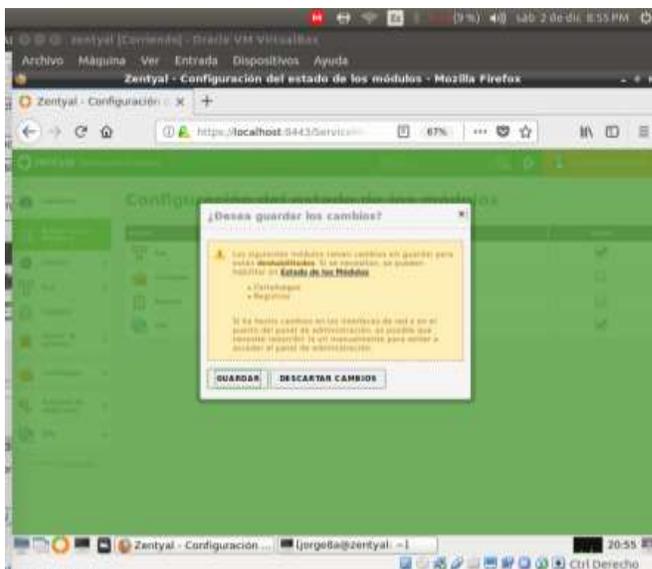
Nos dice que los paquetes se han instalado con éxito damos ok

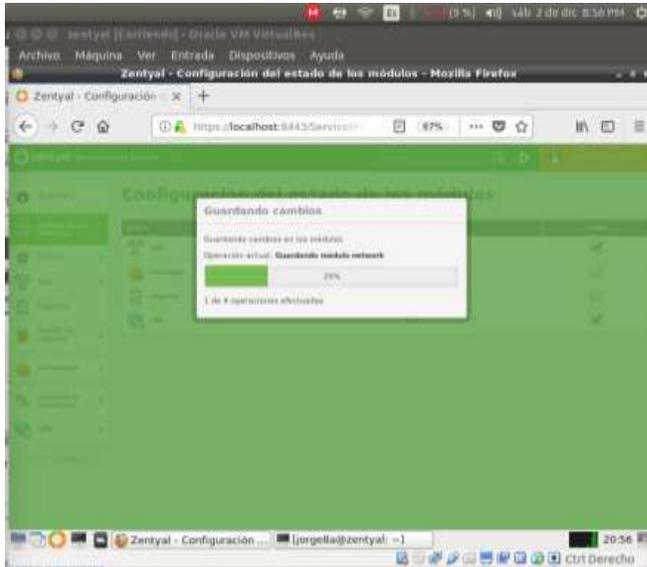


Damos click en todos los módulos que vamos a activar

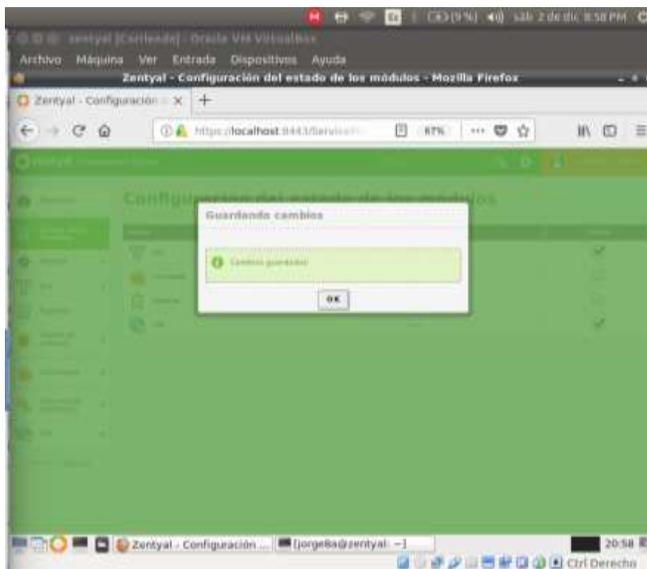


Damos guardar y nos cargara luego damos aceptar

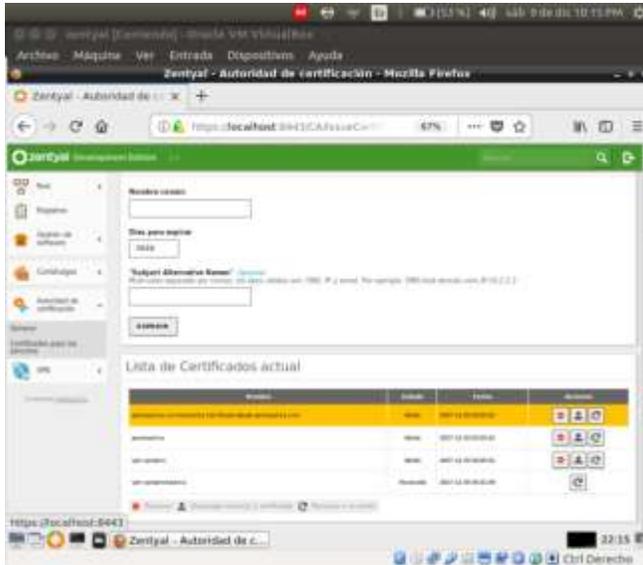




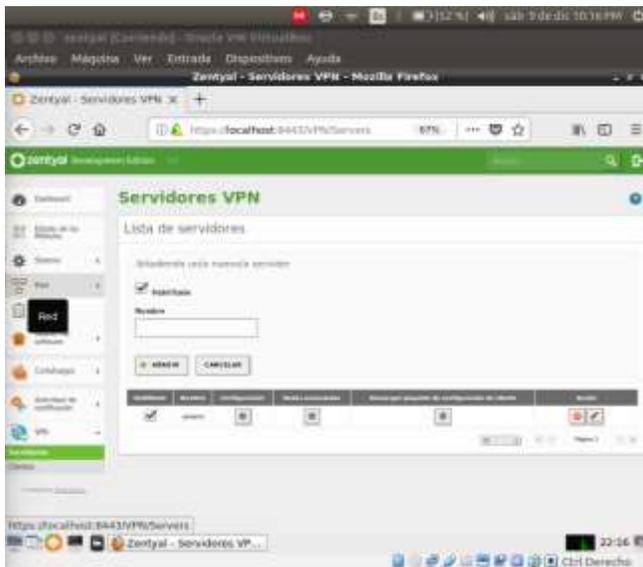
Damos ok



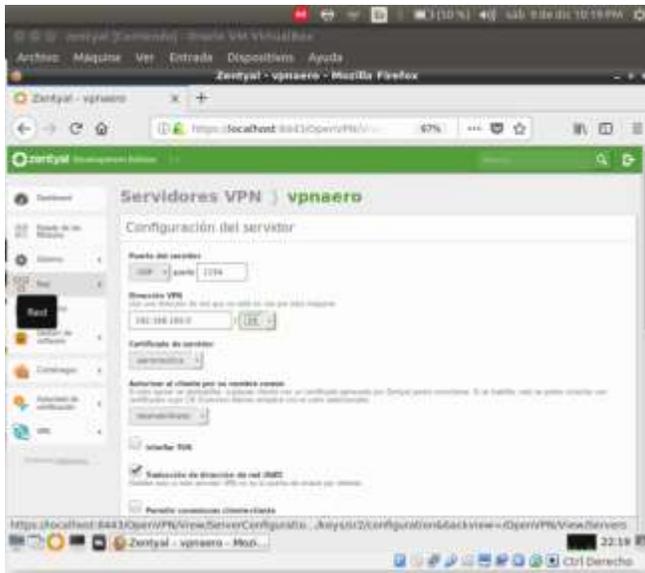
Creamos los certificados para el servidor vpn que vamos a crear



Colocamos el nombre el servidor vpn damos añadir



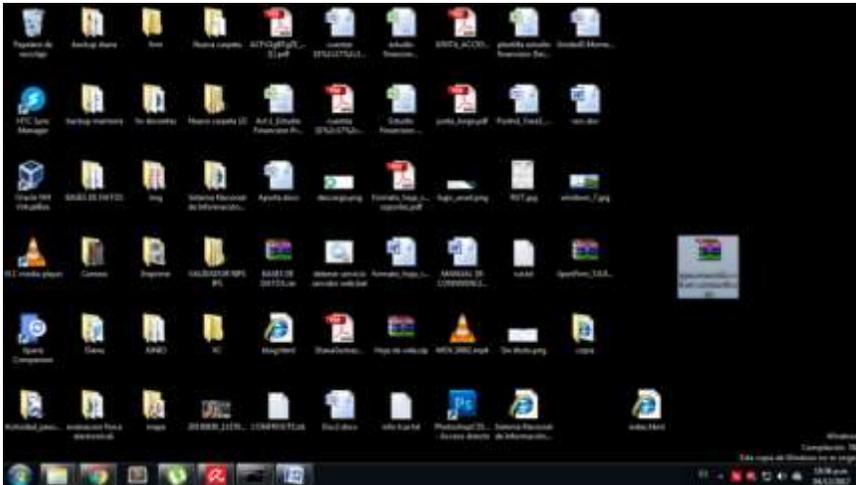
Vamos a configuración, y damos la dirección que va a tener los clientes VPN seleccionamos el certificado que creamos damos click en cambiar y luego damos click en el botón cambiar y luego guardar para que se aplique la configuración que hemos dado



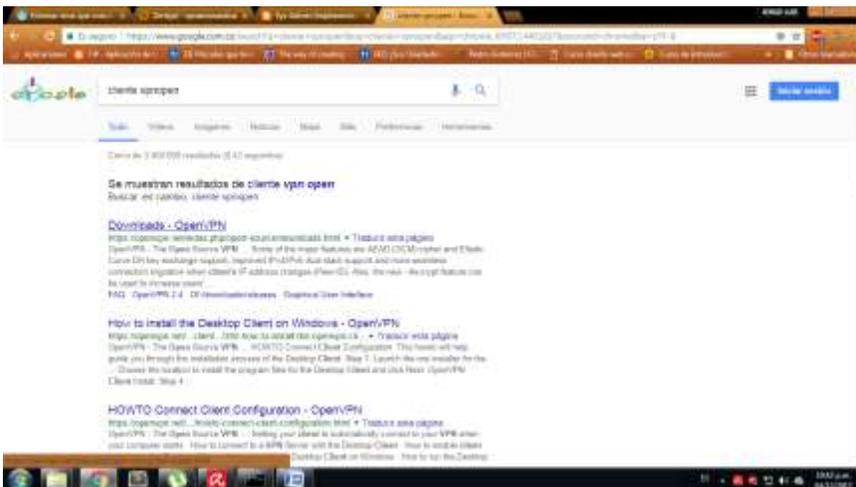
Volvemos a servidores VPN damos click en descargar paquete configuración de cliente ese archivo lo guardamos en una memoria USB para luego usarla en cliente VPN



Pasamos el archivo al escritorio del pc que se conectar a la VPN



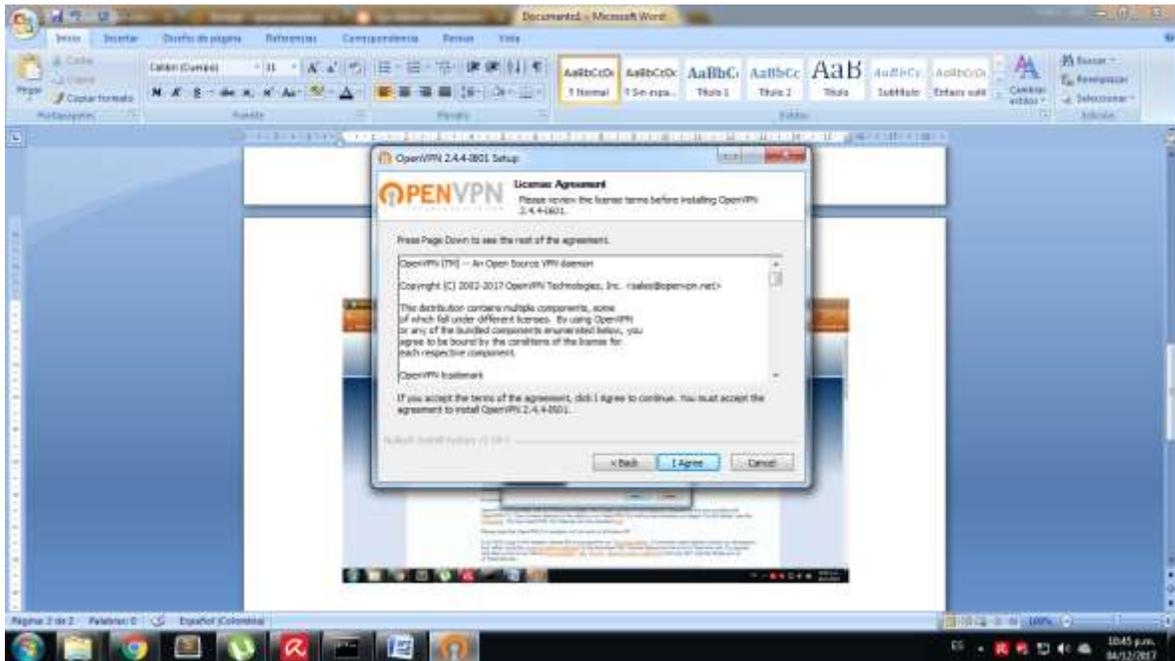
Descargamos OpenVPN client desde la pagina



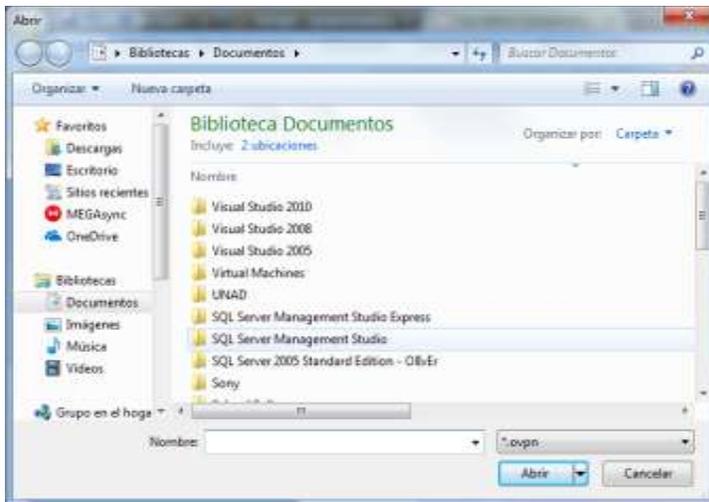
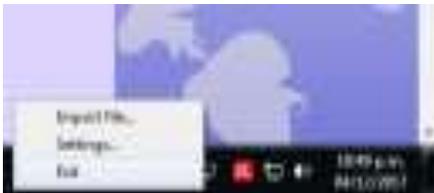
Ejecutamos el archivo de instalación



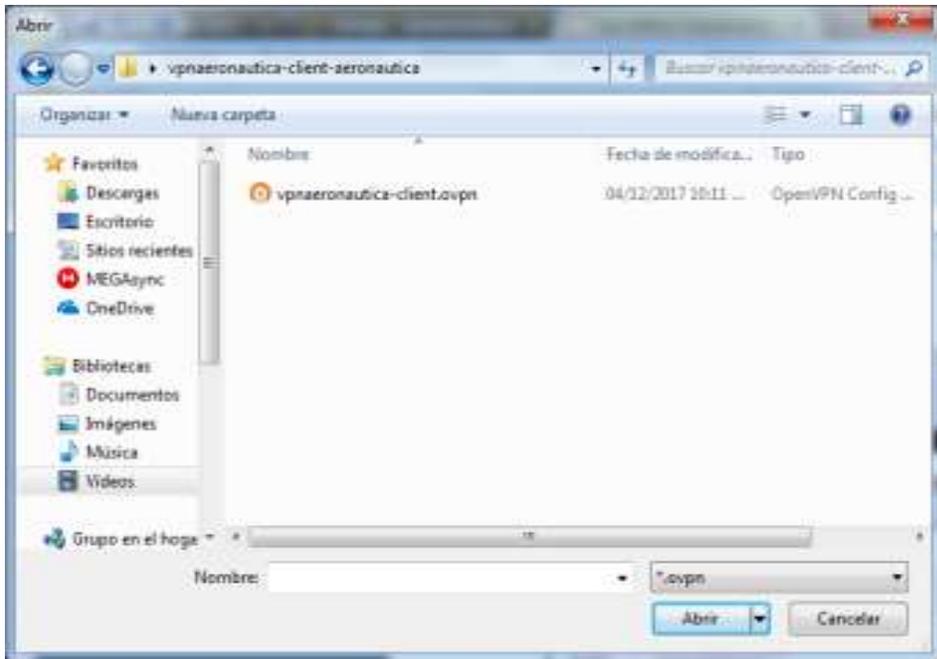
Instalamos openvpn como cualquier software tipo Windows



Vamos a importar file y seleccionamos el archivo configuración del cliente que tenemos el escritorio



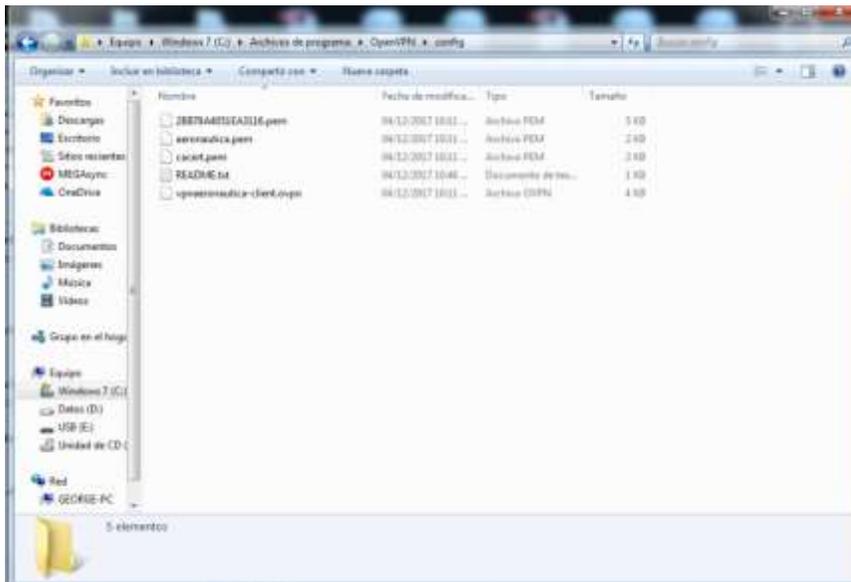
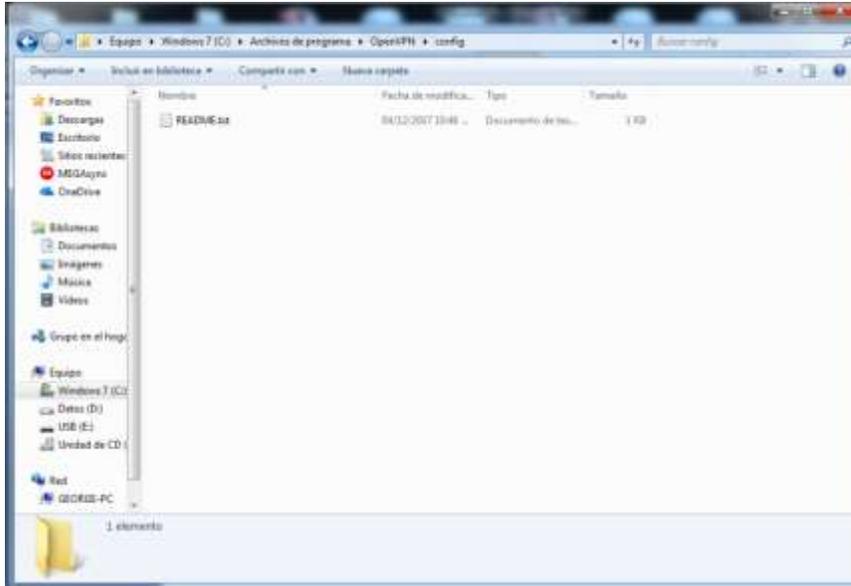
Seleccionamos el archivo y damos abrir



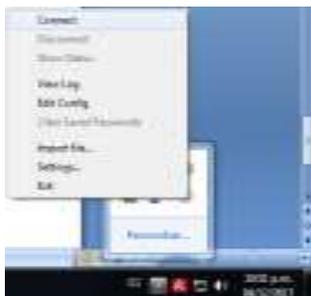
Nos dice que se importo del archivo



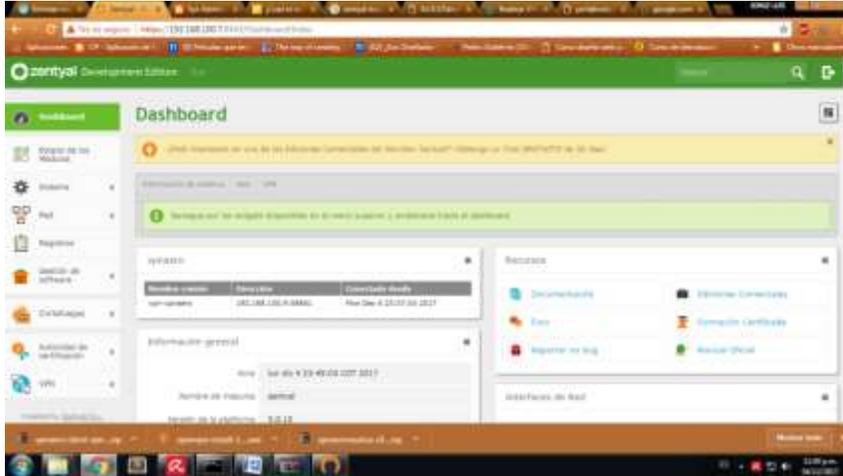
Pegamos todos los archivos de configuración en la carpeta config de OpenVPN



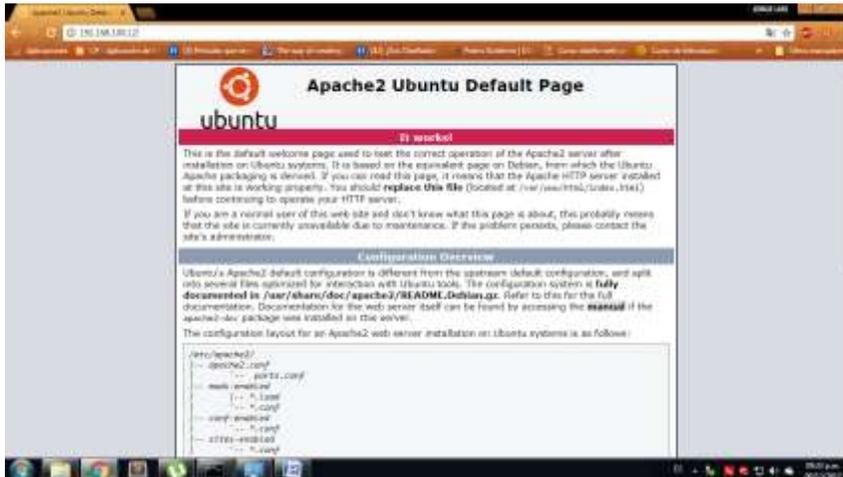
Vamos a la conexión y damos conectar



Vamos que nos aparece el usuario que actualmente esta conectado al servidor



Probamos entrando desde el cliente al servidor donde tenemos instalado apache y vemos que tenemos conexión



CONCLUSIONES

Se ha adquirido conocimiento respecto a los servicios ofrecidos por Zentyal 5.0 y sus componentes mas importantes como los es DHCP, DNS y servidor de Dominio ofreciendo a la sociedad un profesional con altas características de manejo de los componentes de Linux.

Los cortafuegos cumplen una función importante en el control y auditoria del trafico en la red, esta herramienta correctamente configurado añade una protección necesaria a la red, pero que en ningún caso debe considerarse suficiente. La seguridad informática abarca más ámbitos y más niveles de trabajo y protección.

En esta evidencia pudimos implementar a través de la solución en Zentyal un cortafuegos capaz de controlar (bloquear) el acceso a ciertas páginas web que podrían afectar de manera significativa el rendimiento y la productividad de las personas en un ambiente de trabajo.

Es gratificante trabajar con este tipo de distribuciones el cual este sistema operativo de diseño ingenioso, gratuito y tiene unos estándares que manifiestan su eficacia que permite que este sistema sea uno completo y fácil de manipular.

Nos fue complicado entender su funcionamiento desde un principio, pero con el pasar de los días fuimos desarrollando la temática planteada y cada parte solicitada (Instalación de Zentyal y su configuración junto con la aplicación de proxy no transparente).

Al final pudimos comprobar su funcionalidad a nivel básico como lo es el bloqueo de la página de la UNAD del día 8 de diciembre 2017 por unos instantes para hacer alusión a festivo y como podemos mantener ese tipo de seguridad en lo que hacemos.

Sabemos que Zentyal (antiguamente nombrado eBox) es una solución para las pequeñas y mediana empresas, que toma del Software Libre lo mejor y unifica todas o casi todas las necesidades en una red con carácter empresarial pero no podemos realizar el ejemplo mencionado anteriormente sino que explorando un poco más, nos permite ser aún más estrictos a la hora de realizar ese tipo de restricciones.

REFERENCIAS

- [1] recursosformacion.com/wordpress/2015/01/uniendo-ubuntu-un-controlador-de-dominio/
- [2] red-orbita.com/?p=7494
- [3] https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/3.2/Servicio_de_comparticion_de_ficheros_y_Dominios
- [4] <https://www.youtube.com/watch?v=-cCbsg5SDns> [5] *Control Toolbox* (6.0), User's Guide, The Math Works, 2001, pp. 2-10-2-35.
- [5] web.mit.edu/rhel-doc/4/RH-DOCS/rhel-rg-es-4/s1-ldap-quickstart.html
administración
- <https://books.google.com.co/books?id=4FcuYxCbPioC&pg=PA441&dq=dhcp+y+dns&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiP0oCUuIjYAhUF8CYKHSURBpsQ6AEIXzAH#v=onepage&q=dhcp%20y%20dns&f=false>.
- [2] . [https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/3.5/Servicio de configuracion de red \(DHCP\)](https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/3.5/Servicio_de_configuracion_de_red_(DHCP))
- Zamet, O.(2015, septiembre 08). Parte II Instalar guest additions y modulos del servidor en Zentyal. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=AviThwz4eBQ>
- Zamet, O.(2015, septiembre 08). Parte III Configurar Zentyal DNS, Controlador de Dominio LDAP y Samba. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-cCbsg5SDns>
- Jair Gómez Arias. [JGAITPro].(2014, mayo 07).Zentyal - Instalar y configurar Proxy Web HTTP Transparente. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=X54YKfeFQhQ>
- Jair Gómez Arias. [JGAITPro].(2014, mayo 13).Zentyal - Bloquear sitios web por HTTP. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=73z1T_NIGZI

Jair Gómez Arias. [JGAITPro].(2014, mayo 20).Zentyal - Configurar Proxy Web HTTP No Transparente. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=PG7pcYmBkw4>

Cortafuegos (informática) – Tomado de Wikipedia Enciclopedia Virtual en Línea
[https://es.wikipedia.org/wiki/Cortafuegos_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cortafuegos_(inform%C3%A1tica))

Wikizentyal Cortafuegos /Manual practico – Organización Wikipedia por zentyal
<https://wiki.zentyal.org/wiki/Es/3.5/Cortafuegos>

<http://gis322.blogspot.com.co/2011/09/implementacion-de-vpn-en-zentyal.html>

<http://red-orbita.com/?p=7634>

<https://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html>