



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “HUAQUILLAS”

Manual de Configuración de servicios Centos

Manual Técnico

<b>Tecnología</b>
▪ Superior en Redes y Telecomunicaciones

**Autora:**

Ing. Jessica Alejandro Becerra

Huaquillas – Ecuador

2019

# Índice de Contenido

<b>Índice de Contenido.....</b>	<b>2</b>
<b>Índice de figuras .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>5</b>
1.1 Objetivo general .....	6
1.2 Objetivos específicos.....	6
<b>2. Contenido técnico .....</b>	<b>7</b>
2.1 Información de servicios Centos .....	7
2.2 Instalación de Samba .....	7
2.3 Configuración de samba .....	8
2.4 Instalación de HTTP .....	15
2.5 Configuración de HTTP .....	16
2.6 Instalación del servidor DHCP .....	19
2.7 Configuración del servidor DHCP .....	19
systemctl status dhcpd. ....	22
<b>3. Responsable. ....</b>	<b>25</b>
<b>4. Referencias .....</b>	<b>26</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Instalar .....	7
<b>Figura 2.</b> Verificación de la instalación .....	8
<b>Figura 3.</b> Samba common .....	8
<b>Figura 4.</b> Samba common.conf .....	8
<b>Figura 5.</b> Copiar archivos .....	8
<b>Figura 6.</b> Instalar vi.....	9
<b>Figura 7.</b> Crear una etiqueta.....	10
<b>Figura 8.</b> Verificación de Samba.....	10
<b>Figura 9.</b> Crear un nuevo usuario .....	11
<b>Figura 10.</b> Asignación de contraseña .....	11
<b>Figura 11.</b> Reiniciar el servicio Samba .....	11
<b>Figura 12.</b> Desactivar firewaill .....	12
<b>Figura 13.</b> Modo permisivo .....	12
<b>Figura 14.</b> Abrir desde Windows.....	12
<b>Figura 15.</b> Conectividad de Centos con Windows .....	13
<b>Figura 16.</b> Interfaz de Ubuntu.....	13
<b>Figura 17.</b> Abrir Firezilla .....	14
<b>Figura 18.</b> Ubicar la ip del servidor en Filezilla .....	14
<b>Figura 19.</b> Instalación de HTTP.....	15
<b>Figura 20.</b> Iniciar el paquete HTTP.....	16
<b>Figura 21.</b> Cambiar nombre de administrador .....	16
<b>Figura 22.</b> Carpeta HTTPD.....	17
<b>Figura 23.</b> Carpeta sites-available .....	17

<b>Figura 24.</b> Dominio .....	17
<b>Figura 25.</b> Crear un enlace .....	17
<b>Figura 26.</b> Verificar el estado Httpd .....	18
<b>Figura 27.</b> Archivo Hosts .....	18
<b>Figura 28.</b> Página creada .....	19
<b>Figura 29.</b> Instalar DHCP .....	19
<b>Figura 30.</b> Reiniciar DHCP .....	19
<b>Figura 31.</b> Trajeta de Red en NAT .....	20
<b>Figura 32.</b> Crear una nueva red.....	20
<b>Figura 33.</b> Activar la nueva red.....	21
<b>Figura 34.</b> Visualizar la ip .....	21
<b>Figura 35.</b> Ingresar a DHCP .....	22
<b>Figura 36.</b> Rango de la ip .....	22
<b>Figura 37.</b> Reiniciar DHCP .....	23
<b>Figura 38.</b> Estado de la red .....	23
<b>Figura 39.</b> Máquina virtual Windows.....	23
<b>Figura 40.</b> Verificar la conectividad.....	24

## 1. Introducción

Un sistema operativo es el software más importante del computador, ya que este permite gestionar de forma eficiente los recursos tangibles e intangibles del equipo de cómputo. Es por ello que existe una variedad de sistemas operativos especializados para cada tipo de equipo. Dentro de dicha clasificación se encuentran los sistemas operativos para servidores.

Siendo los servidores equipos especializados para gestionar diversos servicios que se administran a nivel empresarial, el software que los gestiona debe ser robusto y brindar características especiales para lograr su objetivo. CentOS (Community Enterprise Operating System) es un sistema operativo para servidores, el cual es distribuido de forma gratuita gracias al trabajo realizado por un grupo de voluntarios que a partir de la bifurcación a nivel binario de la distribución de pago de Red Hat, producen un sistema operativo que brinda características muy importantes a nivel empresarial, como son estabilidad, seguridad, soporte, entre otros.

En el presente manual se presenta la instalación y configuración de los principales servicios gestionados en CENTOS versión 7, todo esto utilizando una máquina virtual que permite representar el procedimiento en un entorno real.

## **1.1 Objetivo general**

Aportar a la gestión del sistema operativo Centos a través de la difusión de la instalación y configuración de los servicios Samba, FTP, DHCP y HTTP para administrar de forma eficiente la información en un entorno corporativo.

## **1.2 Objetivos específicos**

- Investigar la funcionalidad de cada servicio para determinar mecanismos de comprobación.
- Instalar los servicios seleccionados desde una máquina virtual
- Configurar los servicios instalados desde una máquina virtual

## 2. Contenido técnico

### 2.1 Información de servicios Centos

#### ➤ SAMBA

Samba es una suite de aplicaciones Unix que habla el protocolo SMB (Server Message Block). Gracias al soporte de este protocolo, Samba permite a las máquinas Unix entrar en el juego, comunicándose con el mismo protocolo de red que Microsoft Windows y aparecer como otro sistema Windows en la red (desde la perspectiva de un cliente Windows). (Chacón, 2019)

#### ➤ DHCP

“El DHCP es una extensión del protocolo Bootstrap (BOOTP) desarrollado en 1985 para conectar dispositivos como terminales y estaciones de trabajo sin disco duro con un Bootserver, del cual reciben su sistema operativo” (iono, 2019).

#### ➤ HTTP

“Desde su creación, este protocolo se ha utilizado para transferir otros elementos aparte de documentos de hipertexto” (Groussard, 2010, pág. 27).

### 2.2 Instalación de Samba

Paso1: Para poder instalar samba dentro de una máquina virtual, de CENTOS se debe utilizar el siguiente comando “yum install -y samba” y este se instalará automáticamente.

```
[root@localhost ~]# rpm -q samba
samba-4.9.1-6.el7.x86_64
[root@localhost ~]#
```

Figura 1. Instalar  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

```
¡Listo!  
[root@localhost ~]# yum -y install samba
```

Figura 2. Verificación de la instalación  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 2: Ya instalado Samba se debe verificar si está instalado samba, para ello se introduce el comando `rpm -q samba-common`.

```
Home x CentOS 7 64-bit (8) x  
[root@localhost ~]# rpm -q samba  
samba-4.9.1-6.el7.x86_64  
[root@localhost ~]# rpm -q samba-common  
samba-common-4.9.1-6.el7.noarch
```

Figura 3. Samba common  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

### 2.3 Configuración de samba

Paso1: Se va a la configuración de samba con el comando `cd /etc/samba/` donde mostrara dos archivos, el cual el primer archivo es la configuración de samba antiguo y el segundo es de una versión que se está configurando.

```
[root@localhost ~]# cd /etc/samba/  
[root@localhost samba]# ls  
lmhosts smb.conf smb.conf.example
```

Figura 4. Samba common.conf  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 2: El paquete el cual se va a configurar es el antiguo para ello se realizara una copia del segundo archivo con el comando `cp .bak` luego otra copia pero para el primer archivo y lo podremos en `smb.conf` y luego se hace un `ls` para mostrar los archivos.

```
[root@localhost samba]# cp smb.conf smb.conf.bkp  
[root@localhost samba]# cp smb.conf.example smb.conf  
cp: ¿sobrescribir «smb.conf»? (s/n) s  
[root@localhost samba]# ls  
lmhosts smb.conf smb.conf.bkp smb.conf.example  
[root@localhost samba]#
```

Figura 5. Copiar archivos  
Elaborado por: Ing. Jessica Alejandro B



Paso 3: Luego se abre el archivo con **vim** en caso de no tener instalado se lo instala con el comando **yum -y install vim**.

```
Instalado:
vim-enhanced.x86_64 2:7.4.629-6.e17

Dependencia(s) instalada(s):
gpm-libs.x86_64 0:1.20.7-6.e17
perl-Encode.x86_64 0:2.51-7.e17
perl-File-Temp.noarch 0:0.23.01-3.e17
perl-HTTP-Tiny.noarch 0:0.033-3.e17
perl-Pod-Perldoc.noarch 0:3.20-4.e17
perl-Scalar-List-Utils.x86_64 0:1.27-248.e17
perl-Text-ParseWords.noarch 0:3.29-4.e17
perl-constant.noarch 0:1.27-2.e17
perl-parent.noarch 1:0.225-244.e17
perl-threads-shared.x86_64 0:1.43-6.e17

¡Listo!
[root@localhost samba]#
```

Figura 6. Instalar vi  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 4: ya instalado el vim se abre el archivo **smb.conf** y se dirige al final donde introducirá el comando **set nu** para editar una etiqueta nueva guiándose a las etiquetas anteriores. Cabe recalcar que para poder escribir los parámetros que se mencionara es importante aplastar la tecla tab para que estos se ejecuten caso contrario no se ejecutarán. A continuación, se dice que contiene cada parámetro.

Comment= Sirve para comentar

Browseable = para verificar los archivos.

Writable = para poder escribir.

Path= el archivo que se va a compartir.

Create mode = los permisos que se desea asignar.

Public = para que la carpeta pueda ser pública.

```

===== Share Definitions =====
[silva.torres]
    comment = Este es un archivo compartido
    browseable = yes
    writable = yes
    path = /home/andrestorres
    create mode = 0777
    public = yes
[homes]
    comment = Home Directories
    browseable = no
    writable = yes
;    valid users = %S
;    valid users = MYDOMAIN\%S
[printers]
    comment = All Printers
    path = /var/spool/samba
    browseable = no
    guest ok = no
    writable = no
    printable = yes

```

Figura 7. Crear una etiqueta  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 5: luego de guardar se digita el comando **testparm** es una verificación de samba y mostrara si está configurado.

```

[root@localhost samba]# testparm
rlimit_max: increasing rlimit_max (1024) to minimum Windows limit (16384)
Registered MSG_REQ_POOL_USAGE
Registered MSG_REQ_DMALLOC_MARK and LOG_CHANGED
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
rlimit_max: increasing rlimit_max (1024) to minimum Windows limit (16384)
Processing section "[silva.torres]"
Processing section "[homes]"
Processing section "[printers]"
Loaded services file OK.
Server role: ROLE_STANDALONE

Press enter to see a dump of your service definitions

```

Figura 8. Verificación de Samba  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 6: Se crea un nuevo usuario en con el comando **useradd (nombre)** y se creara una contraseña con el comando **passwd (nombre del usuario)**. Y escribe la contraseña.

```
[root@localhost home]# useradd silva
[root@localhost home]# passwd silva
Cambiando la contraseña del usuario silva.
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña no supera la verificación de diccionario - Es demasiado simple/sistemática.
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: todos los símbolos de autenticación se actualizaron con éxito.
[root@localhost home]# _
```

Figura 9. Crear un nuevo usuario  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 7: Se agrega una contraseña a samba con el comando **smbpasswd -a (usuario)**.

```
[root@localhost home]# smbpasswd -a silva
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user silva.
[root@localhost home]# _
```

Figura 10. Asignación de contraseña  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 8: siguientemente se reiniciara el servicio smb con el comando **systemctl restart smb.service**, luego se desactiva el firewalld con el comando **systemctl stop firewalld** . ya desactivado se dentra selinux, dentro se da **vi config** para verificar si esta desactivado, en caso de que no este se introduce el comando **disabled** para desactivar.

```
[root@localhost home]# systemctl restart smb.service
[root@localhost home]# systemctl stop firewalld
[root@localhost home]# cd /etc/selinux/
[root@localhost selinux]# ls
config  final  semanage.conf  targeted  tmp
[root@localhost selinux]# vi config
```

Figura 11. Reiniciar el servicio Samba  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

```
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#   disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of three values:
#   targeted - Targeted processes are protected,
#   minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
#   mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

Figura 12. Desactivar firewall  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 9: luego se digita el comando **setenforce 0** y se coloca en modo permisivo.

```
[root@localhost selinux]# setenforce 0
[root@localhost selinux]#
```

Figura 13. Modo permisivo  
Elaborado por: Ing. Jessica Alejandro Becerra

Paso 10: Se dirige a la maquina física y hace la combinación de la tecla *Windows + R* luego aparecerá una ventana donde ubicará la ip que Centos asigne por defecto para verificar la ip se digita el comando *ip add* si no permite visualizar con el comando anterior utilizar *ifconfig*.

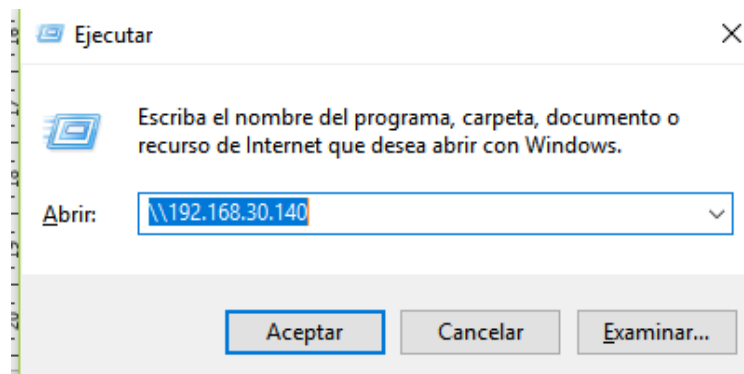


Figura 14. Abrir desde Windows  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 11: Luego se crea una carpeta en la maquina física y se comprueba si existe comunicación el servidor con el cliente, para ello se dirige a la consola de Centos y introduce el comando ping y la dirección ip y si estos hacen ping se puede compartir carpetas desde Centos a Windows o viceversa.

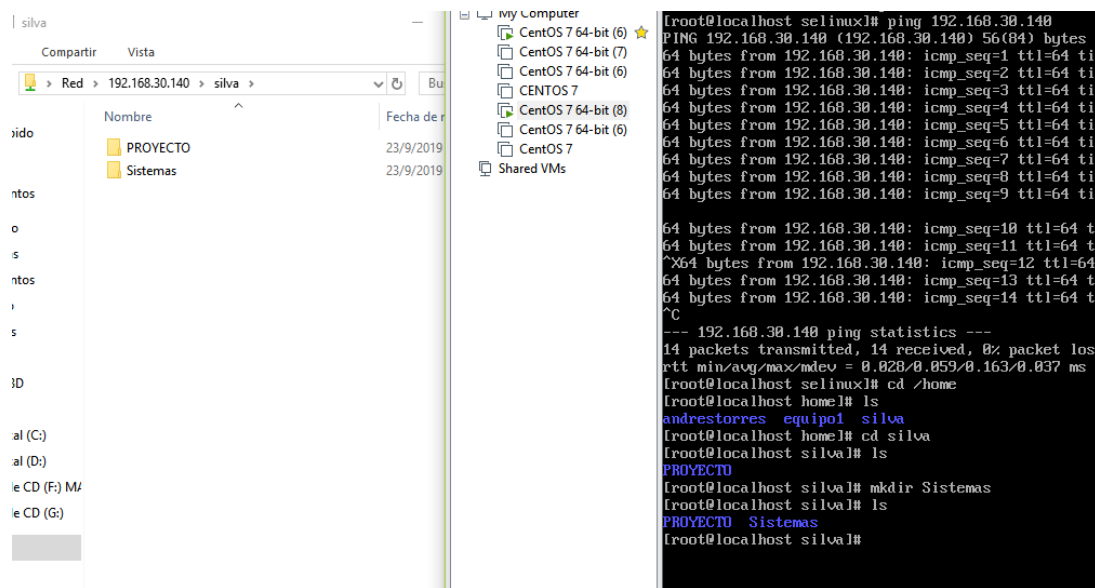


Figura 15. Conectividad de Centos con Windows  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 12: En esta parte se instaló filezilla para que Ubuntu puedan compartir archivos de Centos a Ubuntu y viceversa.

```

andres@andres-VirtualBox:~$ su
Contraseña:
root@andres-VirtualBox:/home/andres# apt-get install filezilla -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  filezilla-common libfilezilla0 libpugixml1v5 libwxbase3.0-0v5
  libwxgtk3.0-0v5
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  filezilla filezilla-common libfilezilla0 libpugixml1v5
  libwxbase3.0-0v5 libwxgtk3.0-0v5
0 actualizados, 6 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 590 no ac
tualizados.
Se necesita descargar 8.977 kB de archivos.
Se utilizarán 36,9 MB de espacio de disco adicional después de esta
operación.
Des:1 http://pe.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe amd64 fil
ezilla-common all 3.15.0.2-1ubuntu1 [2.036 kB]
6% [1 filezilla-common 718 kB/2.036 kB 35%]

```

Figura 16. Interfaz de Ubuntu  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 13: para comprobar si el servidor funciona se abre filezilla.



Figura 17. Abrir Firezilla  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 14: Ubicar la ip del servidor el usuario y contraseña donde se va a acceder para poder visualizar, agregar o borrar archivos. Seleccionar conexión rápida para enlazar.

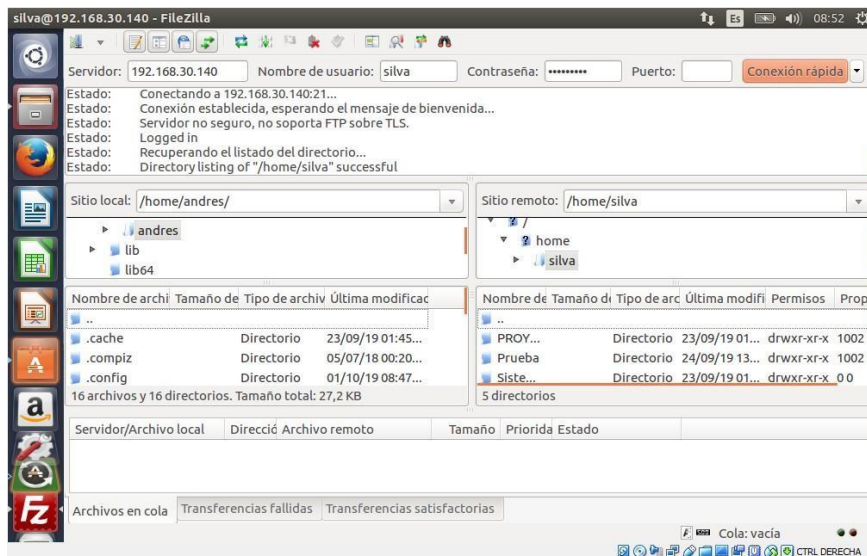


Figura 18. Ubicar la ip del servidor en Filezilla  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

## 2.4 Instalación de HTTP

Paso 1: Para poder instalar HTTP se debe digitar el comando **yum -y install httpd** luego de algunos minutos este se instalará. Adjuntamente se debe instalar nano con el mismo comando anteriormente.



```
[root@localhost ~]# rpm -q httpd
el paquete httpd no está instalado
[root@localhost ~]# yum -y install httpd
Complementos cargados:fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.esPOCH.edu.ec
 * extras: mirror.esPOCH.edu.ec
 * updates: mirror.esPOCH.edu.ec
Resolviendo dependencias
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete httpd.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos debe ser instalado
--> Procesando dependencias: httpd-tools = 2.4.6-90.el7.centos
--> Procesando dependencias: /etc/mime.types para el paquete httpd
--> Procesando dependencias: libaprutil-1.so.0()(64bit) para el paquete httpd
--> Procesando dependencias: libapr-1.so.0()(64bit) para el paquete httpd
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete apr.x86_64 0:1.4.8-5.el7 debe ser instalado
---> Paquete apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7 debe ser instalado
---> Paquete httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos debe ser instalado
---> Paquete mailcap.noarch 0:2.1.41-2.el7 debe ser instalado
--> Resolución de dependencias finalizada

Dependencias resueltas

=====
Package                                Arquitectura
=====
Instalando:
httpd                                    x86_64
Instalando para las dependencias:
apr                                       x86_64
apr-util                                 x86_64
httpd-tools                              x86_64
mailcap                                   noarch

Resumen de la transacción
=====
```

Figura 19. Instalación de HTTP  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

## 2.5 Configuración de HTTP

Paso 1: Se inicia el paquete HTTP con el comando ***systemctl start httpd***, después se desactiva el firewall con el comando ***systemctl stop firewalld*** y se vuelve a iniciarlo con el comando ***systemctl start firewalld***.

Ubicar ***setenforce 0*** para evitar problemas al configurar Http.

```
[root@localhost ~]# systemctl start httpd
[root@localhost ~]# systemctl stop firewalld
[root@localhost ~]# systemctl start firewalld
[root@localhost ~]# setenforce 0
```

Figura 20. Iniciar el paquete HTTP  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 2: Abrir con el editor de texto nano el archivo httpd.conf con el siguiente comando

```
nano /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

Paso 3: En este paso se cambiará el nombre al administrador y el dominio, teniendo en cuenta que estas líneas no deben estar comentadas (#). Después se dirige al final del archivo donde se ubicará el siguiente comando ***includeOptional sites-enabled/\*.conf*** para habilitar el sitio que se va a ingresar.

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin itsh@itsh.com
    ServerName www.itsh.com
    ServerAlias itsh.com
    DocumentRoot /var/www/itsh.com
    ErrorLog /var/www/itsh.com/error.log
    CustomLog /var/www/itsh.com/request.log combined
</VirtualHost>
```

Figura 21. Cambiar nombre de administrador  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 4: Luego se ingresa a la carpeta httpd para crear dos carpetas la primera con el nombre

***sites-available*** y la segunda ***sites-enabled***.



```
[root@localhost sites-available]# cd /var/www/
[root@localhost www]# ls
cgi-bin  html
```

Figura 22. Carpeta HTTPD  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 5: Dentro de la carpeta **sites-available** se crea un archivo con el dominio itsh.com.

```
[root@localhost www]# ls
cgi-bin  html
[root@localhost www]# mkdir terceroitsh.com
[root@localhost www]# mkdir itsh.com
```

Figura 23. Carpeta sites-available  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 6: Entrar al archivo creado anteriormente y escribir lo siguiente. Se da un link para que este se visualice en la página web.

```
<html>
<head>
  INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR HUAQUILLAS
  REDES Y TELECOMUNICACIONES
</head>
<body>
  PROYECTO DEL SEGUNDO HEMISEMESTRE
  LISSBETH SILVA & ANDRES TORRES

  <a href="http://www.itshuaquillas.edu.ec" Target="_Blank"><p>ver pagina oficial</p>
</body>
</html>
```

Figura 24. Dominio  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 7: Luego se crea un enlace virtual con el comando **ln -s /etc/httpd/sites-available/itsh.com.conf /etc/httpd/sites-enabled/itsh.com.conf**.

```
[root@localhost ~]# ln -s /etc/httpd/sites-available/itsh.com.conf /etc/httpd/sites-enabled/itsh.com.conf
```

Figura 25. Crear un enlace  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 8: Se dirige a la carpeta `cd /var/www/`

Paso 9: Crear una carpeta y dentro de la carpeta que contenga un archivo creado con `nano`.

Paso 10: Reiniciar `http` con `systemctl restart httpd`

Paso 11: Verificar si el estado del `http` está activado con el comando `systemctl status httpd`.

```
[root@localhost itsh.com]# systemctl status httpd
■ httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since jue 2019-09-26 10:20:28 -05; 4 days ago
     Docs: man:httpd(8)
           man:apachectl(8)
   Process: 7999 ExecStop=/bin/kill -WINCH ${MAINPID} (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 10231 ExecReload=/usr/sbin/httpd $OPTIONS -k graceful (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 7993 (httpd)
   Status: "Total requests: 0; Current requests/sec: 0; Current traffic:  0 B/sec"
   CGroup: /system.slice/httpd.service
           └─ 7993 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              10252 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              10253 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              10254 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              10255 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              10256 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              10496 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

sep 26 10:20:03 lserver.terceroitsh.com systemd[1]: Stopped The Apache HTTP Server.
sep 26 10:20:03 lserver.terceroitsh.com systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
sep 26 10:20:18 lserver.terceroitsh.com httpd[7993]: [Thu Sep 26 10:20:18.513955 2019] [core:er...
sep 26 10:20:18 lserver.terceroitsh.com httpd[7993]: AH00112: Warning: DocumentRoot [/var/www.t...
sep 26 10:20:28 lserver.terceroitsh.com systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
sep 29 01:20:59 lserver.terceroitsh.com systemd[1]: Reloading The Apache HTTP Server.
sep 29 01:21:14 lserver.terceroitsh.com httpd[10231]: [Sun Sep 29 01:21:14.691635 2019] [core:e...
sep 29 01:21:14 lserver.terceroitsh.com httpd[10231]: AH00112: Warning: DocumentRoot [/var/www...
sep 29 01:21:15 lserver.terceroitsh.com systemd[1]: Reloaded The Apache HTTP Server.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@localhost itsh.com]# _
```

Figura 26. Verificar el estado `Httpd`  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 12: Abrir el archivo `hosts` para ubicar la `ip` con la cual se enlazará a la página web. `nano`

`/etc/hosts`

```
GNU nano 2.3.1 Fichero: /etc/hosts

#Do not remove the following line, or various programs
#that require network functionality will fail.
127.0.0.1   terceroitsh.com localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1       localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
192.168.30.145 lserver.terceroitsh.com terceroitsh.com
```

Figura 27. Archivo `Hosts`  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 13: Se dirige al navegador y ubica la ip y podrá observar la página creada.

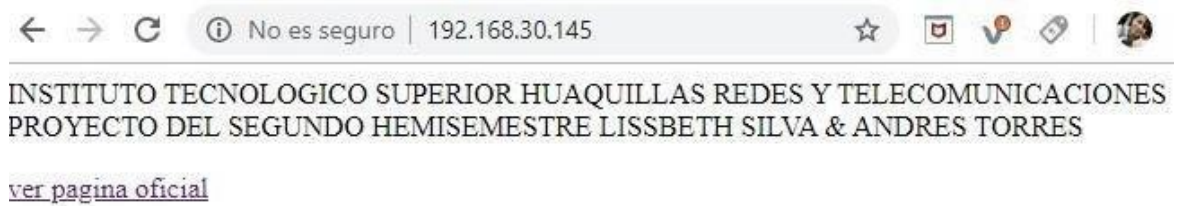


Figura 28. Página creada  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

## 2.6 Instalación del servidor DHCP

Paso 1: Para instalar el servidor DHCP se digita el comando **yum -y install dhcp** y automáticamente se instalará.

```
[root@localhost ~]# yum -y install dhcp
Complementos cargados:fastestmirror, langpacks
Determining fastest mirrors
 * base: mirror.esPOCH.edu.ec
 * extras: mirror.esPOCH.edu.ec
 * updates: mirror.esPOCH.edu.ec
base                               | 3.6 kB  00:00:00
extras                             | 2.9 kB  00:00:00
updates                            | 2.9 kB  00:00:00
(1/4): base/7/x86_64/group_gz      | 165 kB  00:00:02
(2/4): extras/7/x86_64/primary_db  | 152 kB  00:00:04
(3/4): updates/7/x86_64/primary_db | 1.1 MB  00:00:07
(4/4): base/7/x86_64/primary_db    | 6.0 MB  00:00:23
Resolviendo dependencias
```

Figura 29. Instalar DHCP  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 2: Ya instalado el servidor se reiniciará con el comando **systemctl start dhcpd**

```
[root@localhost dhcp]# systemctl start dhcpd_
```

Figura 30. Reiniciar DHCP  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

## 2.7 Configuración del servidor DHCP

Paso 1: Lo primero que se debe hacer es poner la tarjeta de red en adaptador puente o en Nat, para ello.



Figura 31. Trajeta de Red en NAT  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 2: Se dirige a la opción **Network Adapter – LAN segment**. Esto sirve para crear una nueva red.

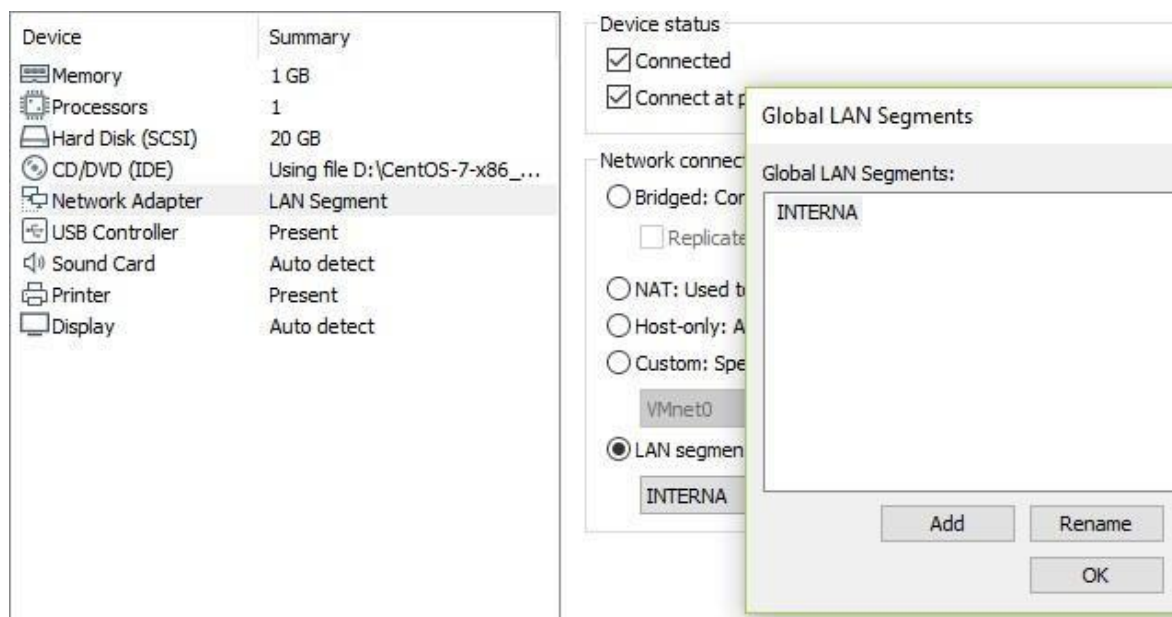


Figura 32. Crear una nueva red  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 3: Ingresar el comando `nmtui` para activar la nueva red, luego ir a la opción **Modificar una conexión** – donde se editará el nombre del perfil ubicando el nombre de red LAN creada anteriormente. En configuración IPv4 escoger la opción **Manual** y se agrega las siguientes direcciones IP.

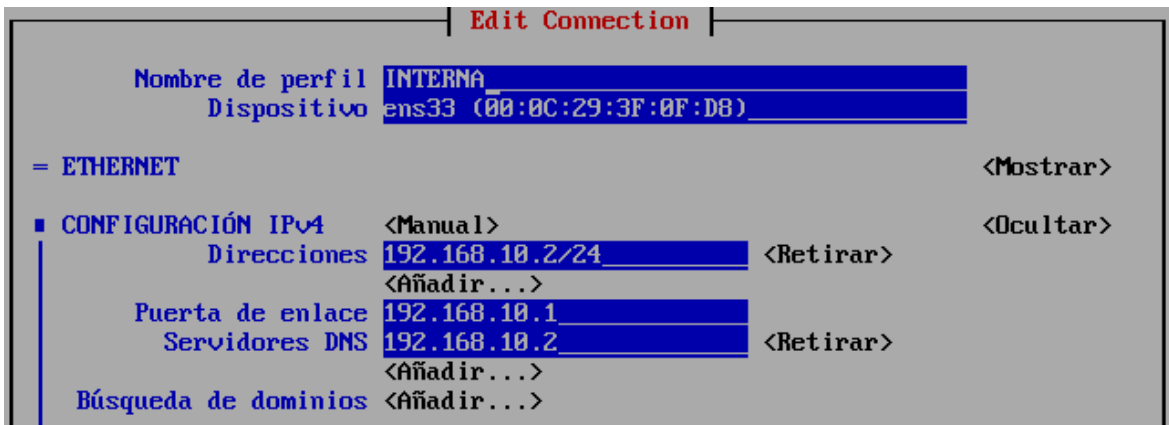


Figura 33. Activar la nueva red  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 4: Ingresar el comando para visualizar la ip de centos.

```
[root@localhost dhcp]# ip add
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group defa
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP
link/ether 00:0c:29:3f:0f:d8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.10.2/24 brd 192.168.10.255 scope global noprefixroute ens33
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 fe80::c50a:26cd:beb9:701/64 scope link noprefixroute
    valid_lft forever preferred_lft forever
[root@localhost dhcp]#
```

Figura 34. Visualizar la ip  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 5: Luego se ingresa a la carpeta de DHCP con el comando **cd / etc/dhcp/**, luego ingresa al editor de texto **nano dhcpd.conf** y ctrl x para salir. ahora con el comando **cp** se copiará la siguiente línea: **cp /usr/share/doc/dhcp\*/dhcpd.conf.example/etc/dhcp/dhcpd.conf** después se digita **s** para sobrescribir.

```
#
# DHCP Server Configuration file.
#   see /usr/share/doc/dhcp*/dhcpd.conf.example
#   see dhcpd.conf(5) man page
#

[ 5 líneas leídas ]

root@localhost dhcp# cp /usr/share/doc/dhcp*/dhcpd.conf.example /etc/dhcp/dhcpd.conf
cp: ¿sobrescribir </etc/dhcp/dhcpd.conf>? (s/n) s
root@localhost dhcp# nano dhcpd.conf_
```

Figura 35. Ingresar a DHCP  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 6: Abrir nano dhcpd.conf , dirigirse a la línea 46 donde se ingresará la dirección de red y la máscara que anteriormente se activó; agregar el rango de cantidad de ip que necesite. Y se agrega dns, Gateway y el broadcast, guardar y salir.

```
# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.10.2 192.168.10.4;
    option domain-name-servers 192.168.10.2;
    option domain-name "torres.com";
    option routers 192.168.10.1;
    option broadcast-address 192.168.10.5;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

Figura 36. Rango de la ip  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 7: Se reinicia el servidor dhcp , y se ve el estado de la red con el comando **systemctl status dhcpd.**

```
[root@localhost dhcp]# systemctl restart dhcpd
[root@localhost dhcp]# systemctl restart dhcpd
```

Figura 37. Reiniciar DHCP  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

```
[root@localhost dhcp]# systemctl status dhcpd
● dhcpd.service - DHCPv4 Server Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/dhcpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since vie 2019-09-27 14:21:22 -05; 30s ago
     Docs: man:dhcpd(8)
           man:dhcpd.conf(5)
   Main PID: 7989 (dhcpd)
   Status: "Dispatching packets..."
   CGroup: /system.slice/dhcpd.service
           └─7989 /usr/sbin/dhcpd -f -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf -user dhcpd -group dhcpd --no-pid

sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: All rights reserved.
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: For info, please visit https://www.isc.org/s.../
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: Wrote 0 class decls to leases file.
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: Wrote 0 deleted host decls to leases file.
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: Wrote 0 new dynamic host decls to leases file.
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: Wrote 0 leases to leases file.
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: Listening on LPP/en33/88:8c:29:af:55:d1/192...24
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain systemd[1]: Started DHCPv4 Server Daemon.
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: Sending on LPP/en33/88:8c:29:af:55:d1/192...24
sep 27 14:21:22 localhost.localdomain dhcpd[7989]: Sending on Socket/fallback/fallback-net
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@localhost dhcp]#
```

Figura 38. Estado de la red  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 8: Abrir una máquina virtual Windows 7 a la cual se agrega a la red del servidor dhcp.

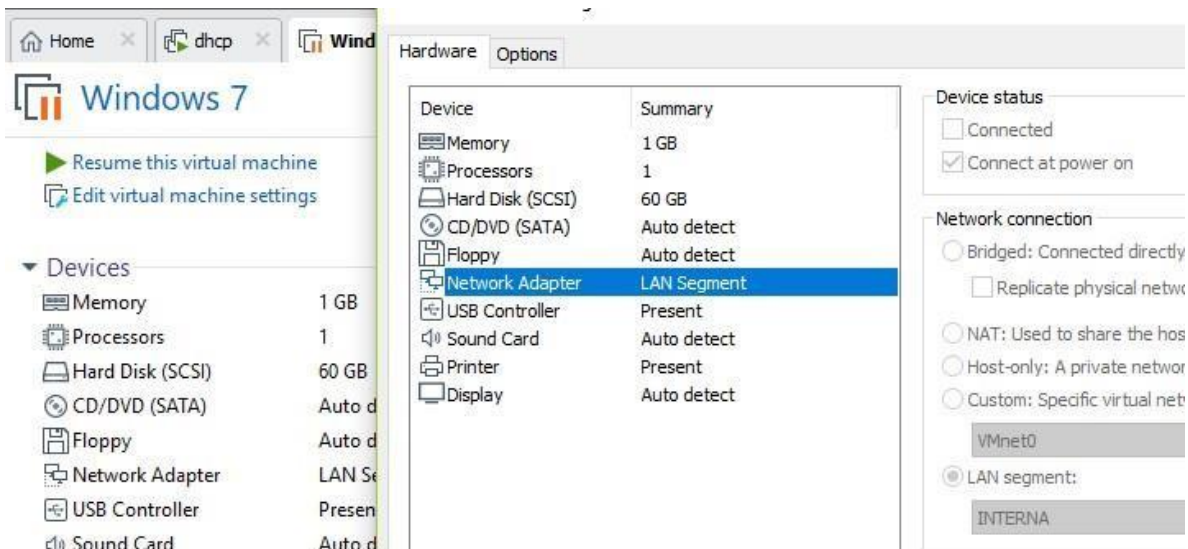
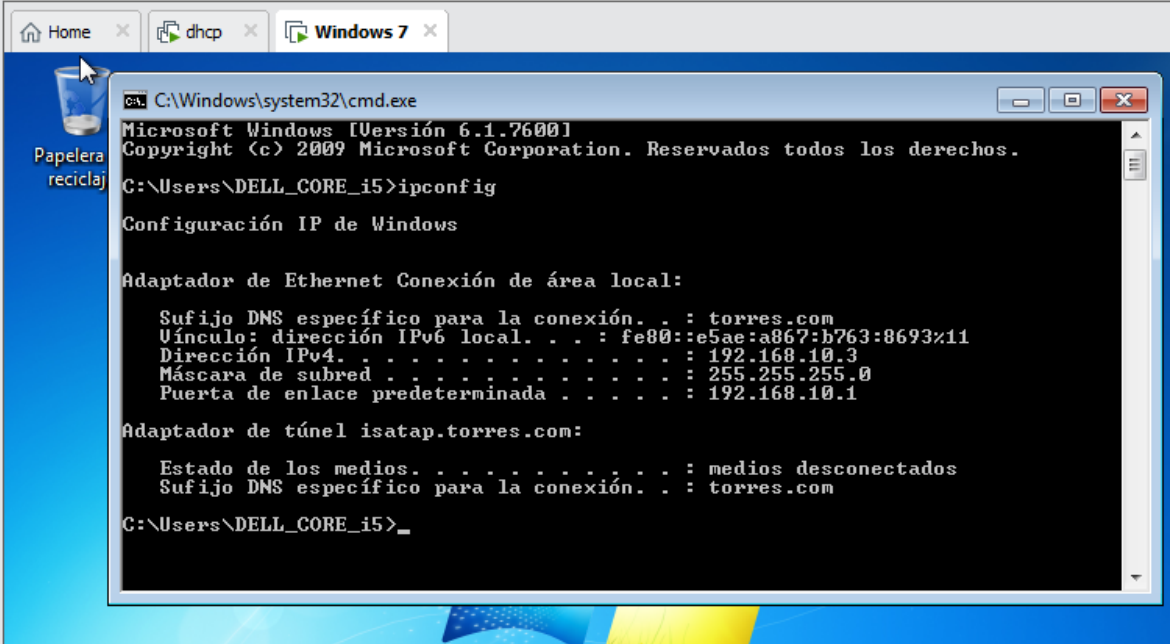


Figura 39. Máquina virtual Windows  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra

Paso 9: Se hace un ipconfig para verificar la conexión con el servidor dhcp



The image shows a Windows 7 desktop environment. In the foreground, a command prompt window is open, displaying the output of the 'ipconfig' command. The window title is 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The output shows the IP configuration for the 'Adaptador de Ethernet Conexión de área local' and the 'Adaptador de túnel isatap.torres.com'. The Ethernet adapter is configured with a specific DNS suffix of 'torres.com', a local IPv6 address of 'fe80::e5ae:a867:b763:8693%11', an IPv4 address of '192.168.10.3', a subnet mask of '255.255.255.0', and a default gateway of '192.168.10.1'. The tunnel adapter shows that the media is disconnected and the DNS suffix is 'torres.com'. The desktop background is the standard Windows 7 blue and yellow theme, with icons for 'Papelera' and 'reciclaje' visible on the left.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\Users\DELL_CORE_i5>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : torres.com
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::e5ae:a867:b763:8693%11
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.10.3
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.10.1

Adaptador de túnel isatap.torres.com:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . : torres.com

C:\Users\DELL_CORE_i5>
```

Figura 40. Verificar la conectividad  
Elaborado por: Jessica Alejandro Becerra



### **3. Responsable.**

Ingeniera en sistemas

#### **Formación:**

- Universidad del Azuay
- Certificación en Administración de Base de Datos y Herramientas Ofimáticas

#### **Experiencia:**

- Docente en educación tecnológica por 7 años
- Asesora en proyectos de titulación
- Coordinación académica del Instituto Huaquillas por 3 años
- Coordinación de vinculación por 1 año

#### **Responsable:**



Ing. Jessica Alejandro Becerra

Revisado y Aprobado por:



Ing. Jorge David Herrera Sarango

## 4.Referencias

- Chacón, L. (20 de 05 de 2019). *Calameo*. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/006070396a01928f99100>
- Groussard, T. (2010). *Java Enterprise Edition*. Barcelona: ENI.
- iono. (30 de 07 de 2019). *Digital Guide IONOS*. Obtenido de <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/configuracion/que-es-el-dhcp-y-como-funciona/#:~:text=con%20Windows%2010-,Qu%C3%A9%20es%20el%20DHCP,cual%20reciben%20su%20sistema%20operativo.>