

## Servidor DHCP en CentOS 8

En el siguiente manual se implementará un Servidor DHCP en CentOS 8. DHCP es un protocolo de red que permite a los clientes de una red IP obtener sus parámetros de configuración automáticamente. Se trata de un protocolo de tipo cliente/servidor en el que generalmente un servidor posee una lista de direcciones IP dinámicas y las va asignando a los clientes conforme éstas van quedando libres, sabiendo en todo momento quién ha estado en posesión de esa IP, cuánto tiempo la ha tenido y a quién se la ha asignado después.

En la presente guía implementará el servidor DHCP en CentOS 8 strea minimal.

Nos logueamos como súper usuario (root).

Con el comando **sudo su**

```
password:
[curiel@localhost ~]$ sudo su

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

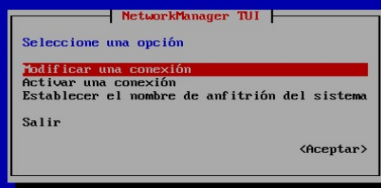
#1) Respect the privacy of others.
#2) Think before you type.
#3) With great power comes great responsibility.

[sudo] password for curiel:
[root@localhost curiel]# _
```

Revisamos la conexión a internet con un **ping 8.8.8.8**.

```
[root@localhost curiel]# ping 8.8.8.8
connect: La red es inaccesible
[root@localhost curiel]# _
```

Con el comando **nmtui** activamos la tarjetear de red.



Elaborado por: Uriel Adolfo Cruz Ventura  
Fecha: 13/03/2021

## CONFIGURACIÓN EN EL SERVIDOR

Instalamos el paquete DHCP con el comando **yum install dhcp-server**.

```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
[root@localhost curiel]# yum install dhcp-server
CentOS Stream 8 - AppStream                786 kB/s | 6.7 MB    00:09
CentOS Stream 8 - BaseOS                    915 kB/s | 2.3 MB    00:02
CentOS Stream 8 - Extras                    3.3 kB/s | 0.9 kB    00:02
Dependencias resueltas.
=====
Paquete                Arquitectura  Versión                Repositorio            Tam.
=====
Instalando:
dhcp-server            x86_64        12:4.3.6-44.0.1.el8    baseos                  530 k
Actualizando:
bind-export-libs       x86_64        32:9.11.26-3.el8       baseos                  1.1 M
dhcp-client            x86_64        12:4.3.6-44.0.1.el8    baseos                  318 k
dhcp-common            noarch        12:4.3.6-44.0.1.el8    baseos                  287 k
dhcp-libs              x86_64        12:4.3.6-44.0.1.el8    baseos                  148 k

Resumen de la transacción
=====
Instalar    1 Paquete
Actualizar  4 Paquetes

Tamaño total de la descarga: 2.3 M
¿Está de acuerdo [s/N]? _
```

```
ContextCore [Comando] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Ejecutando prueba de operaciones
Prueba de operación exitosa.
Ejecutando operación
Preparando : 1/1
Actualizando : dhcp-libs-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 1/9
Actualizando : dhcp-common-12:4.3.6-44.0.1.el8.noarch 2/9
Actualizando : bind-export-libs-32:9.11.26-3.el8.x86_64 3/9
Ejecutando scriptlet: bind-export-libs-32:9.11.26-3.el8.x86_64 3/9
Ejecutando scriptlet: dhcp-server-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 4/9
Instalando : dhcp-server-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 4/9
Ejecutando scriptlet: dhcp-server-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 4/9
Actualizando : dhcp-client-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 5/9
Limpieza : dhcp-client-12:4.3.6-42.el8.x86_64 6/9
Limpieza : dhcp-common-12:4.3.6-42.el8.noarch 7/9
Limpieza : dhcp-libs-12:4.3.6-42.el8.x86_64 8/9
Limpieza : bind-export-libs-32:9.11.20-6.el8.x86_64 9/9
Ejecutando scriptlet: bind-export-libs-32:9.11.20-6.el8.x86_64 9/9
Verificando : dhcp-server-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 1/9
Verificando : bind-export-libs-32:9.11.26-3.el8.x86_64 2/9
Verificando : bind-export-libs-32:9.11.20-6.el8.x86_64 3/9
Verificando : dhcp-client-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 4/9
Verificando : dhcp-client-12:4.3.6-42.el8.x86_64 5/9
Verificando : dhcp-common-12:4.3.6-44.0.1.el8.noarch 6/9
Verificando : dhcp-common-12:4.3.6-42.el8.noarch 7/9
Verificando : dhcp-libs-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64 8/9
Verificando : dhcp-libs-12:4.3.6-42.el8.x86_64 9/9
Installed products updated.

Actualizado:
bind-export-libs-32:9.11.26-3.el8.x86_64      dhcp-client-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64
dhcp-common-12:4.3.6-44.0.1.el8.noarch        dhcp-libs-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64

Instalado:
dhcp-server-12:4.3.6-44.0.1.el8.x86_64

¡Listo!
[root@localhost curiel]#
```

Entramos al directorio donde reposa el archivo de configuración del servicio DHCP llamado **dhcpd.conf** y editarlo o mostrar su contenido.

```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
[root@localhost ~]# cd /etc/dhcp/
[root@localhost dhcp]# ls
dhclient.conf  dhclient.d  dhcpd6.conf  dhcpd.conf
[root@localhost dhcp]#
```

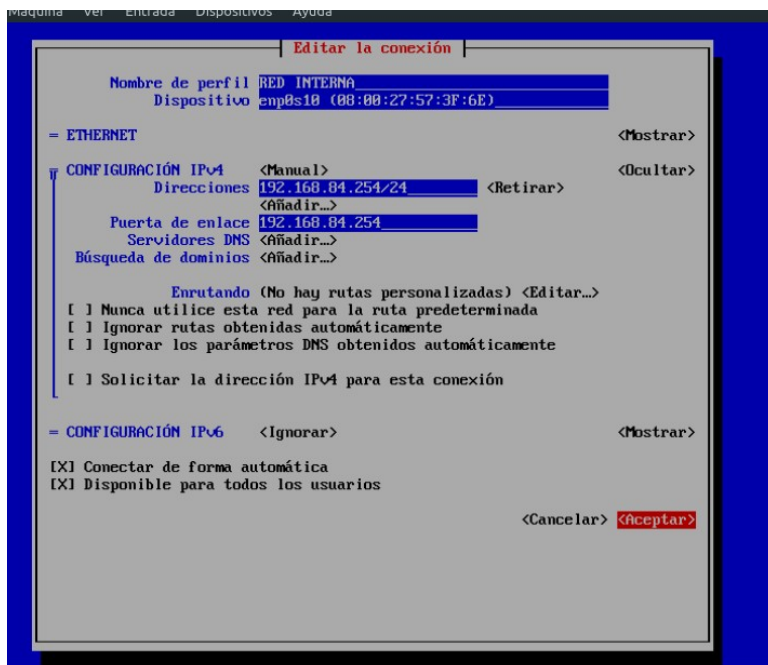
Elaborado por: Uriel Adolfo Cruz Ventura

Fecha: 13/03/2021

```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
[root@localhost dhcp]# ls
dhclient.conf  dhclient.d  dhcpd6.conf  dhcpd.conf
[root@localhost dhcp]# nano dhcpd.conf
```

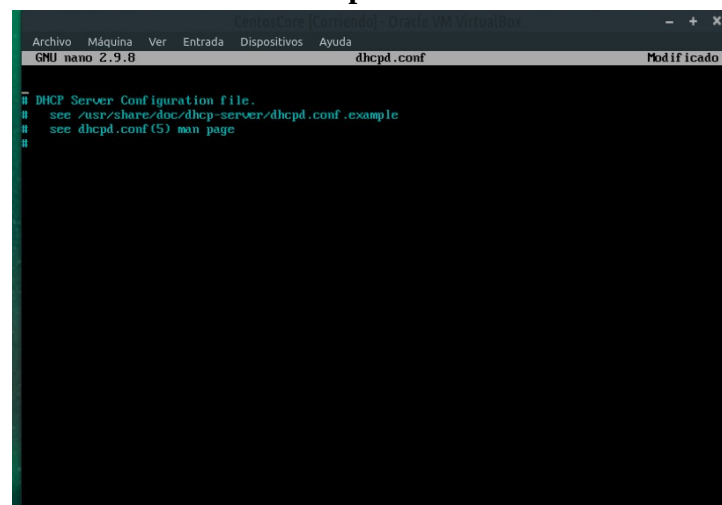
Nota: antes de realizar las configuraciones, vamos a editar la tarjeta de red para asignar nuestra IP estática con nmtui. También debemos configurar la tarjeta de red de nuestro virtualizador en red interna o LAN.

Con el comando **nmtui**



Ahora si procedemos con la configuración del servicio DHCP

Con el comando **nano dhcpd.conf**



Proseguimos a configurara el servidor DHCP .

**Elaborado por: Uriel Adolfo Cruz Ventura**

**Fecha: 13/03/2021**

```
# DHCP Server Configuration file.
# see /usr/share/doc/dhcp-server/dhcpd.conf.example
# see dhcpd.conf(5) man page
#
subnet 192.168.84.0 netmask 255.255.255.0
{
    range 192.168.84.1 192.168.84.250;
    option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;
    option domain-name "devnet.uttt.edu.mx";
    option routers 192.168.84.254;
    option broadcast-address 192.168.84.255;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

El resto del archivo debe permanecer comentado para evitar errores al iniciar el servicio.

**Subnet:** ID de red.

**Netmask:** Máscara de subred.

**Range:** Rango de direcciones a repartir mediante DHCP.

**Option domain-name-servers:** IP del servidor DNS.

**Option domain-name:** Nombre del dominio.

**Option routers:** Gateway.

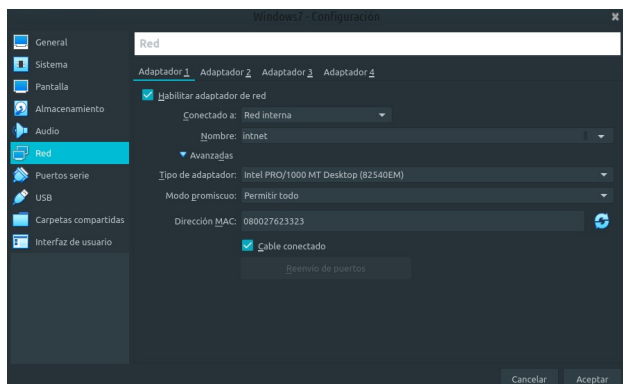
**Option broadcast-address:** Dirección de difusión.

**Default-lease-time:** Tiempo de concesión por defecto.

Guardamos, iniciamos el servicio y habilitamos su inicio con el Sistema.

```
[root@localhost dhcp]# systemctl start dhcpd
[root@localhost dhcp]# systemctl enable dhcpd
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/dhcpd.service → /usr/lib/systemd/system/dhcpd.service.
[root@localhost dhcp]# _
```

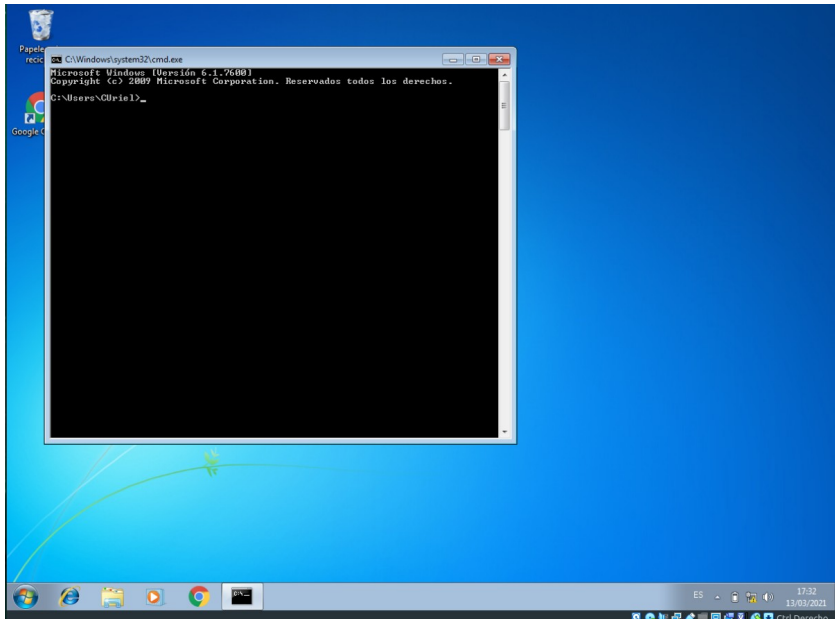
Miramos la configuración en el cliente. Debe estar en red interna y las interfaces deben ser configuradas para obtener direccionamiento de forma dinámica.



**Elaborado por:** Uriel Adolfo Cruz Ventura

**Fecha:** 13/03/2021

Abrimos una terminal en el cliente.



Ingresamos dos comandos.

**ipconfig /release** este comando es para limpiar la tarjeta de red.

**ipconfig /renew** Este es para obtener una ip del servidor.

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

C:\Users\CUriel>ipconfig /release

Configuración IP de Windows

Error al liberar la interfaz Loopback Pseudo-Interface 1 : El sistema no puede encontrar el archivo especificado.

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : devnet.utt.edu.mx
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::283c:1ff7:6ebf:5851%11
    Puerta de enlace predeterminada. . . . . : 192.168.84.1

Adaptador de túnel isatap.devnet.utt.edu.mx:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : devnet.utt.edu.mx

C:\Users\CUriel>ipconfig /renew

Configuración IP de Windows

Error al liberar la interfaz Loopback Pseudo-Interface 1 : El sistema no puede encontrar el archivo especificado.

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : devnet.utt.edu.mx
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::283c:1ff7:6ebf:5851%11
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.84.1
    Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada. . . . . : 192.168.84.254

Adaptador de túnel isatap.devnet.utt.edu.mx:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : devnet.utt.edu.mx

C:\Users\CUriel>
```

Elaborado por: Uriel Adolfo Cruz Ventura

Fecha: 13/03/2021