Reto 5



Christian Rojas

Cristian García

Jon Manzanos

Aitor Sobera

Ibai Marín

Índice

[Sistemas Informáticos 3](#_Toc71877476)

[Módulos QoL 3](#_Toc71877477)

[Interfaz Gráfica 3](#_Toc71877478)

[Fish 3](#_Toc71877479)

[Adaptadores de Red 4](#_Toc71877480)

[Servicio DHCP 5](#_Toc71877481)

# Sistemas Informáticos

Hemos elegido el sistema operativo Ubuntu20 para el servidor y los clientes siendo este gratis y más fácil en la personalización de los servicios de DNS, DHCP y LDAP del servidor.

Se ha creado un script personalizado para el control y solución de errores del servicio DHCP.

## Módulos QoL

La instalación del servidor se empezó instalando unos módulos QoL (Quality of Life) para facilitar el proceso de configuración del servidor:

### Interfaz Gráfica

Es un módulo que nos da la posibilidad de tener un escritorio en Ubuntu 20 Server, siendo este un entorno de consola de comandos. La instalación se detalla debajo.

|  |  |
| --- | --- |
| Sudo apt update | Actualiza los repositorios |
| Sudo apt install tasksel | Descarga e instala la aplicación tasksel para la descarga de la interfaz grafica |
| Sudo tasksel install ubuntu-desktop | Descarga e instala la interfaz gráfica “Ubuntu Desktop” |

### Fish

Es un módulo que facilita la escritura en la consola de comandos, con muchas ayudas y colores para que la utilización de la consola sea más cómoda y atractiva visualmente.

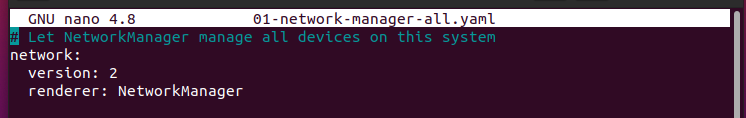
|  |  |
| --- | --- |
| Sudo apt update | Actualiza los repositorios |
| Sudo apt install fish | Descarga e instala el módulo fish |

## Adaptadores de Red

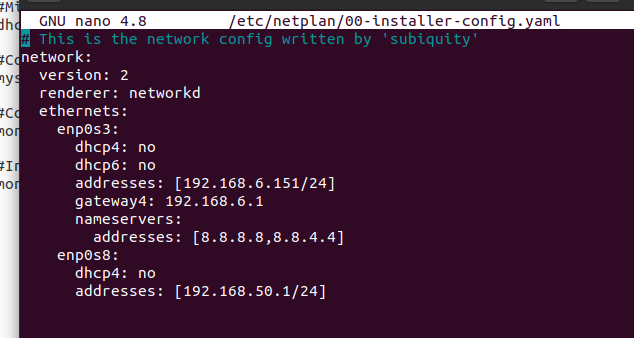
Seguiremos la configuración del servidor configurando los adaptadores de Red.

Abriremos el archivo de configuracion de los adaptadores de red con el siguiente comando:

|  |
| --- |
| sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml |



Cambiaremos el método de enviar y recibir paquetes y añadiremos los adaptadores y sus IP estáticas. El primer adaptador llamado “enp0s3” es nuestro adaptador que recibe internet directamente desde el router. El adaptador “enp0s8” es nuestro adaptador que va a conectarse a un switch para hacer la repartición de IPs e internet.



Y aplicamos los cambios con:

|  |
| --- |
| Netplan apply |

## Servicio DHCP

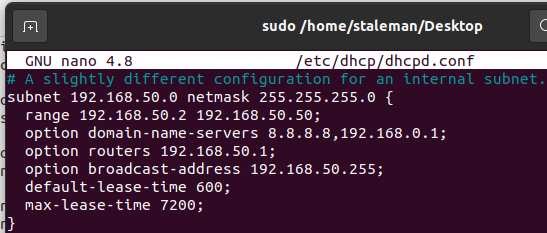
Para empezar a configurar el servicio DHCP necesitamos instalar:

|  |  |
| --- | --- |
| Sudo apt install isc-dhcp-server | Descarga los archivos necesarios para la instalación del servicio DHCP |

Una vez instalado procederemos a editar el archivo de configuración del servicio DHCP:

|  |
| --- |
| sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf |

Dentro del archivo bajaremos hasta encontrarnos una línea que empieza con la palabra “Slightly”. Descomentamos y configuramos todo el bloque de debajo.



range - Definimos el rango de IPs que se van a repartir

domain-name-servers - Escribimos los DNS de búsqueda

routers - Escribimos la puerta de enlace de servidor

broadcast-address - Escribimos el último valor de IPs a repartir

El servicio DHCP se puede controlar mediante los siguientes comandos:

|  |  |
| --- | --- |
| Sudo service isc-dhcp-service start | Inicia el servicio |
| Sudo service isc-dhcp-service stop | Detiene el servicio |
| Sudo service isc-dhcp-service restart | Reinicia el servicio |
| Sudo service isc-dhcp-service status | Te devuelve el estado del servicio |

Ahora actualizaremos la redirección de puertos:

|  |
| --- |
| sudo nano /proc/sys/net/ipv4/ip\_forward |
| sudo echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip\_forward |

Como último paso habilitaremos el firewall:

|  |
| --- |
| iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s3 -j MASQUERADE |
| iptables -A INPUT -s 192.168.50.0/24 -i enp0s8 -j ACCEPT |

## Servicio DNS

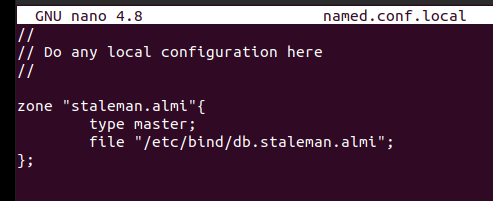
Para empezar a configurar el servicio DNS necesitamos instalar:

|  |  |
| --- | --- |
| sudo apt install bind 9 | Descarga los archivos necesarios para la instalación del DNS |

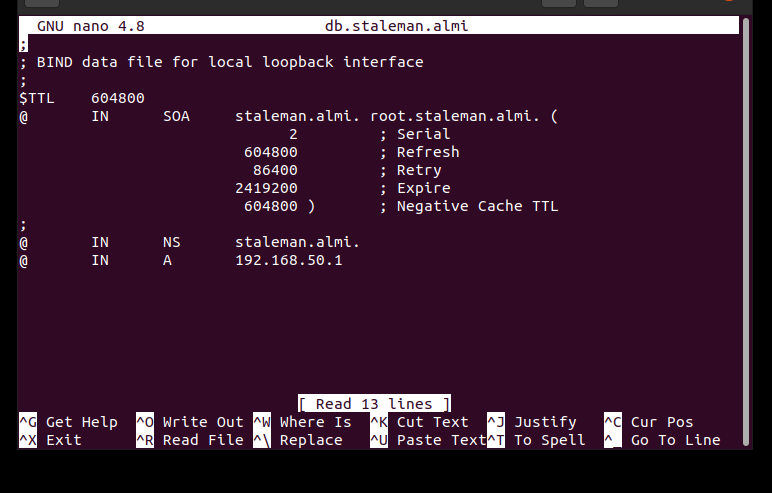
Una vez instalado procederemos a editar el archivo de configuración del servicio DNS:

|  |  |
| --- | --- |
| cd /etc/bind/ | Nos movemos al directorio donde vamos a configurar el DNS |
| sudo nano named.conf.local | |

Configuramos el DNS con la dirección que se desee:



Crearemos un archivo llamado “db.staleman.almi” el cual contendrá la configuración del DNS.



En los clientes hay que configurar el archivo “resolvconf” el cual está configurado por defecto a “127.0.0.23”.

Para configurarlo permanentemente hay que dirigirse a:

|  |
| --- |
| nano /etc/resolvconf/resolv.conf.d/head |

Y escribimos la línea con la IP del servidor por el adaptador “enp0s8”

