

Servidor DHCP y dos clientes

Lo que nos pide:

Nombre de equipo	Funcion	Direcciones IP
Server1	Servidor DHCP	enp0s3: 192.168.0.200 enp0s8: 192.168.1.200 enp0s9:192.168.2.200
Client1	Cliente 1	enp0s3: dinámica dentro de 192.168.1.0/24
(Ubuntu desktop) Client2	Cliente 2	enp0s3: dinámica dentro de 192.168.2.0/24

En este caso son 3 interfaces diferentes, tenemos enp0s3, enp0s8 y enp0s9:

- **enp0s3:** Pertenece el servidor DHCP.
- **enp0s8:** Pertenece Cliente 1.
- **enp0s9:** Pertenece Cliente 2.

Por otro lado, tenemos 2 redes internas *intnet* y *intnet2*, a las cuales:

- **intnet:** Pertenece enp0s8 de server1 y enp0s3 de client1.
- **intnet2:** Pertenece enp0s9 de server1 y enp0s3 de (Ubuntu desktop) client2.

Paso 1

Comprobar configuraciones de cada maquina virtual.

En la maquina de **Server1** tendremos que tener 3 adaptadores:

- Adaptador 1: Adaptador puente.
- Adaptador 2: Red interna (**intnet**).
- Adaptador 3: Red interna (**intnet2**).

En la maquina de **Client1** tendremos que tener 2 adaptadores:

- Adaptador 1: Adaptador puente.
- Adaptador 2: Red interna (**intnet**).

En la maquina de (Ubuntu desktop) **Client2** tendremos que tener 2 adaptadores:

- Adaptador 1: Adaptador puente.
- Adaptador 2: Red interna (**intnet2**).

Paso 2

Preparar las maquinas virtuales para llevar a cabo la configuracion de DHCP.

Abrimos el archivo de configuracion de red **/etc/netplan** en formato yaml de cada maquina virtual.

La de **Server1** tendria que quedar asi:

```
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      dhcp4: no
      dhcp6: no
      addresses: [192.168.1.200/24]
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
    enp0s9:
      dhcp4: no
      dhcp6: no
      addresses: [192.168.2.200/24]
      gateway4: 192.168.2.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
  version: 2
```

La de **Client1** y (Ubuntu desktop) **Client2** tendria que quedar asi:

```
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: yes
  version: 2
```

IMPORTANTE: Despues de editar estos archivos y guardar los cambios hay que ejecutar el comando **sudo netplan apply**.

Paso 3

Configuracion DHCP

Primero en la maquina servidor (**Server1**) tendremos que ir a **/etc/default/** y alli editar el archivo **isc-dhcp-server** que le indicamos las interfaces por las cuales el servidor entregara ips dinamicas, editamos el apartado **INTERFACESv4=""** donde pondremos enp0s8 y enp0s9 (*separados por un espacio*) quedaria tal que asi: **INTERFACESv4="enp0s8 enp0s9"**.

Segundo tendremos que ir a **/etc/dhcp/** para tocar el archivo **dhcpd.conf** para configurar los rangos de ips disponibles de la red.

Segun el enunciado tenemos dos redes la **192.168.1.0/24** y **192.168.2.0/24** las cuales configuraremos en **dhcpd.conf** de la siguiente manera:

- **192.168.1.0/24**

```
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 192.168.1.25 192.168.1.27;  
    option domain-name-servers 192.168.1.200;  
    option broadcast-address 192.168.1.255;  
}
```

- **192.168.2.0/24**

```
subnet 192.168.2.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 192.168.2.25 192.168.2.27;  
    option domain-name-servers 192.168.2.200;  
    option broadcast-address 192.168.2.255;  
}
```

IMPORTANTE: Despues de editar estos archivos y guardar los cambios, reiniciaremos el servicio:
systemctl restart isc-dhcp-server.

Paso 4

Obteniendo las IPs dinamicas.

A continuacion, iniciamos el **Client1** y (*Ubuntu desktop*) **Client2**, que como es de esperar tendra una ip dinamica del rango indicado en la configuracion anterior.

Comprobamos con **ip -c a.**

Finalmente dentro del archivo **/var/lib/dhcp/dhcpd.leases** vemos el registro de alquiler de direcciones IP del servidor.