

Turboresumen UD1

DAW- IES Doñana - 2º DAW 21/22

Eduardo Martínez Romero

netplan

Configuración Netplan y aplicar los cambios

Para asignar una IP dinámica

Para ello, debemos indicar a la niterfaz que utilice DHCP. Eso lo logramos modificando el fichero `.yaml` ubicado en `/etc/netplan`

Lo normal es que haya sólo un fichero, llamado `00-installer-config.yaml`.
Es necesario modificar estos ficheros como superusuario (`sudo`).

Una vez en el fichero, es importante respetar la indentación del fichero. Por defecto son 2 espacios. No usar tabulador.

Ubicamos la interfaz de red que queremos modificar, y le añadimos la propiedad `dhcp4` con valor **true**, separado con dos puntos y un espacio. Si ya estaba definida, simplemente verificar que su valor es **true**.

Ejemplo de asignación de IP dinámica.

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

Para asignar una IP fija (Proporcionando los valores para la: IP, Puerta de enlace, Máscara y DNS)

Modificamos el fichero, por ejemplo, de la siguiente forma:

```
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      addresses: [172.16.1.10/24] # Máscara formato CIDR
```

```
nameservers:  
  addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4] # Separadas por coma  
version: 2
```

Aplicar cambios del netplan

Mediante la orden `netplan apply` (como superusuario).

Comprobar si el netplan tiene errores

Mediante la orden `netplan generate` (como superusuario).

Nombre de equipo

Cambiar el nombre de equipo (hostname)

Tenemos dos opciones.

1. Mediante la orden:

```
hostnamectl set-hostname alumno-p7-pc8000
```

2. Modificando a mano el fichero `hostnames`, situado en:

```
/etc/hostnames
```

Servicio DHCP

Instalar servicio de DHCP en Ubuntu server

Mediante la orden:

```
sudo apt install isc-dhcp-server
```

Configurar las interfaces por las que escuchará el servidor DHCP para atender las peticiones de los clientes.

Modificando el fichero:

```
/etc/default/isc-dhcp-server (usando nano, por ejemplo).
```

Dentro encontraremos dos líneas que debemos modificar, las cuales indican desde qué interfaces se van a escuchar las peticiones que reciba el servidor DHCP. (Una línea para IPv4, y otra para IPv6).

```
INTERFACESv4="enp0s8 enps9" # Separadas por un espacio  
INTERFACESv6="enp0s8 enp0s9"
```

Configurar el servicio de DHCP para:

Asignar una IP de rango

Debemos modificar el fichero `dhcpd.conf` ubicado en `/etc/dhcp/`.

Las sentencias del fichero se aplican en **cascada**: Si hay sentencias repetidas en el fichero, sólo aplican las últimas.

Definimos una nueva subred usando `subnet`. Respetar la indentación de 2 espacios. Los propiedad y valor van separados de un espacio. Las sentencias acaban `;` en punto y coma.

```
# Ip de red (ojito con esto) y máscara.  
subnet 172.16.1.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 172.16.1.100 172.16.1.120;  
    # Si no indico tiempo de cesión, se aplican predeterminados.  
}
```

El fichero está plagado de ejemplos. Aprovecha y copia el que mejor se adapte a tus necesidades. Mantén pulsado Shift mientras con las flechas de dirección te desplazas por el código seleccionando la porción a copiar. Luego usa "Ctrl+K" para cortar, e inmediatamente después "Ctrl + U".

Si te equivocaste, puedes usar "Alt + U" para deshacer los cambios.

Asignar a los clientes los valores de: tiempos de concesiones, nombre de dominio, servidor(es) DNS, puerta de enlace, broadcast, máscara de red y network entre otros

Se hacen uso de variadas propiedades que podemos ver a continuación:

```
subnet 172.16.1.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 172.16.1.100 172.16.1.120;  
    option domain-name-servers 172.16.1.10;  
    option domain-name "ejemplo.org";  
    option subnet-mask 255.255.255.0;  
    option routers 172.16.1.10;  
    option broadcast-address 172.16.1.255;  
    default-lease-time 600;  
    max-lease-time 1800;  
}
```

Asignar una IP reservada a un equipo

Definimos un `host`:

```
host nombre_ejemplo {  
    hardware ethernet 08:00:27:06:c0:f3;
```

```
fixed-address 172.16.1.200;  
}
```

Inicio / Parada / Consulta de estado y reinicio del servicio

Mediante las órdenes:

```
sudo systemctl restart [nombre_del_servicio]
```

```
sudo systemctl status [nombre_del_servicio]
```

Configuración de red

Comprobar la configuración de red de un adaptador concreto

Consultar la IP

Mediante la orden:

```
ip address
```

Consultar la puerta de enlace

Mediante la orden:

```
ip route
```

La orden `ip` tiene un argumento que colorea la información, haciéndola más legible (Ej: `ip -c address`).

No es necesario escribir la orden completa (Ej: También funciona `ip a`, como si escribieses `ip address`).

Consultar la DNS

Mediante la orden:

```
systemd-resolver --status enp0s3
```

Cambia `enp0s3` por la interfaz que necesitas comprobar.

Consultar la dirección MAC

`ip` también nos muestra las MAC's de nuestras interfaces.

Liberar / Pedir la IP de una interfaz con configuración DHCP (dhclient)

Mediante las órdenes:

- Para liberar: `sudo dhclient -r`
- Para solicitar: `sudo dhclient`
- Opciones:
 - `-r`: Liberar

- `-v`: Verboso (Describe los procedimientos del comando)

Apagar / encender una interfaz de red (ip o ifdown ifup)

Apagar una interfaz mediante la orden `ip`:

```
ip link set enp0s3 down
```

Encender una interfaz mediante la orden `ip`:

```
ip link set emp0s3 up
```

Apagar una interzaz mediante la orden `ifdown`:

```
ifdown eth0
```

Apagar una interzaz mediante la orden `ifup`:

```
ifup eth0
```

`eth0` es la forma antigua de referirse a las interfaces de red.

`ifup` & `ifdown` se desaconsejan y ya no están disponibles por defecto. Pueden instalarse mediante `sudo apt install ifupdown`