

Configuración de red en equipos Linux

Configuración IP

- Como en el caso de Windows, es necesario configurar todos los interfaces de la máquina.
- En las versiones actuales de Ubuntu, el sistema gestiona la red de diferente modo:
 - Desktop: Network Manager
 - Server: Servicio netplan

Consultar configuración

- Linux nombra los interfaces: eth0, eth1, enp0s3, etc.
- Podemos utilizar para consultar la información:

ip a

```
oper@UbuntuDeskIESTeis:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    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: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:2c:1f:4f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid_lft 85950sec preferred_lft 85950sec
    inet6 fe80::fd7d:75b7:1ca8:d3ea/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

- Si queremos consultar un interfaz concreto:

ip addr show <nombre_interfaz>

Consultar configuración

- Existe otro comando muy utilizado:
 `ifconfig <ifaz>` (sin interfaz da la info de todos)
- Si lo intentáis ejecutar os indicará que se debe previamente instalar el paquete *net-tools*

```
oper@UbuntuDeskIESTeis:~$ ifconfig enp0s3
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 10.0.2.15  netmask 255.255.255.0  broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::fd7d:75b7:1ca8:d3ea  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:2c:1f:4f  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 258  bytes 225039 (225.0 KB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 272  bytes 27185 (27.1 KB)
    TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

Consultar gateway por defecto

- Varias opciones:

`route -n`

```
oper@UbuntuDeskIESTeis:~$ route -n
Tabla de rutas IP del núcleo
Destino      Pasarela      Genmask      Indic Métric Ref      Uso Interfaz
0.0.0.0      10.0.2.2      0.0.0.0      UG      100      0        0 enp0s3
10.0.2.0     0.0.0.0       255.255.255.0 U      100      0        0 enp0s3
169.254.0.0  0.0.0.0       255.255.0.0  U      1000     0        0 enp0s3
```

`ip r`

```
oper@UbuntuDeskIESTeis:~$ ip r
default via 10.0.2.2 dev enp0s3 proto dhcp metric 100
10.0.2.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 10.0.2.15 metric 100
169.254.0.0/16 dev enp0s3 scope link metric 1000
```

Consultar DNS

- En versiones anteriores, los servidores DNS se almacenaban en el fichero */etc/resolv.conf*. En la actualidad ese fichero ya no se debe tocar.
- Para ver los servidores de DNS configurados:
`systemd-resolve --status | grep "DNS Server"`

```
oper@UbuntuDeskIESTeIs:~$ systemd-resolve --status | grep "DNS Server"
Current DNS Server: 192.168.0.1
DNS Servers: 192.168.0.1
```

Configuración IP - Ubuntu Desktop

- Podemos acceder a través del menú superior



Configuración IP - Ubuntu Desktop

Cancelar **Cableada** Aplicar

Detalles Identidad **IPv4** IPv6 Seguridad

Método IPv4

☒ Automático (DHCP) ☐ Sólo enlace local
☐ Manual ☐ Desactivar
☐ Compartida con otros equipos

DNS Automático ☒

Direcciones IP separadas por comas

Rutas Automático ☒

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace	Métrica
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

☐ Usar esta conexión sólo para los recursos en su red

Configuración dinámica

Cancelar **Cableada** Aplicar

Detalles Identidad **IPv4** IPv6 Seguridad

Método IPv4

☐ Automático (DHCP) ☐ Sólo enlace local
☒ Manual ☐ Desactivar
☐ Compartida con otros equipos

Direcciones

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace
192.168.0.100	255.255.255.0	192.168.0.1
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DNS Automático ☒

Direcciones IP separadas por comas

Configuración estática

Configuración IP- Server (no recomendada)

- Podemos utilizar los comandos `ifconfig` y `route` para configurar un interfaz:

```
ifconfig enp0s3 192.168.0.100 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255
```

```
route add default gw 192.168.0.1 metric 1
```

```
oper@UbuntuDeskIESTeIs:~$ ifconfig enp0s3
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 192.168.0.100  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.0.255
    inet6 fe80::fd7d:75b7:1ca8:d3ea  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:2c:1f:4f  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 305  bytes 229648 (229.6 KB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 370  bytes 37275 (37.2 KB)
    TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

- **PERO:** esos cambios se perderán en el reinicio del equipo

Configuración IP - Server

- En versiones anteriores, para la configuración de la red se usaba el fichero */etc/network/interfaces*. Actualmente se usa el servicio **netplan**.
- Es el modo en que se debe configurar la red. La configuración se almacena en un fichero con extensión *.yaml* dentro de */etc/netplan*
- Para modificar la configuración de un interfaz:
 - Editar el fichero */etc/netplan/00-installer-config.yaml* y realizar los cambios oportunos.
 - Ejecutar **netplan apply**

Configurar la red - Server (II)

- El fichero tiene formato YAML.
- Deberá existir una entrada por cada interfaz.
- Ojo, que si en la instalación sólo teníamos un interfaz, deberemos añadir interfaces adicionales a mano en el fichero.
- Atención a la indentación de las líneas. Da igual el número de espacios que usemos, pero deben coincidir en el número de espacios.

Configurar la red - Server- dinámico

```
# This is the network config written by 'subiquity'  
network:  
  ethernets:  
    enp0s3:  
      dhcp4: true  
  version: 2
```

- Indica que el interfaz **enp0s3** está configurado para que obtenga los parámetros de forma automática, por DHCP

Configurar la red - Server- estático

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      addresses: [192.168.0.100/24]
      gateway4: 192.168.0.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8,4.2.2.2]
  version: 2
~
```

- Indica:
 - que el interfaz **enp0s3** está configurado para que obtenga los parámetros de forma automática, por DHCP.
 - Que el interfaz enp0s8 está configurado de forma estática.
- Al ejecutar **netplan apply** verificará que la configuración es correcta, y realizará los cambios sin necesidad de reiniciar el equipo.