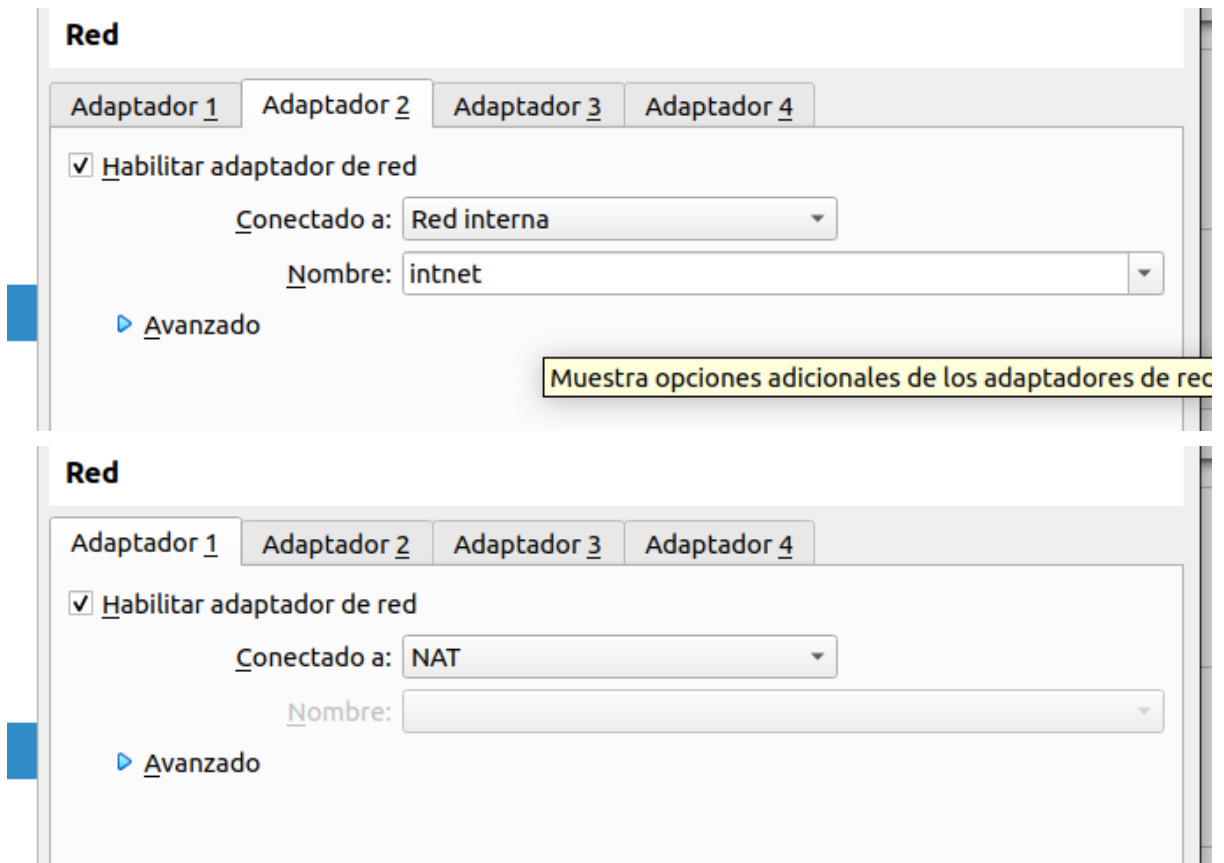


Activitat 1.

1. Configura la màquina virtual d'Ubuntu Server per disposar de dos adaptadors de xarxa. El primer configura'l com a "NAT" i el segon com a "Xarxa interna".



2. Inicia la màquina virtual i revisa el nom que Ubuntu ha donat als dos adaptadors.
 1. Normalment el primer l'anomena `enp0s3` i el segon `enp0s8` però millor confirmar-ho.

```
mar sep 17 08:09:39 romeroz@ubuntuserver:~$ 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 08:00:27:8e:8c:e1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86384sec preferred_lft 86384sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe8e:8ce1/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:1b:dc:d0 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

3. Vés al directori on estan els arxius YAML de netplan, el trobaràs a `/etc/netplan`. En general, acabat d'instal·lar Ubuntu només en té 1 d'arxiu YAML en aquest directori.

```
mar sep 17 08:10:33 romeroz@ubuntuuser:~$ cd /etc/netplan
mar sep 17 08:10:42 romeroz@ubuntuuser:/etc/netplan$
```

4. Obre el fitxer per editar-lo. Recorda utilitzar `sudo` davant la comanda per fer-ho com super usuari.

```
00-installer-config.yaml
mar sep 17 08:12:22 romeroz@ubuntuuser:/etc/netplan$ sudo nano 00-installer-config.yaml _
```

5. Fes una captura del contingut. Compara-ho amb l'apartat “**How to enable DHCP on an interface**” del enllaç de dalt.

```
GNU nano 6.2                                00-installer-config.yaml
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
  version: 2
```

Activitat 2.

1. Vés al directori on estan els arxius **YAML** de netplan, el trobaràs a `/etc/netplan`.

```
mar sep 17 08:10:33 romeroz@ubuntuuser:~$ cd /etc/netplan
mar sep 17 08:10:42 romeroz@ubuntuuser:/etc/netplan$
```

2. Afegeix el següent contingut **abans** de la línia `version:2` :
 1. `enp0s8: addresses:`
 - `192.168.1.1/24`
 2. Important! en **YAML** no s'utilitza la tecla “TAB” tot es fa amb espais. La línia `enp0s8:` ha d'estar alineada amb la de `enp0s3`: La línia `addresses:` ha d'estar alineada amb la de `dhcp4:true` La línia `- 192.168.1.1/24` ha d'estar dos espais més a dins de la línia `addresses:`

```

GNU nano 6.2                                00-installer-conf.
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      addresses:
        - 192.168.1.1/24
  version: 2

```

3. Desa l'arxiu i executa la comanda `sudo netplan apply`
 1. Això fa que Ubuntu carregui la configuració que has fet.

```

mar sep 17 08:15:51 romeroz@ubuntuserver:/etc/netplan$ sudo netplan apply
WARNING:root:Cannot call Open vSwitch: ovsdb-server.service is not running.

```

4. Executa la comanda `ip a` i observa si els adaptadors tenen adreça IP i quina tenen.
5. Fes captura del resultat de la comanda anterior.

```

mar sep 17 08:16:17 romeroz@ubuntuserver:/etc/netplan$ 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 08:00:27:8e:8c:e1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86349sec preferred_lft 86349sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe8e:8ce1/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:1b:dc:d0 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.1/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s8
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe1b:dcd0/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
mar sep 17 08:17:09 romeroz@ubuntuserver:/etc/netplan$ _

```

Activitat 3.

1. Atura la màquina virtual d'Ubuntu Server apagant-la correctament.
2. Vés a VirtualBox i clona la anterior màquina virtual.
3. Inicia les dues màquines virtuals.
4. A continuació, treballa sobre la màquina virtual 2. Quan calgui fer alguna cosa a la màquina 1 ho indicaré.

5. Vés al directori on estan els arxius **YAML** de netplan, el trobaràs a `/etc/netplan`.

```
00-installer-config.yaml
mar sep 17 08:12:22 romeroz@ubuntuserver:/etc/netplan$ sudo nano 00-installer-config.yaml _
```

6. Afegeix el següent contingut **abans** de la línia `version:2` :
1. `enp0s8: addresses:`
 - `192.168.1.2/24`
 2. Important! en **YAML** no s'utilitza la tecla "TAB" tot es fa amb espais. La línia `enp0s8:` ha d'estar alineada amb la de `enp0s3`: La línia `addresses:` ha d'estar alineada amb la de `dhcp4:true` La línia `- 192.168.1.2/24` ha d'estar dos espais més a dins de la línia `addresses:`

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernet:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      addresses:
        - 192.168.1.2/24
  version: 2
```

7. Desa l'arxiu i executa la comanda `sudo netplan apply`
1. Això fa que Ubuntu carregui la configuració que has fet.

```
mar sep 17 08:51:25 romeroz@ubuntuserver:/etc/netplan$ sudo netplan apply
```

8. Executa la comanda `ip a` i observa si els adaptadors tenen adreça IP i quina tenen.

```
mar sep 17 08:52:14 romeroz@ubuntuserver:/etc/netplan$ 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 08:00:27:8e:8c:e1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86398sec preferred_lft 86398sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe8e:8ce1/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:9f:21:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.2/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s8
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe9f:2100/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
mar sep 17 08:52:17 romeroz@ubuntuserver:/etc/netplan$ _
```

9. Executa la comanda `ping 192.168.1.1`, deixa-la executant-se.
10. A la màquina 1 executa la comanda `ping 192.168.1.2`, deixa-la executant-se
11. Fes captura del resultat de les dues comandes. A la màquina 1 i a la 2.

