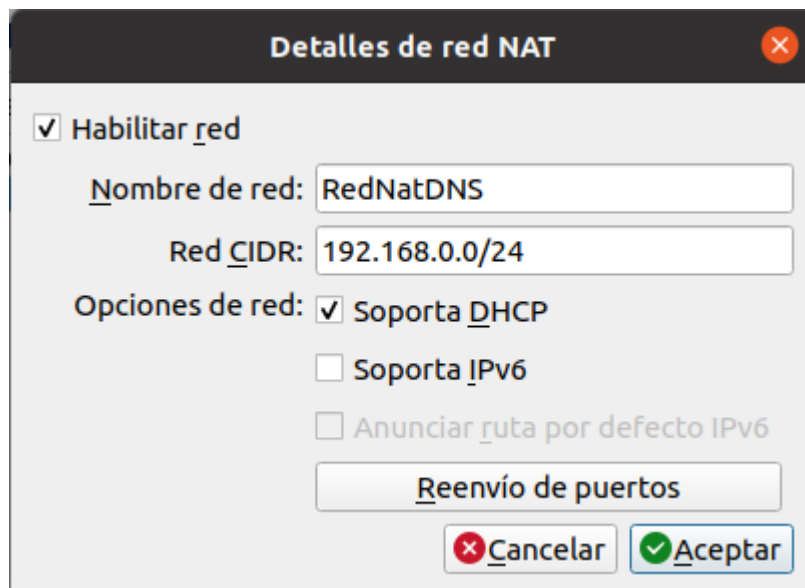


# Practica 1 DNS

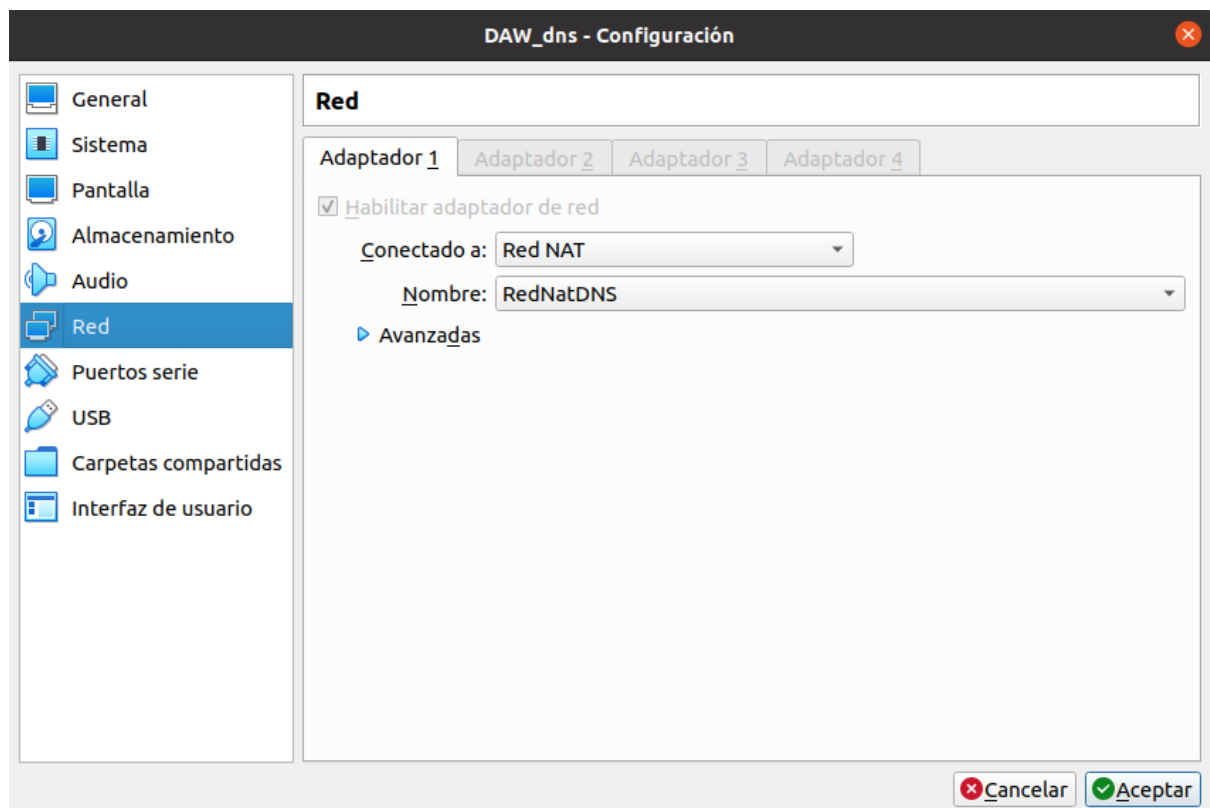
<b>Configuración de una RED NAT</b>	<b>3</b>
<b>Configuración del servidor DNS maestro</b>	<b>4</b>
Configuración de red	4
Configuración de Bind	4
Creación del dominio	4
Configuración de la zona	5
Configuración de la resolución inversa	5
<b>Configuración del servidor DNS esclavo</b>	<b>6</b>
Configuración de red	6
Configuración de Bind	6
Creación del dominio	7
<b>Configuración del cliente</b>	<b>7</b>
Configuración de red	7
Comprobación del funcionamiento del servidor DNS	8

# Configuración de una RED NAT

Creamos una RED NAT en virtualbox.



Conectamos nuestro servidor maestro, nuestro servidor esclavo y el cliente a la RED NAT.

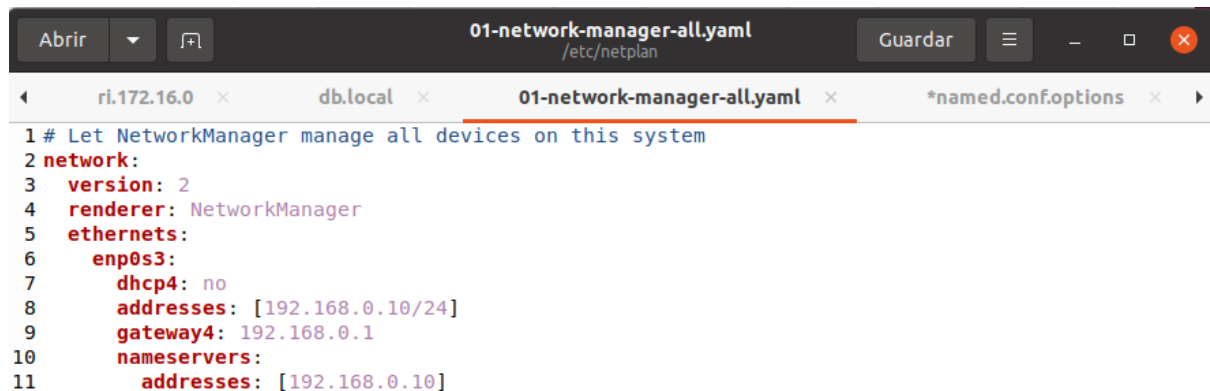


# Configuración del servidor DNS maestro

## Configuración de red

Configuramos la dirección red de nuestro servidor maestro.

La dirección IP del servidor DNS debe ser 192.168.0.10.



```
1 # Let NetworkManager manage all devices on this system
2 network:
3   version: 2
4   renderer: NetworkManager
5   ethernets:
6     enp0s3:
7       dhcp4: no
8       addresses: [192.168.0.10/24]
9       gateway4: 192.168.0.1
10      nameservers:
11        addresses: [192.168.0.10]
```

## Configuración de Bind

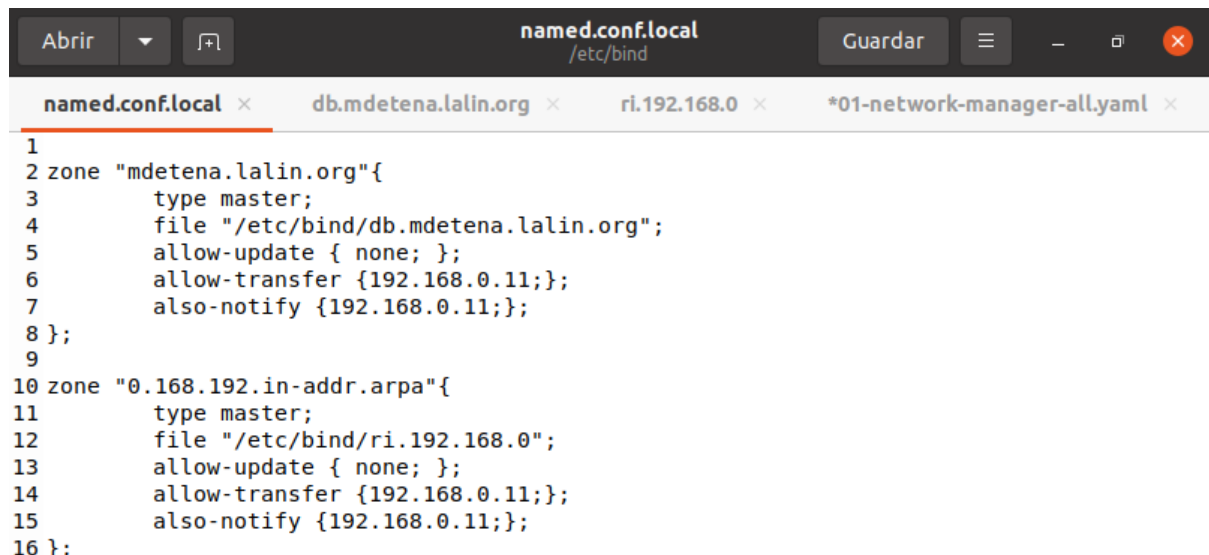
Habilitamos un forwarder para la resolución de aquellas peticiones que no sea capaz de resolver nuestro servidor DNS.



```
1 options {
2     directory "/var/cache/bind";
3
4     forwarders {
5         8.8.8.8;
6         8.8.4.4;
7     };
8
9     dnssec-validation auto;
10    listen-on-v6 { any; };
11};
```

## Creación del dominio

Creamos la zona de nuestro dominio y la zona de resolución inversa.



The screenshot shows a text editor window with the title bar "named.conf.local /etc/bind". The editor has tabs for "named.conf.local", "db.mdetena.lalin.org", "ri.192.168.0", and "\*01-network-manager-all.yaml". The content of the file is as follows:

```
1
2 zone "mdetena.lalin.org"{
3     type master;
4     file "/etc/bind/db.mdetena.lalin.org";
5     allow-update { none; };
6     allow-transfer {192.168.0.11;};
7     also-notify {192.168.0.11;};
8 };
9
10 zone "0.168.192.in-addr.arpa"{
11     type master;
12     file "/etc/bind/ri.192.168.0";
13     allow-update { none; };
14     allow-transfer {192.168.0.11;};
15     also-notify {192.168.0.11;};
16 };
```

## Configuración de la zona

Configuramos la zona mdetena.lalin.org



The screenshot shows a text editor window with the title bar "db.mdetena.lalin.org /etc/bind". The editor has tabs for "named.conf.local", "db.mdetena.lalin.org", "ri.192.168.0", and "\*01-network-manager-all.yaml". The content of the file is as follows:

```
1 ;Definición de la resolucíon directa
2 $TTL 86400
3 @ IN SOA mdetena.lalin.org. admin.mdetena.lalin.org. (
4 2022011500 ; Serial
5 604800 ; Refresh
6 86400 ; Retry
7 2419200 ; Expire
8 3600) ; Negative Cache TTL
9 ;
10 @ IN NS serverdns.
11 serverdns IN A 192.168.0.10
12 servidor1 IN A 192.168.0.90
13 pc1 IN A 192.168.0.101
14 pc2 IN A 192.168.0.102
15 pc3 IN A 192.168.0.103
16 pc4 IN A 192.168.0.104
17 www IN CNAME servidor1
18 ftp IN CNAME servidor1
19 ;@ IN MX 0 mail.
20 ;mail IN A 192.168.0.80
```

## Configuración de la resolución inversa

Configuramos la resolución inversa ri.192.168.0



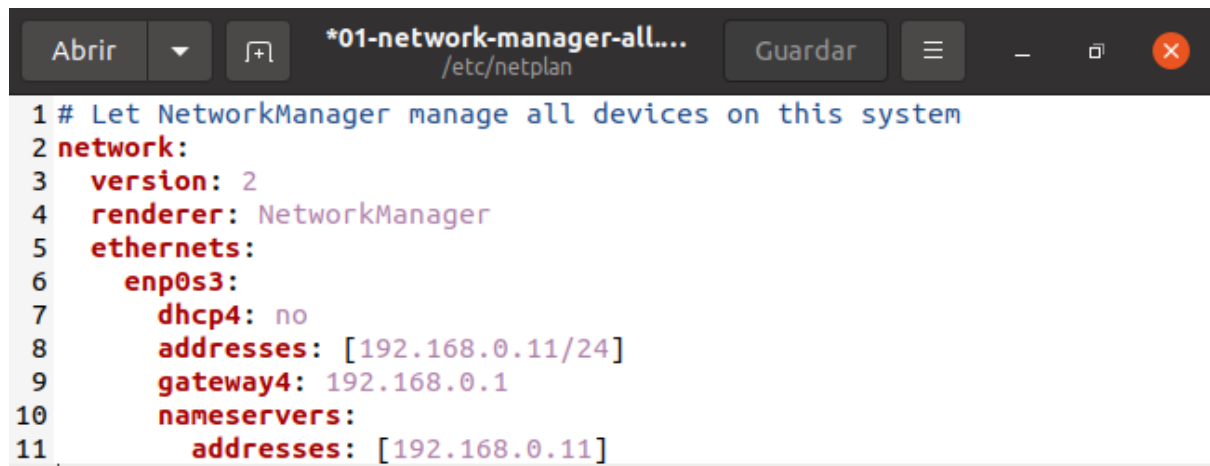
```
1 $TTL 86400
2 @ IN SOA serverdns.mdetena.lalin.org. admin.mdetena.lalin.org. (
3 2015101500 ; Serial
4 604800 ; Refresh
5 86400 ; Retry
6 2419200 ; Expire
7 3600 ) ; Negative Cache TTL
8 ;
9 @ IN NS serverdns.mdetena.lalin.org.
10 10 IN PTR serverdns.
11 90 IN PTR servidor1.
12 101 IN PTR pc1.
13 102 IN PTR pc2.
14 103 IN PTR pc3.
15 104 IN PTR pc4.
16 @ IN PTR mail.
```

## Configuración del servidor DNS esclavo

### Configuración de red

Configuramos la dirección red de nuestro servidor esclavo.

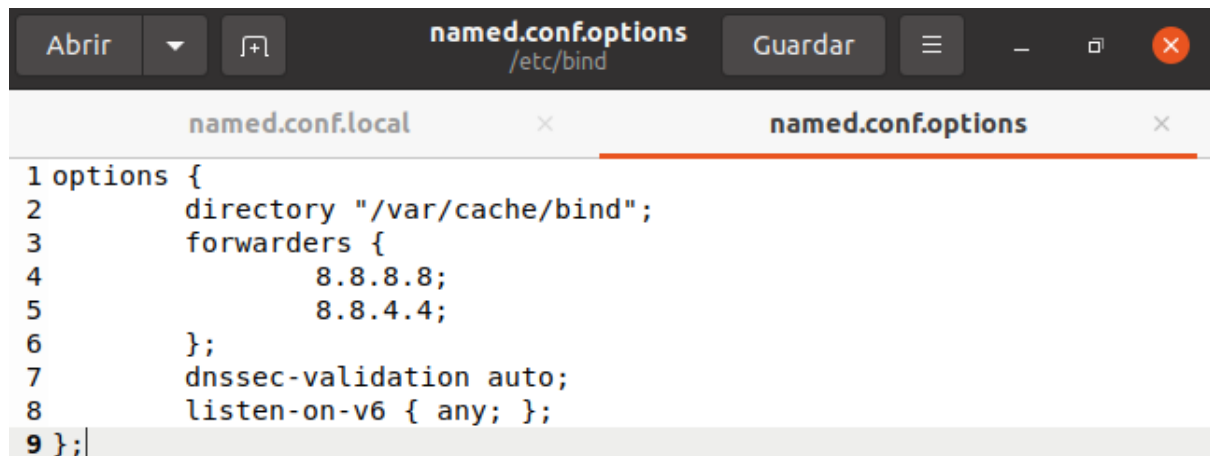
La dirección IP del servidor DNS esclavo debe ser 192.168.0.11.



```
1 # Let NetworkManager manage all devices on this system
2 network:
3   version: 2
4   renderer: NetworkManager
5   ethernets:
6     enp0s3:
7       dhcp4: no
8       addresses: [192.168.0.11/24]
9       gateway4: 192.168.0.1
10      nameservers:
11      addresses: [192.168.0.11]
```

### Configuración de Bind

Habilitamos un forwarder para la resolución de aquellas peticiones que no sea capaz de resolver nuestro servidor DNS.



```
1 options {
2     directory "/var/cache/bind";
3     forwarders {
4         8.8.8.8;
5         8.8.4.4;
6     };
7     dnssec-validation auto;
8     listen-on-v6 { any; };
9 };
```

## Creación del dominio

Creamos la zona de nuestro dominio y la zona de resolución inversa.



```
1 zone "mdetena.lalin.org" {
2     type slave;
3     file "db.mdetena.lalin.org";
4     masters {192.168.0.10;};
5 };
6
7 zone "0.168.192.in-addr.arpa" {
8     type slave;
9     file "ri.192.168.0";
10    masters {192.168.0.10;};
11 };
```

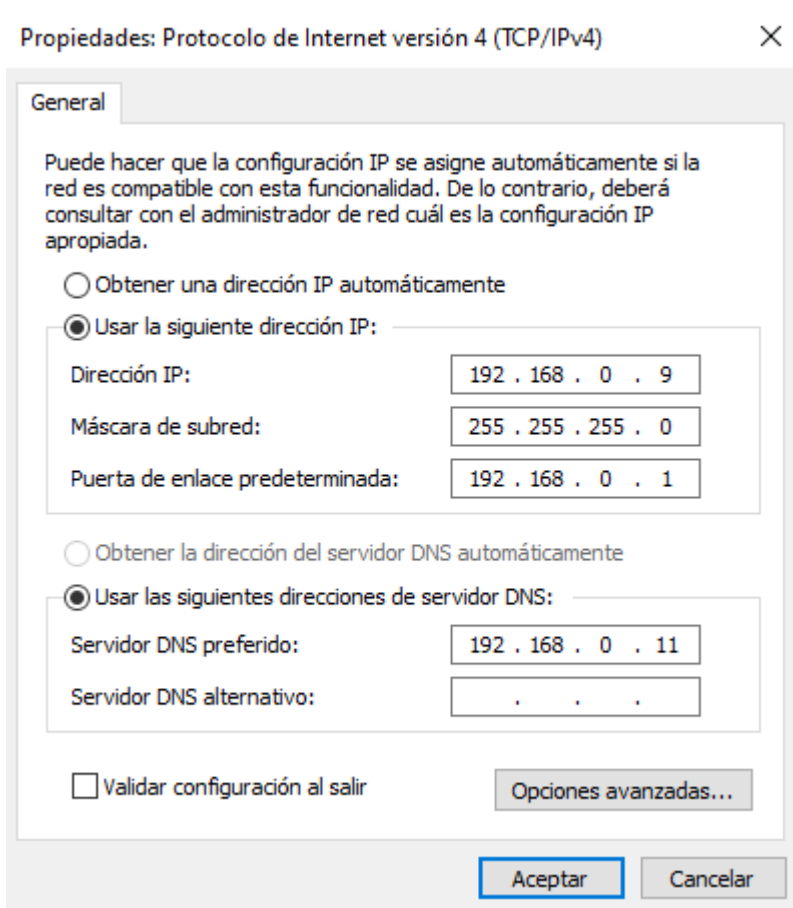
## Configuración del cliente

### Configuración de red

Configuramos la dirección red de nuestro cliente.

La dirección IP del cliente debe ser 192.168.0.9.

Establecemos la dirección del servidor DNS favorito como la IP del servidor DNS esclavo.



## Comprobación del funcionamiento del servidor DNS

```
C:\> nslookup pc4.mdetena.lalin.org
Servidor: UnKnown
Address: 192.168.0.11

Nombre: pc4.mdetena.lalin.org
Address: 192.168.0.104

C:\> nslookup 192.168.0.104
Servidor: UnKnown
Address: 192.168.0.11

Nombre: pc4
Address: 192.168.0.104
```

Al preguntar al servidor DNS esclavo por “pc4” que pertenece al dominio “mdetena.lalin.org” obtenemos como respuesta su dirección IP “192.168.0.11”.

Al preguntar al servidor DNS esclavo por la IP “192.168.0.11” obtenemos como respuesta “pc4”.