

ServicioDNS Esclavo

Instalación y configuración

Francisco Moreno Rodrigo

Tabla de Contenido

| | | |
|----|------------------------------------|---|
| 1. | Preparar ando maquinas | 1 |
| • | Maquina Máster | 1 |
| • | Maquina Esclavo | 1 |
| • | Maquina Cliente | 1 |
| 2. | Configurar forwarders | 2 |
| 3. | Pruebas de forwarders | 2 |
| 4. | Configurar Servidor Esclavo | 3 |
| • | Maquina servicio DNS Esclavo | 3 |
| • | Maquina servicio DNS Máster | 3 |
| • | Maquina Cliente | 3 |
| 5. | Pruebas del servicio | 4 |

1. Preparar ando maquinas

Configuración Virtual Box de las maquinas

+ Maquina Máster

Empezaremos con la maquina máster que deberá tener tantas interfaces de red como zonas necesitemos, nuestro caso:

1 red en **NAT**

1 red **INTERNA** en la red "Servidor_DNS" 10.0.0.254

1 red **INTERNA** en la red "Servidor_DNS" 172.16.1.254

- Es importante cambiar el archivo /etc/resolv.conf mas concretamente el link.
- Debemos cambiar el enlace simbolico para que apunte al fichero /run/systemd/resolve/resolv.conf

```
#sudo ln -sf /run/systemd/resolve/resolv.conf /etc/resolv.conf
```

- Ese paso nos evitara que si reiniciemos se cambie la sip del nameservers

+ Maquina Esclavo

1 red en **NAT**

1 red **INTERNA** en la red "Servidor_DNS" 10.0.0.100

- Es importante cambiar el archivo /etc/resolv.conf mas concretamente el link.
- Debemos cambiar el enlace simbolico para que apunte al fichero /run/systemd/resolve/resolv.conf

```
#sudo ln -sf /run/systemd/resolve/resolv.conf /etc/resolv.conf
```

- Ese paso nos evitara que si reiniciemos se cambie la sip del nameservers

+ Maquina Cliente

1 red **INTERNA** en la red "Servidor_DNS"

- ip 10.0.0.1 y nombre de host **pc1**

2. Configurar forwarders

Archivo named.conf.options

Es fichero contiene una serie de parámetros, pero el que nos interesa es el forwarders que básicamente se encargara de resolver o al menos de intentar resolver todos los dominios que no podamos alcanzar en nuestras zonas.

Para este ejemplo probaremos tres webs. (debido a los fireware del instituto esta prueba no se puede realizar en clase)

```
s {
    directory "/var/cache/bind";

    // If there is a firewall between you and nameservers you want
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple
    // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing
    // the all-0's placeholder.

    forwarders {
        8.8.8.8;
    };

    //=====
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,
    // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys
    //=====
    dnssec-validation auto;

    listen-on-v6 { any; };
```

3. Pruebas de forwarders

Para realizar las pruebas vamos a realizar peticiones fuera de nuestras zonas en concreto las web:

1) *www.google.es*

```
fran@dns2:/etc/bind$ nslookup google.es
Server:      10.0.0.100
Address:     10.0.0.100#53

Non-authoritative answer:
Name:   google.es
Address: 216.58.215.163
Name:   google.es
Address: 2a00:1450:4003:802::2003
```

2) *www.ubuntu.org*

```
fran@dns2:/etc/bind$ nslookup www.ubuntu.org
Server:      10.0.0.100
Address:     10.0.0.100#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.ubuntu.org
Address: 69.16.230.42
Name:   www.ubuntu.org
Address: 2607:fad0:3801:4::1
```

4. Configurar Servidor Esclavo

Maquina servicio DNS Esclavo

En esta máquina deberemos configurar el fichero de zonas agregando las zonas del máster y marcadlas como esclavo

```
#sudo nano /etc/bind/named.conf.local

zone "franmoreno.local" {
    type slave;
    file "/etc/bind/zones/franmoreno.db";
    masters { 10.0.0.254; };
};
zone "0.0.10.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "/etc/bind/zones/0.0.10.db";
    masters { 10.0.0.254; };
};
```

Maquina servicio DNS Máster

En la maquina máster deberemos configuras las zonas para que se comunica con el esclavo.

```
#sudo nano /etc/bind/named.conf.local

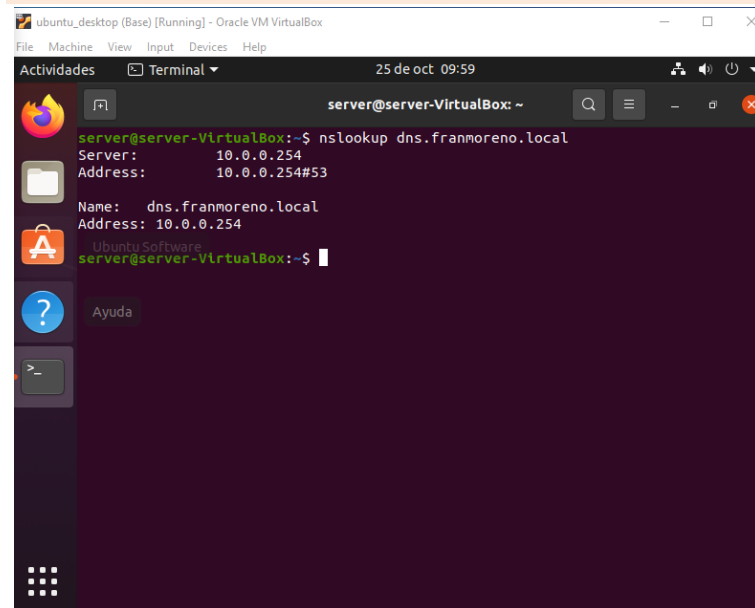
//MASTER
zone "franmoreno.local" {
    type master;
    file "/etc/bind/zones/franmoreno.db";
    also-notify {10.0.0.100;};
};
zone "0.0.10.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/zones/0.0.10.db";
    also-notify {10.0.0.100;};
};
```

Maquina Cliente

Para la maquina cliente deberemos configurar el nombre del host y los DNS tanto el primario como el secundario.

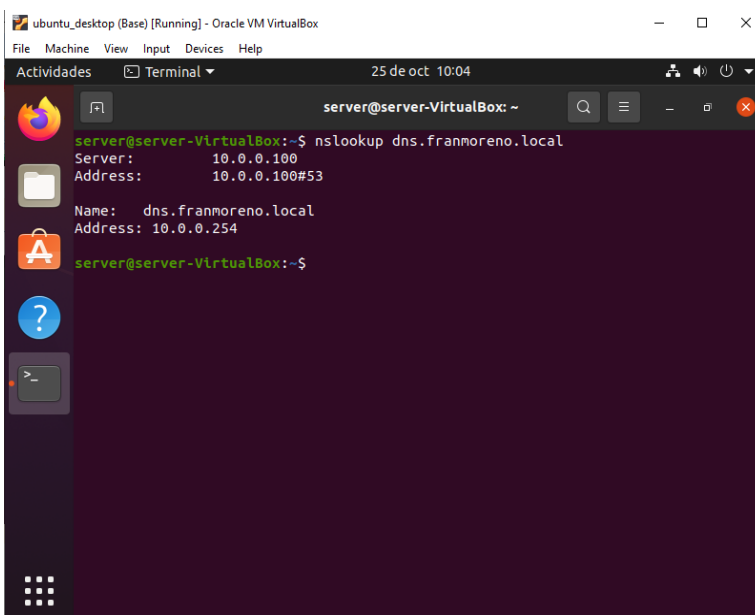
5. Pruebas del servicio

Pruebas Cliente con maestro(10.0.0.254) activo:



```
server@server-VirtualBox: ~  
server@server-VirtualBox:~$ nslookup dns.franmoreno.local  
Server:      10.0.0.254  
Address:     10.0.0.254#53  
  
Name:   dns.franmoreno.local  
Address: 10.0.0.254  
server@server-VirtualBox:~$
```

Pruebas Cliente con maestro(10.0.0.100) apagado:



```
server@server-VirtualBox: ~  
server@server-VirtualBox:~$ nslookup dns.franmoreno.local  
Server:      10.0.0.100  
Address:     10.0.0.100#53  
  
Name:   dns.franmoreno.local  
Address: 10.0.0.254  
server@server-VirtualBox:~$
```

Pruebas Cliente con maestro(172.16.1.254) activo:

```
server@server-VirtualBox: ~  
server@server-VirtualBox:~$ nslookup equipo1.franmoreno2.local  
Server:      10.0.0.254  
Address:     10.0.0.254#53  
  
Name:   equipo1.franmoreno2.local  
Address: 172.16.1.1  
  
server@server-VirtualBox:~$
```

Pruebas Cliente con maestro(172.16.1.100) apagado:

```
server@server-VirtualBox: ~  
server@server-VirtualBox:~$ nslookup equipo1.franmoreno2.local  
Server:      10.0.0.254  
Address:     10.0.0.254#53  
  
Name:   equipo1.franmoreno2.local  
Address: 172.16.1.1  
  
server@server-VirtualBox:~$ nslookup equipo1.franmoreno2.local  
Server:      10.0.0.100  
Address:     10.0.0.100#53  
  
Name:   equipo1.franmoreno2.local  
Address: 172.16.1.1  
  
server@server-VirtualBox:~$
```