



A4-DNS

SRI



ANA OROZCO
2ºASIR
I.E.S ANTONIO MACHADO

Contenido

1.Servidor Master 2

2. Servidor Slave 7

3.Comprobación..... 8

1.Servidor Master

Comprobar el nombre sudo nano /etc/hostname (solo tiene q estar nombre equipo)

Configuramos el Netplan sudo nano /etc/netplan/"TABULACIÓN" escribimos:

```
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      addresses:
        - 192.168.1.99/24
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses:
          - 8.8.8.8
          - 8.8.4.4
  version: 2
```

```
nameservers:
search:
- ejemplo.local # Dominio de búsqueda
addresses:
- 192.168.1.99 # Servidor DNS primario
- 192.168.1.98# Servidor DNS secundario
```

```
sudo netplan try
sudo netplan apply
```

Instalamos bind9 sudo apt install bind9.

Configuramos el archivo sudo nano /etc/bind/named.conf.options con las modificaciones siguientes:

```
forwarders { (reenviar a un servidor externo )
    1.1.1.1;
    1.0.0.1;
};
allow-query { red_local; };
recursion yes;
dnssec-validation auto;

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

```

        forwarders {
            1.1.1.1;
            1.0.0.1;
        };
        allow-query {red_local; };
        recursion yes;
        //=====
        // If BIND logs error messages
        // you will need to update your logs
        //=====
        dnssec-validation auto;

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

```

Configuramos el archivo `sudo nano /etc/bind/named.conf.local` con las siguientes modificaciones:

```

acl "red_local" {
    192.168.1.0/24;
};

```

→ EN CLASE 192.168.2.0/21

```

zone "2asir.edu.local" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.2asir.edu.local";
    allow-query { red_local; };
    allow-transfer { 192.168.1.98; };
};

```

→ zona directa

```

zone "0.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.0.168.192";
    allow-query { red_local; };
    allow-transfer { 192.168.1.98; };
};

```

→ zona inversa

```

acl "red_local" {
    192.168.1.0/24;
};
zone "2asir.edu.local" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.2asir.edu.local";
    allow-query {red_local; };
    allow-transfer {192.168.1.98; };
};
zone "0.168.192.in-addr-arpa"{
    type master;
    file "/etc/bind/db.0.168.192";
    allow-query { red_local; };
    allow-transfer { 192.168.1.98; };
};

```

Vemos si han tenido fallos en la sintaxis con `sudo named-checkconf /etc/bind/named.conf.local`

Creamos las zonas directas e inversas para ello:

- `sudo cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.2asir.edu.local`
- `sudo cp /etc/bind/db.0 /etc/bind/db.0.168.192`

Modificamos la zona directa `sudo nano /etc/bind/db.2asir.edu.local` de esta manera:

```

;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800      ; tiempo de vida está en segundos
@         IN         SOA      ns1.2asir.edu.local.
admin.2asir.edu.local. (
                        20241104             ; Serial
                        poner fecha
                        604800                ; Refresh
                        86400                 ; Retry
                        2419200               ; Expire
                        604800 )              ; Negative Cache TTL
;
@         IN         NS       ns1.2asir.edu.local.
@         IN         NS       ns2.2asir.edu.local.

ns1       IN         A        192.168.1.98
ns2       IN         A        192.168.1.99

M1        IN         CNAME    ns1
M2        IN         CNAME    ns2
www        IN         CNAME    ns1
servidor   IN         CNAME    ns1
pcprof     IN         CNAME    ns2

```

- **Refresh:** Tiempo que el servidor secundario debe esperar antes de consultar cambios al servidor primario (604800 segundos en este caso).
- **Retry:** Tiempo de espera antes de reintentar la consulta en caso de que falle la actualización (86400 segundos).
- **Expire:** Tiempo tras el cual el servidor secundario dejará de considerar válidos los datos si no se ha podido actualizar (2419200 segundos).
- **Negative Cache TTL:** Tiempo durante el cual un resultado negativo se mantiene en caché (604800 segundos).

```

;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.2asir.edu.local admin.2asir.edu.local. (
                                20241104      ; Serial
                                604800         ; Refresh
                                86400          ; Retry
                                2419200        ; Expire
                                604800 )      ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.2asir.edu.local.
@         IN      NS       ns2.2asir.edu.local.

ns1       IN      A        192.168.1.98
ns2       IN      A        192.168.1.99

M1        IN      CNAME    ns1
M2        IN      CNAME    ns2
www       IN      CNAME    ns1
servidor  IN      CNAME    ns1
pcprof    IN      CNAME    ns2

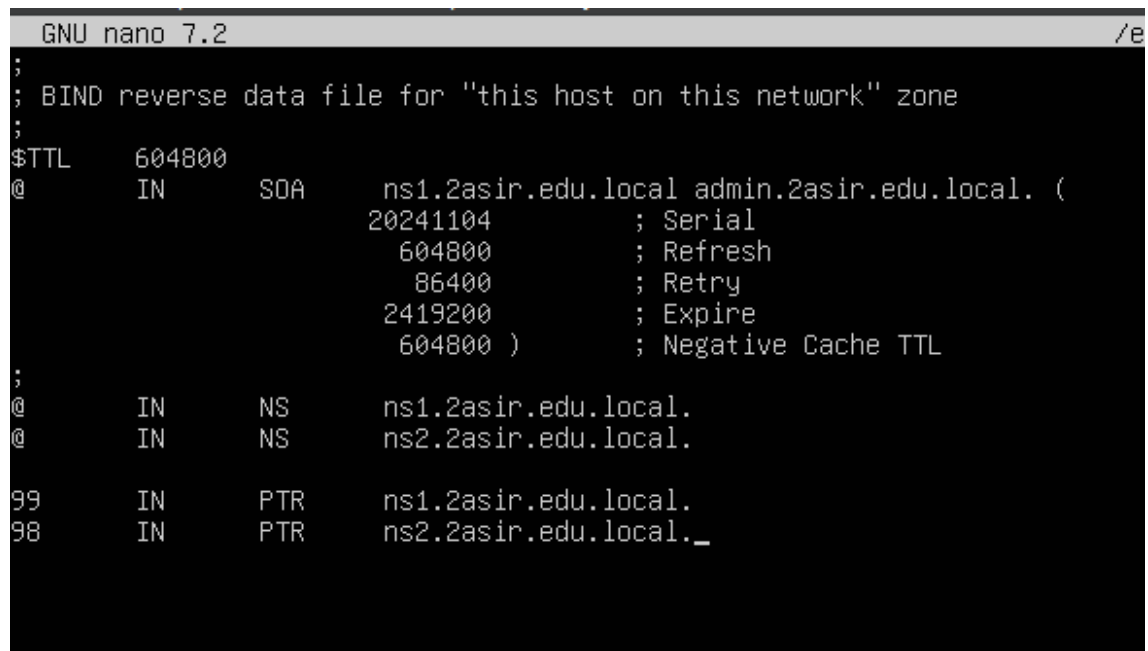
root@ana:/home/ana# sudo named-checkzone db.2asir.edu.local /etc/bind/db.2asir.edu.local
zone db.2asir.edu.local/IN: loaded serial 2
OK
root@ana:/home/ana#

```

Modificamos la zona inversa `sudo nano /etc/bind/db.2.168.192` de esta manera:

```
;
; BIND reverse data file for "this host on this network" zone
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.2asir.edu.local.
admin.2asir.edu.local. (
                        1      ; Serial
                        604800   ; Refresh
                        86400    ; Retry
                        2419200  ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.2asir.edu.local.
@         IN      NS       ns2.2asir.edu.local.

50        IN      PTR      ns1.2asir.edu.local.
51        IN      PTR      ns2.2asir.edu.local.
```



```
GNU nano 7.2 /e
;
; BIND reverse data file for "this host on this network" zone
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.2asir.edu.local admin.2asir.edu.local. (
                        20241104 ; Serial
                        604800   ; Refresh
                        86400    ; Retry
                        2419200  ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.2asir.edu.local.
@         IN      NS       ns2.2asir.edu.local.

99        IN      PTR      ns1.2asir.edu.local.
98        IN      PTR      ns2.2asir.edu.local._
```

Configuramos el famoso `sudo nano /etc/resolv.conf`

```
nameserver 192.168.2.99
nameserver 192.168.2.98
options edns0 trust-ad
search 2asir.edu.local.
```

Verificamos si han tenido fallos las zonas con: DATA BASE

- `sudo named-checkzone db.2asir.edu.local /etc/bind/db.2asir.edu.local`
- `sudo named-checkzone db.0.168.192.in-addr.arpa /etc/bind/db.0.168.192`

- `systemctl restart bind9`

2. Servidor Slave

`sudo apt update && apt upgrade -y` (si no tenemos internet configuramos primero el netplan)

Configuramos el Netplan `sudo nano /etc/netplan/"TABULACIÓN"` escribimos:

```
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      addresses: [192.168.1.98/24]
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [1.1.1.1, 1.0.0.1]
  version: 2
```

```
sudo netplan apply
sudo apt install bind9
```

`sudo nano /etc/bind/named.conf.local` y modificamos lo siguiente:

```
zone "2asir.edu.local" {
    type slave;
    file "/var/cache/bind/db.2asir.edu.local";
    masters { 192.168.2.99; };
};

zone "2.168.192.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "/var/cache/bind/db.2.168.192";
    masters { 192.168.2.99; };
};
```

`sudo nano /etc/bind/named.conf.options` y modificamos lo siguiente:

```
    forwarders {
        1.1.1.1;
        1.0.0.1;
    };
```

Comprobamos `sudo named-checkconf` SI NO SALE NA ESQ ESTA BIEN

```
systemctl restart bind9
```

Configuramos el famoso `sudo nano /etc/resolv.conf`


```
nameserver 192.168.1.99
nameserver 192.168.1.98
options edns0 trust-ad
search 2asir.edu.local.
```

3.Comprobación.

LINUX ping ns1

```
C:\Users\ana>ping ns1.2asir.edu.local

Haciendo ping a ns1.2asir.edu.local [192.168.1.98] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.98: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.98: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.98: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.98:
Estadísticas de ping para 192.168.1.98:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 3, perdidos = 1
      (25% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
      Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
Control-C
^C
C:\Users\ana>nslookup www.google.es
Servidor:  UnKnown
Address:  192.168.1.99

Respuesta no autoritativa:
Nombre:   www.google.es
Addresses: 2a00:1450:4003:80c::2003
          142.250.185.3
```