

Actividad DNS. BIND9 como DNS master

NOTAS:

- a) Si es el caso, debe desinstalarse el servicio dnsmasq
- b) Se supone que los equipos de la red local interna VBOX emplean la dirección de red 10.0.0.0/24 y que el equipo Debian emplea la dirección 10.0.0.1. Adapta este direccionamiento a tu escenario

```
root@debian11:~# nano /etc/bind/named.conf.options
```

```
GNU nano 5.4 /etc/bind/named.conf.options *
// 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;
    8.8.4.4;
};

//=====
// 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; };
listen-on {
    127.0.0.1;
    10.0.0.1;
};
```

```
root@debian11:~# service bind9 restart
root@debian11:~# service bind9 status
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/named.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Wed 2025-09-24 11:45:52 CEST; 6s ago
     Docs: man:named(8)
  Main PID: 2921 (named)
    Tasks: 5 (limit: 2321)
   Memory: 10.7M
      CPU: 67ms
   CGroup: /system.slice/named.service
           └─2921 /usr/sbin/named -f -u bind
```

1. Queremos configurar un servidor DNS local en nuestra intranet que nos permita gestionar los nombres de las máquinas y recursos de la red. Los requisitos del servidor DNS que queremos configurar son los siguientes:

- a) Se desea emplear el dominio de nombre tu_nombre_de_pila.edu

```
root@debian11:~# nano /etc/bind/named.conf.local
```

- b) Se deben crear zonas para la resolución directa e inversa

```
GNU nano 5.4 /etc/bind/named.conf.local *
//
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

// Zona de dominio
zone "javier.edu" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.javier.edu";
};

// Zona inversa (opcional) - permite consultar mediante IP
zone "0.0.10.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.0.0.10";
};
```

- c) El servidor DNS tendrá el nombre dns.tu_nombre_de_pila.edu
- d) Se crearán también dos servidores ficticios de nombres www.tu_nombre_de_pila.edu y ftp.tu_nombre_de_pila.edu con direcciones IP 10.0.0.100 y 10.0.0.101 respectivamente
- e) Se crearán también registros para dos máquinas Windows 7 que tenemos en la red local, de nombres pc1.tu_nombre_de_pila.edu y pc2.tu_nombre_de_pila.edu con direcciones IP a tu elección

```
root@debian11:~# nano /etc/bind/db.javier.edu
```

```
GNU nano 5.4 db.javier.edu *
$TTL      3D
@          IN      SOA      dns.javier.edu.  root.javier.edu. (
                        2025092401      ; serial
                        8H                ; refresh
                        2H                ; retry
                        4W                ; expire
                        1D )              ; minimum
;
;                NS      dns                ; Inet address of name server
;                MX      10 correo           ; Primary mail exchanger

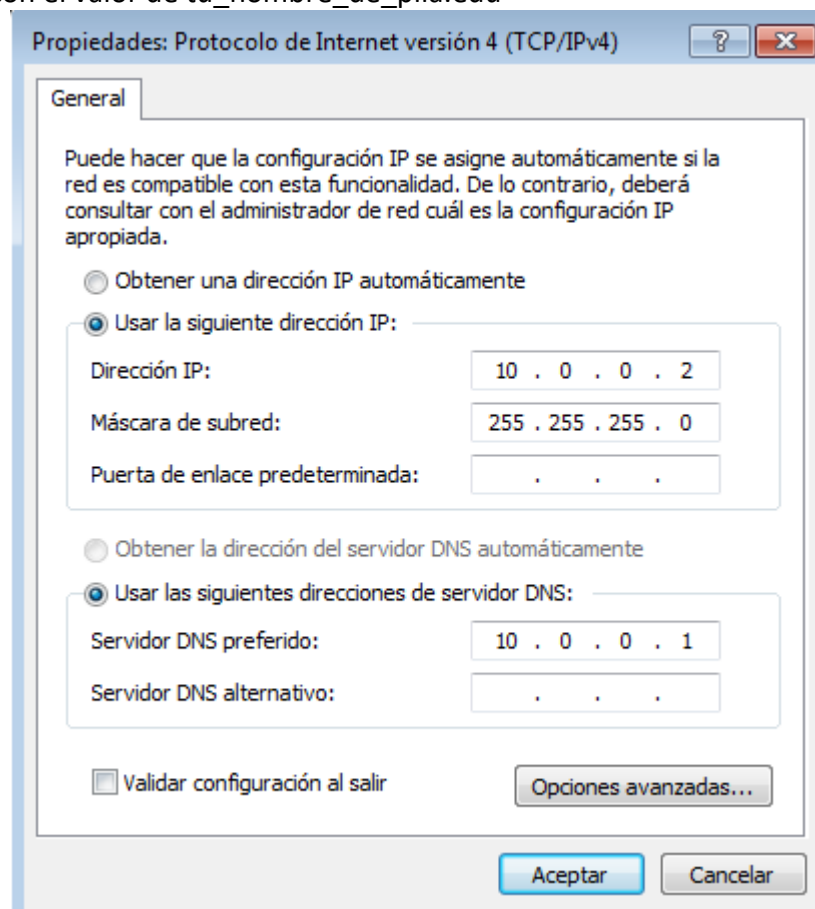
dns          A      10.0.0.1
correo       A      10.0.0.1
pc1          A      10.0.0.2
pc2          A      10.0.0.11
www          A      10.0.0.100
ftp          A      10.0.0.101
```

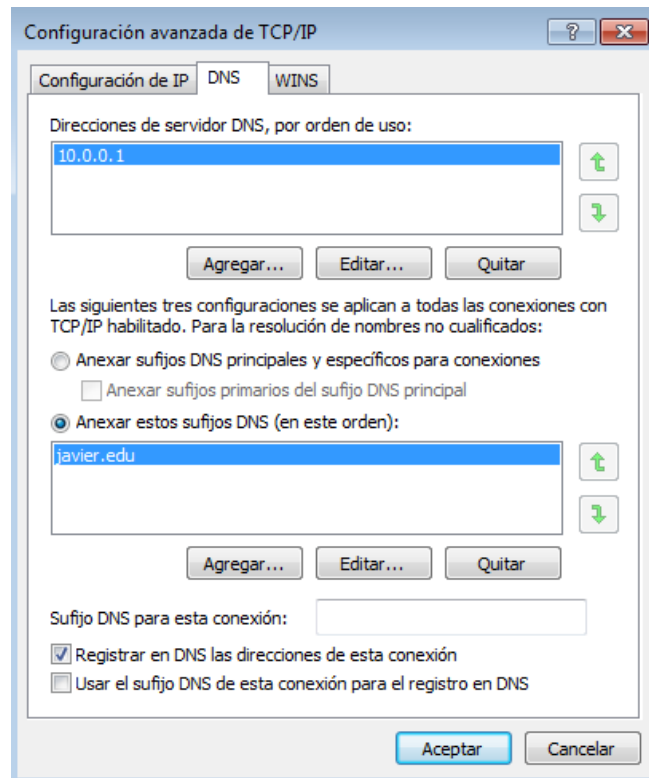
```
root@debian11:~# nano /etc/bind/db.0.0.10
```

```
GNU nano 5.4 /etc/bind/db.0.0.10 *
;
; BIND zone file for 10.0.0.1
;
$TTL      3D
@          IN      SOA      dns.javier.edu.  root.javier.edu. (
                        2025092401      ; serial
                        8H                ; refresh
                        2H                ; retry
                        4W                ; expire
                        1D )              ; minimum
;
; NS       dns.javier.edu.      ; Nameserver address
1 PTR     dns.javier.edu.
1 PTR     correo.javier.edu.
2 PTR     pc1.javier.edu.
11 PTR    pc2.javier.edu.
100 PTR   www.javier.edu.
101 PTR   ftp.javier.edu.
```

IMPORTANTE:

- a) Se debe configurar el TCP/IP en los equipos Windows 7 para utilizar el DNS que hemos preparado en la maquina Debian, además de agregar el sufijo DNS con el valor de `tu_nombre_de_pila.edu`





b) Desde los equipos Windows 7 se deben realizar consultas directas e inversas con el comando nslookup a los siguientes nombres/IPs:

- 10.0.0.101
- pc1
- www
- 10.0.0.100

```
C:\> Simbolo del sistema
Servidor: dns.javier.edu
Address: 10.0.0.1

Nombre: ftp.javier.edu
Address: 10.0.0.101

C:\Users\alumno>nslookup pc1
Servidor: correo.javier.edu
Address: 10.0.0.1

Nombre: pc1.javier.edu
Address: 10.0.0.2

C:\Users\alumno>nslookup www
Servidor: correo.javier.edu
Address: 10.0.0.1

Nombre: www.javier.edu
Address: 10.0.0.100

C:\Users\alumno>nslookup 10.0.0.100
Servidor: dns.javier.edu
Address: 10.0.0.1

Nombre: www.javier.edu
Address: 10.0.0.100
```