

Instalación y configuración del servidor DNS

Instalación del BIND9

Procedemos a instalar en “servidor-planetas” el servidor bind9 mediante el comando:

apt install bind9

```
root@servidor-planetas:/home/admin-servidor# systemctl status bind9
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/named.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2025-03-23 17:32:05 UTC; 11s ago
     Docs: man:named(8)
  Main PID: 13233 (named)
    Status: "running"
     Tasks: 10 (limit: 18970)
    Memory: 6.8M (peak: 7.6M)
       CPU: 31ms
    CGroup: /system.slice/named.service
            └─13233 /usr/sbin/named -f -u bind
```

Configuración principal

Tras su correcta instalación procedemos a modificar su archivo de configuración principal:

Ruta del archivo de configuración principal de bind9:

./etc/bind/named.conf.options

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/named.conf.options *
options {
    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;
        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 { 172.20.0.1; };
    allow-query { 172.20.0.0/26; };
    recursion yes;
};
```

En el específico por que interfaz escuchar las peticiones, sobre que red permitir las peticiones, he establecido reenviadores y habilitado la recursión

Configuración básica de zonas

Una vez bind9 está instalado y corriendo procedemos a escribir nuestros propios archivos de zonas en los que posteriormente registrar los distintos recursos que se utilizarán en la red.

En primer lugar, antes de escribir los archivos de zona, debemos establecer las zonas a utilizar en el archivo de zonas y las rutas de los archivos de zona:

Ruta del archivo de configuración de zonas:

·/etc/bind/named.conf.local

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/named.conf.local *
zone "planetas" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.planetas";
};

zone "0.20.172.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.172.20.0";
};
```

Una vez establecidas las zonas, procedemos a escribir los archivos de zona

Zona de resolución directa

Ruta del archivo de zona de resolución directa:

·/etc/bind/db.planetas

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/db.planetas *
;
; BIND data file for planetas
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      servidor.planetas.sa. admin.planetas.sa. (
                                2023101001      ; Serial
                                604800            ; Refresh
                                86400             ; Retry
                                2419200           ; Expire
                                604800 )         ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       servidor.planetas.sa.
@         IN      A        172.20.0.1
servidor-planetas IN    A      172.20.0.1
```

Zona de resolución inversa

Ruta del archivo de zona de resolución inversa:

·/etc/bind/db.172.20.0

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/db.172.20.0 *
;
; BIND reverse data file for 172.20.0.0/26
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      servidor.planetas.sa. admin.planetas.sa. (
                        2023101001      ; Serial
                        604800           ; Refresh
                        86400            ; Retry
                        2419200          ; Expire
                        604800 )         ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       servidor.planetas.sa.
1         IN      PTR      servidor.planetas.sa.
```

Inclusión del Servidor DNS en las opciones de DHCP

Ruta del archivo de configuración de rango de DHCP:

·/etc/dhcp/dhcpd.conf

```
#Red corporativa Planetas S.A.
subnet 172.20.0.0 netmask 255.255.255.192 {
    range 172.20.0.20 172.20.0.50;
    option routers 172.20.0.1;
    option domain-name-servers 172.20.0.1;
}
```

Pruebas de resolución de nombres desde equipo cliente

Comprobamos la resolución de nombres desde “equipo-cliente” con un nombre de prueba como “elpais.es”

```
root@equipo-cliente:/home/guillermo# nslookup elpais.es
Server:      172.20.0.1
Address:     172.20.0.1#53

Non-authoritative answer:
Name:   elpais.es
Address: 34.251.46.28
Name:   elpais.es
Address: 52.49.44.3
```

La resolución de nombres funciona según lo esperado