



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

campus LEÓN

Taller de Sistemas Operativos **Práctica 3**

TÍTULO DEL TRABAJO **Configurar Servidor DNS en UBUNTU**

ALUMNO
Avila Cano Rafael
Mendoza Granados Angel Gerardo



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ÍNDICE

Introducción	2
Configurar IP del DNS	¡Error! Marcador no definido.
Configuración del Servidor DNS	3
Conclusiones	3
Referencias Bibliográficas	6

Introducción

En esta sección, se presenta un detallado proceso de configuración de un servidor DNS utilizando BIND9 en Ubuntu Server. La importancia de esta configuración se destaca, seguida de la descripción de una red virtualizada de dos máquinas que se utilizará para la demostración. El enfoque inicial está en la configuración del servidor DHCP para asignar direcciones IP y otros parámetros de red a los clientes. Una vez establecido DHCP, el tutorial avanza hacia la configuración de DNS, explicando cómo asigna nombres de dominio a direcciones IP y cómo esta información se almacena en una base de datos. Se describen los pasos para conectarse a Internet mediante consultas DNS y resolver direcciones IP. El entorno de red virtualizado de dos máquinas se compone de una máquina con Ubuntu Text y un servidor Ubuntu, ya configurado como servidor DHCP.

Configuración del Servidor DNS

ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

may22 01:21

angel@server: /etc/netplan

```
angel@server:/etc/netplan$ sudo apt-get install bind9
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
bind9 ya está en su versión más reciente (1:9.18.24-0ubuntu5).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
angel@server:/etc/netplan$
```

34°C Mayorm: soleado 07:21 p. m. 21/05/2024

ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

may22 01:24

angel@server: /etc/netplan

```
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.

    kisten-on{any;};
    allow-query {localhost; 192.168.1.0/24;};
    forwarders {
        0.0.0.0;
    };

    //=====
    // 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 no;
}
```

34°C Parc: nublado 07:24 p. m. 21/05/2024

ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

may 22 01:25

angel@server: /etc/netplan

```
GNU nano 7.2 /etc/default/named

# run resolvconf?
RESOLVCONF=no

# startup options for the server
OPTIONS="-u bind -4"
```

Buscar

MXN/COP +0.31%

07:25 p. m.
21/05/2024

ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

angel@server: /etc/netplan

```
angel@server:/etc/netplan$ sudo systemctl restart bind9
angel@server:/etc/netplan$ sudo systemctl status bind9
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/named.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-05-22 01:32:33 UTC; 6s ago
     Docs: man:named(8)
    Main PID: 5021 (named)
      Status: "running"
        Tasks: 4 (limit: 2269)
       Memory: 5.0M (peak: 5.3M)
          CPU: 68ms
      CGroup: /system.slice/named.service
              └─5021 /usr/sbin/named -f -u bind -4

may 22 01:32:33 server named[5021]: configuring command channel from '/etc/bind/rndc.key'
may 22 01:32:33 server named[5021]: command channel listening on 127.0.0.1#953
may 22 01:32:33 server named[5021]: managed-keys-zone: loaded serial 2
may 22 01:32:33 server named[5021]: zone 127.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
may 22 01:32:33 server named[5021]: zone 0.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
may 22 01:32:33 server named[5021]: zone 255.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
may 22 01:32:33 server named[5021]: zone localhost/IN: loaded serial 2
may 22 01:32:33 server named[5021]: all zones loaded
may 22 01:32:33 server systemd[1]: Started named.service - BIND Domain Name Server.
may 22 01:32:33 server named[5021]: running
angel@server:/etc/netplan$
```

Buscar

34°C Parc. nublado

07:32 p. m.
21/05/2024

ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
angel@server: /etc/netplan
GNU nano 7.2 /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";
zone "clockwork.local" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/zonas/db.clockwork.local";
};
zone "1.168.192.in.addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/zonas/db.1.168.192";
}
```

[Read 17 lines]

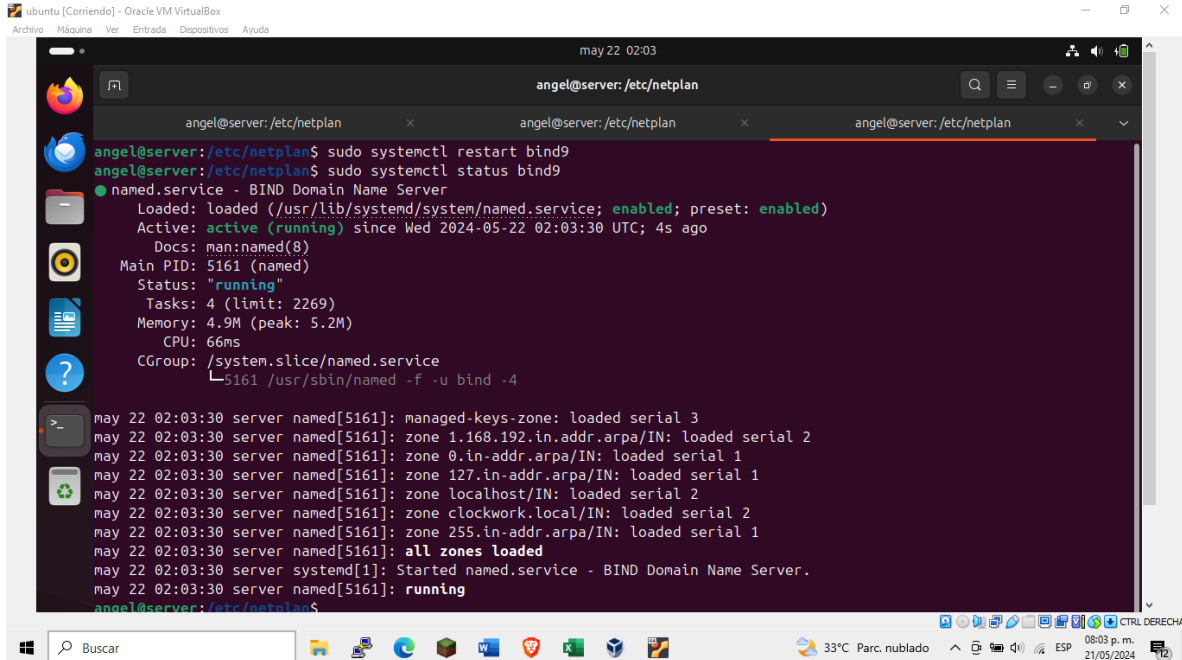
33°C Parc. nublado 07:42 p. m. 21/05/2024

ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
angel@server: /etc/netplan
angel@server: /etc/netplan$ sudo nano /etc/bind/zonas/db.clockwork.local
```

33°C Parc. nublado 07:44 p. m. 21/05/2024



```
ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

may 22 02:03
angel@server: /etc/netplan

angel@server: /etc/netplan$ sudo systemctl restart bind9
angel@server: /etc/netplan$ sudo systemctl status bind9
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/named.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-05-22 02:03:30 UTC; 4s ago
     Docs: man:named(8)
    Main PID: 5161 (named)
      Status: "running"
        Tasks: 4 (limit: 2269)
       Memory: 4.9M (peak: 5.2M)
          CPU: 66ms
    CGroup: /system.slice/named.service
            └─5161 /usr/sbin/named -f -u bind -4

may 22 02:03:30 server named[5161]: managed-keys-zone: loaded serial 3
may 22 02:03:30 server named[5161]: zone 1.168.192.in-addr.arpa/IN: loaded serial 2
may 22 02:03:30 server named[5161]: zone 0.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
may 22 02:03:30 server named[5161]: zone 127.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
may 22 02:03:30 server named[5161]: zone localhost/IN: loaded serial 2
may 22 02:03:30 server named[5161]: zone clockwork.local/IN: loaded serial 2
may 22 02:03:30 server named[5161]: zone 255.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
may 22 02:03:30 server named[5161]: all zones loaded
may 22 02:03:30 server systemd[1]: Started named.service - BIND Domain Name Server.
may 22 02:03:30 server named[5161]: running
angel@server: /etc/netplan$
```

Conclusiones

En resumen, el tutorial proporciona una guía completa sobre la configuración de un servidor DNS con BIND9 en Ubuntu Server 22.04. Desde la configuración mínima inicial hasta la creación de zonas, pasando por la configuración de reglas de firewall, se abordan los aspectos esenciales. Se destaca la importancia de la verificación de configuraciones y se brinda un enfoque paso a paso para garantizar que los dispositivos clientes puedan resolver nombres de dominio correctamente. El análisis concluye resaltando la relevancia de mantener actualizado el servidor DNS y ofrece una visión integral de la configuración necesaria para un funcionamiento óptimo.

Referencias Bibliográficas

<https://www.youtube.com/watch?v=z3CqCrICyw&list=PLHjuPxrwcDsYKE8tKx70KOxx2TrFzb8EL&index=6>