

# **CONFIGURACIÓN SERVIDOR DNS EN UBUNTU SERVER A TRAVÉS DE**



**IVANA SÁNCHEZ PÉREZ  
2º ASIR**

## Contenido

<b>1.- Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2.- Preparación previa .....</b>	<b>3</b>
<b>3.- Instalación del servidor DNS bind9 .....</b>	<b>4</b>
<b>4.- Configuración del servidor DNS .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1.- Crear zona maestra .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2.- Crear 2 direcciones principales .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3.- Crear alias para el subdominio “ficheros” .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4.- Crear dirección de correos .....</b>	<b>8</b>
<b>4.5.- Listar todas las direcciones del dominio.....</b>	<b>9</b>
<b>5.- Informe de errores y dificultades .....</b>	<b>10</b>

# 1.- Introducción

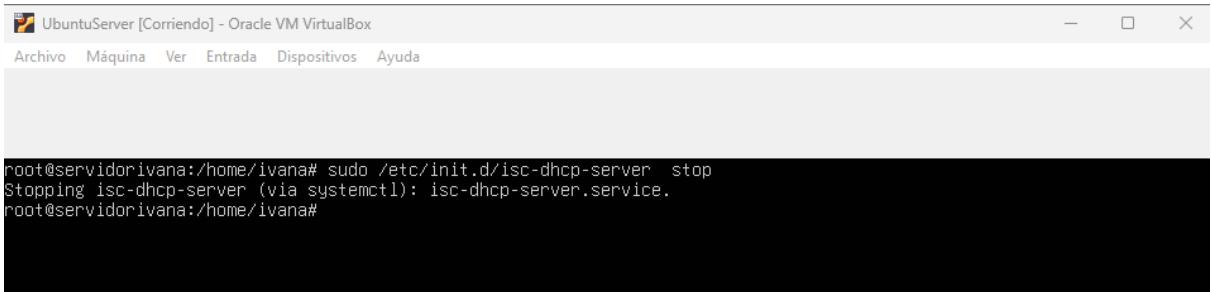
En esta tarea vamos a configurar el servidor DNS Bind9 a través de Webmin. Bind9 es uno de los servidores DNS más utilizado en entornos Linux. Su función principal es traducir nombres de dominio legibles en direcciones IP, lo cual es esencial para el funcionamiento de Internet y redes privadas.

## 2.- Preparación previa

Configuramos Ubuntu Server y Ubuntu desktop para que ambas estén en la misma red interna de VirtualBox, de manera que puedan comunicarse entre sí.

Comenzaremos modificando el fichero **yaml** de Ubuntu Server para que reciba IP por DHCP y el archivo **isc-dhcp-server**.

```
GNU nano 7.2                                     /etc/netplan/50-cloud-init.yaml
# This file is generated from information provided by the datasource. Changes
# to it will not persist across an instance reboot. To disable cloud-init's
# network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  version: 2
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
```



A screenshot of the Oracle VM VirtualBox interface. It shows a single virtual machine window titled "UbuntuServer [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The main window displays a terminal session with the following content:

```
root@servidorivana:/home/ivana# sudo /etc/init.d/isc-dhcp-server stop
Stopping isc-dhcp-server (via systemctl): isc-dhcp-server.service.
root@servidorivana:/home/ivana#
```

```
GNU nano 7.2                                     /etc/default/isc-dhcp-server
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)
# Path to dhcpcd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpcd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpcd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpcd6.conf

# Path to dhcpcd's PID file (default: /var/run/dhcpcd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpcd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpcd6.pid

# Additional options to start dhcpcd with.
#       Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpcd) serve DHCP requests?
#       Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4=""
INTERFACESv6=""
```

### 3.- Instalación del servidor DNS bind9

Instalamos el servidor **DNS bind9** ejecutando el comando **sudo apt-get install bind** y creamos una copia de seguridad por si tenemos algún problema.

Para ello, primero creo una carpeta a la que voy a llamar copia y, dentro de ella, nuestra copia de seguridad (bind\_copia).

**Mkdir -p copia**

**cp -r -p /etc/bind copia/bind\_copia/**

Hacemos un **ls** para comprobar que se ha creado con éxito.

```
root@ivana:~# mkdir -p copia
root@ivana:~# ls copia
copia jcameron-key.asc
```

```
root@ivana:~# cp -r -p /etc/bind copia/bind_copia
root@ivana:~# ls copia
bind_copia
root@ivana:~# _
```

Accedemos desde Webmin al servidor con **https://192.168.0.22 :10000**, refrescamos Módulos y vemos que nos aparece el **DNS BIND** entre los servidores.

The screenshot shows the Webmin interface for a server named 'ivana'. The left sidebar has a dark blue theme with categories like 'Servidores' (Servers), 'Redes', 'Hardware', 'Grupo', and 'Módulos no utilizados' (Unused modules). The main panel title is 'Servidor DNS BIND' (Version BIND 9.18.28). It features a grid of icons for various DNS management tasks. Below the grid, a message states 'No hay zonas DNS definidas para este servidor de nombres' (No DNS zones defined for this name server). At the bottom, there's a section for 'Vistas de clientes existentes' (Existing client views) with a note that 'No hay vistas de cliente definidas en este servidor' (No client views defined on this server) and a button to 'Crear vista de cliente' (Create client view).

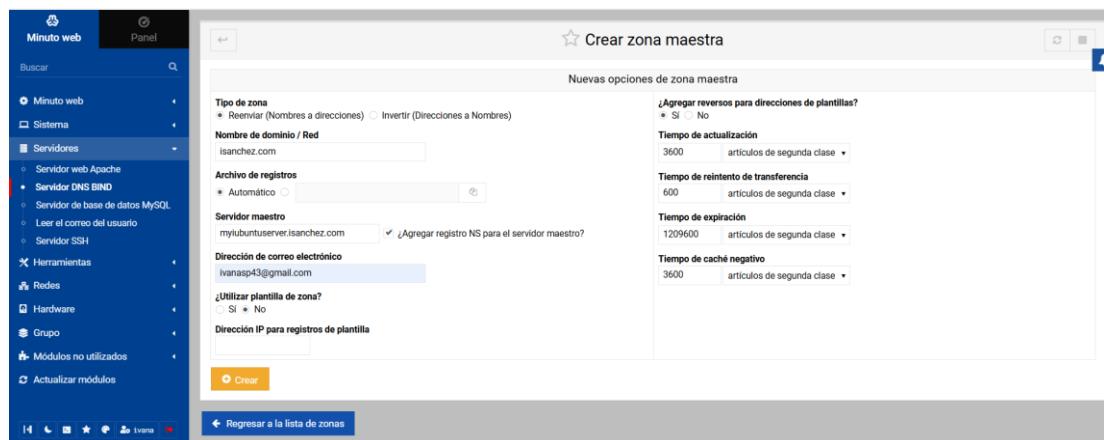
## 4.- Configuración del servidor DNS

### 4.1.- Crear zona maestra

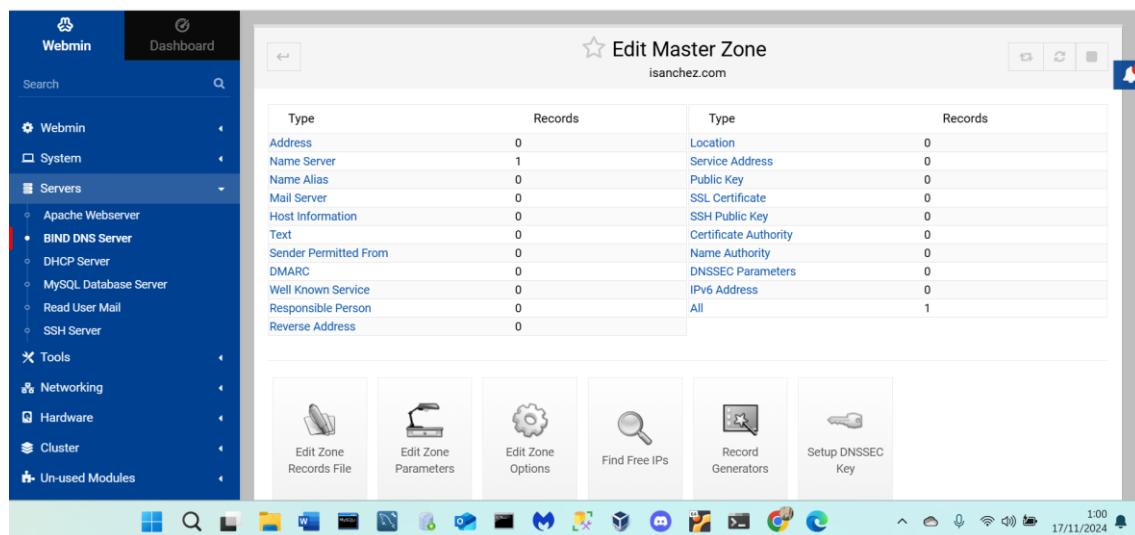
Antes de crear la zona maestra en BIND, le damos un nombre al dominio en nuestro servidor, al que llamaremos `isanchez.com`. Para ello, ejecutamos el comando `sudo hostname set-hostname ivana.isanchez`, verificando su creación con el comando `hostname`.

```
root@ivana:~# hostname
ivana
root@ivana:~# sudo hostnamectl set-hostname ivana.isanchez.com
root@ivana:~# hostname
ivanaisanchez.com
root@ivana:~#
```

Ya creado nuestro dominio, vamos a Webmin para crear una nueva zona maestra haciendo clic **Servidor de DNS Bind → Crear zona maestra**



Le rellenamos con nuestros datos y pinchamos en **crear**. Inmediatamente se abrirá una ventana con todos los datos de la zona maestra creada.



En el terminal, podemos verificar la creación de la zona maestra visualizando con **cat** los dos archivos:

**Cat /etc/bind/named.conf.local**

```
root@ivana:~# sudo cat /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 "isanchez.com" {
    type master;
    file "/var/lib/bind/isanchez.com.hosts";
}
root@ivana:~#
```

**Cat /var/lib/bind/isanchez.com.hosts**

```
root@ivana:~# cat /var/lib/bind/isanchez.com.hosts
$ttl 3600
isanchez.com.    IN      SOA     ivana. ivanasp.hotmail.com. (
                    2024111600
                    3600
                    600
                    1209600
                    3600 )
isanchez.com.    IN      NS       ivana.
root@ivana:~#
```

**¿Qué significa SOA ivana?**

- SOA (Start of Authority) es un registro en DNS que indica el servidor principal (o autoritativo) para la zona DNS. En este caso, **ivana** es el servidor principal que contiene la información autoritativa sobre el dominio.

**¿Qué significa NS ivana?**

- NS (Name Server) es un tipo de registro en DNS que indica los servidores de nombres para la zona. **ivana** sería uno de los servidores de nombres responsables de traducir los nombres de dominio a direcciones IP en esa zona específica.

Desde Webmin, también podremos ver los archivos:

Editando archivo de configuración: /etc/bind/named.conf.local

```

1 //
2 // Do any local configuration here
3 //
4
5 // Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
6 // organization
7 //include "/etc/bind/zones.rfc1918";
8
9 zone "isanchez.com" {
10     type master;
11     file "/var/lib/bind/isanchez.com.hosts";
12 };
13

```

**Ahorrar** **Guardar y cerrar**

## 4.2.- Crear 2 direcciones principales

Entrando en la edición de la Zona maestra, hacemos clic en **Dirección** y añadimos los datos correspondientes de cada una en la ventana que se abre.

Mostrar registros coincidentes:		<input type="button" value="Buscar"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Seleccionar todo	<input type="button" value="Invertir selección"/>		
Nombre		Tiempo de vida útil	DIRECCIÓN
<input type="checkbox"/> www.isanchez.com.		3600	192.168.0.37
<input type="checkbox"/> ficheros.isanchez.com.		3600	192.168.0.16
<input checked="" type="checkbox"/> Seleccionar todo	<input type="button" value="Invertir selección"/>		

Editamos el archivo registro para ver la nueva configuración, tanto en Webmin como en el terminal de Ubuntu Server.

★ Editar zona maestra  
isanchez.com

Tipo	Archivos	Tipo	Archivos
DIRECCIÓN	2	Ubicación	0
Servidor de nombres	1	Dirección de servicio	0
Nombre Alias	0	Clave pública	0
Servidor de correo	0	Certificado SSL	0
Información del anfitrión	0	Clave pública SSH	0
Texto	0	Autoridad de certificación	0
Remitente permitido desde	0	Autoridad del nombre	0
DMARC	0	Parámetros DNSSEC	0
Servicio bien conocido	0	Dirección IPv6	0
Persona responsable	0	Todo	3
Dirección inversa	0		

```

root@ivana:~# cat /var/lib/bind/isanchez.com.hosts
$ttl 3600
isanchez.com.    IN      SOA     ivana. ivanasp.hotmail.com. (
                           2024111701
                           3600
                           600
                           1209600
                           3600 )
isanchez.com.    IN      NS      ivana.
www.isanchez.com.   IN      A       192.168.0.37
ficheros.isanchez.com. IN      A       192.168.0.16
root@ivana:~#

```

#### 4.3.- Crear alias para el subdominio “ficheros”

Desde el menú de la zona maestra, pinchamos en **Nombre alias** y creamos un alias para el subdominio **ficheros**, al que llamaremos **files**.

The screenshot shows a web-based interface for managing DNS records. The main title is "Registros de alias de nombre" (Alias name records) for the domain "isanchez.com". A sub-section titled "Agregar registro de alias de nombre" (Add alias name record) is active. The form fields are as follows:

- Nombre:** files
- Tiempo de vida:** Por defecto (radio button selected)
- Nombre real:** ficheros.isanchez.com. (Note: The text "(Los nombres absolutos deben terminar con .)" is displayed in parentheses next to the input field.)

Below the form is a large orange button labeled "+ Crear" (Create). At the bottom of the page, there is a table listing the created record:

Name	TTL	Real Name
files.isanchez.com.	3600	ficheros.isanchez.com.

At the bottom left of the table are two buttons: "Select all" and "Invert selection".

#### 4.4.- Crear dirección de correos

Volvemos de nuevo al menú de la zona maestra, y esta vez hacemos clic en **Servidor de correo**. Volverá a abrirse una ventana donde introducir los datos correspondientes.

**Mail Server Records**

In isanchez.com

Add Mail Server Record

<b>Name</b>	correo.isanchez.com
<b>Time-To-Live</b>	<input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> seconds ▾
<b>Mail Server</b>	192.168.0.16
<b>Priority</b>	10

**+ Create**

Show records matching:  **Search**

Name	TTL	Priority	Mail Server
<input type="checkbox"/> correo.isanchez.com.	3600	10	192.168.0.16

## 4.5.- Listar todas las direcciones del dominio

De nuevo en la edición de la Zona Maestra, sin navegamos hacia abajo, nos encontramos con **Check Records** (chequeo de registros), le pinchamos y nos dará un registro de todo lo hecho hasta ahora.

**All Records**

In isanchez.com

Show records matching:  **Search**

Select all  Invert selection

Name	Type	TTL	Values
<input type="checkbox"/> isanchez.com.	NS	3600	ivana.
<input type="checkbox"/> www.isanchez.com.	A	3600	192.168.0.37
<input type="checkbox"/> ficheros.isanchez.com.	A	3600	192.168.0.16
<input type="checkbox"/> files.isanchez.com.	CNAME	3600	ficheros.isanchez.com.
<input type="checkbox"/> correo.isanchez.com.	MX	3600	10 192.168.0.16

Select all  Invert selection

**✖ Delete Selected**

```
root@ivana:~# cat /var/lib/bind/isanchez.com.hosts
$ttl 3600
isanchez.com.    IN      SOA     ivana. ivanasp.hotmail.com. (
                           2024111705
                           3600
                           600
                           1209600
                           3600 )
isanchez.com.    IN      NS      ivana.
www.isanchez.com.   IN      A       192.168.0.37
ficheros.isanchez.com. IN      A       192.168.0.16
files.isanchez.com.  IN      CNAME   ficheros.isanchez.com.
correo.isanchez.com. IN      MX      10 192.168.0.16
root@ivana:~#
```

The screenshot shows a web application interface for checking DNS records. At the top, there's a title bar with a star icon and the text "Check Records". Below it, a navigation bar includes a dropdown menu and the domain name "isanchez.com". To the right of the domain name are four small icons: a left arrow, a double arrow, a circular arrow, and a square. Further right is a blue button with a white bell icon. The main content area displays the message "No errors were found in the records file /var/lib/bind/isanchez.com.hosts.".

## 5.- Informe de errores y dificultades

Siguiendo el manual adjunto a la tarea, no he encontrado ninguna dificultad y por ende ningún error.