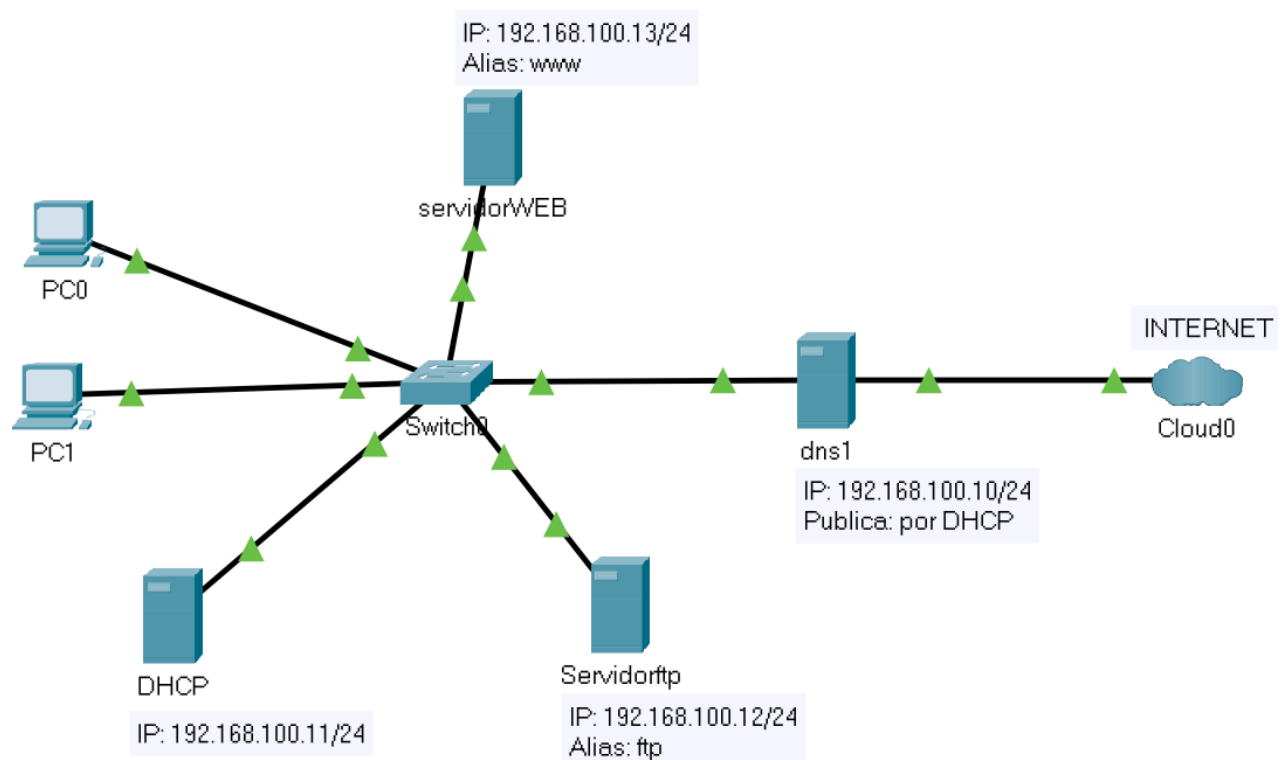


## Tarea 3.4.1. Configurar servidor DNS Maestro - Zona directa

### Objetivo:

- Configurar un servicio DNS en un equipo Ubuntu.
- Comprobar el funcionamiento.

Dado el siguiente esquema de red.



**Nombre de la zona :** **estellaXX.local00** ( XX lo debemos sustituir por vuestro nombre de PC)

## 1. Instalación del servicio DNS en Ubuntu

### 1.1. Configurar tarjeta de red del servidor

Editar el fichero `/etc/netplan/00...` para establecer la IP

Una vez modificado el contenido del fichero, debemos validar la configuración. Para lo cual introducimos la siguiente línea:

```
root@servidordns:~# netplan apply
```

### 1.1. Configurar tarjeta de red del servidor

La instalación del servidor DNS. Lo único que tenemos que hacer es instalar el paquete bind9.

```
root@servidordns:~# apt install bind9
```

## 2. Configuración del servicio DNS

### 2.1. Definición de zonas directas

Las zonas son las redes en las que nuestro servidor DNS, va a resolver sus nombres. Estas zonas se configuran mediante ficheros de texto plano. Lo primero que tenemos que hacer es definir una serie de parámetros para cada zona. La zona va ser creada con los siguientes parámetros:

- Nombre de zona: estella00.local00
- Equipo: dns1
- Correo electrónico: [correo@miweb.com](mailto:correo@miweb.com)
- Número de serie: 1.
- Tiempo de refresco: 7 días.
- Tiempo de reintento: 24 horas.
- Tiempo de expiración: 28 días.
- Tiempo TTL Negativo: 24 horas.
- TTL: 86400 segundos.

Parámetro	Valor	Significado
Nombre de la zona	estella00.local00	Es el nombre de nuestro dominio.
Equipos	Dns1	Va a ser el nombre del <u>servidor de nombres</u> , todas las zonas tienen que tener un equipo de servidor de nombres.
Correo electrónico	<a href="mailto:correo@miweb.com">correo@miweb.com</a>	Nombre del <u>correo del administrador</u> de zona.
Número de serie	1	Es el número de la <u>versión de la zona</u> . Cada vez que se modifique el fichero debe incrementarse.
Tiempo de refresco	7 días	Tiempo que esperan los servidores esclavos para preguntar al servidor maestro si hay cambios en la zona.
Tiempo de reintento	24 horas	Si la transferencia ha fallado, indica el tiempo que espera al servidor secundario antes de volver a intentarlo. inferior al tiempo de refresco
Tiempo de expiración	28 días	Determina el tiempo que el servidor esclavo puede estar intentando contactar con el maestro para ver si hay cambios de zona. Si el tiempo expira, el servidor esclavo considera que algo ha pasado y se declara no autorizado para la zona, y por lo tanto, no responde a las preguntas de esa zona.
Tiempo TTL negativo	24 horas	Tiempo mínimo que se almacenan las respuestas negativas sobre esa zona.
TTL	86400 segundos	Tiempo de vida por defecto

Una vez que se ha establecido los parámetros generales de nuestra autoridad de zona. Vamos a proceder a crearla, para ello vamos a crear un fichero de texto plano llamado:

**db.estella00.local00**, en el directorio **/var/cache/bind**. En el cual, vamos a introducir el siguiente contenido:

```
$TTL 86400
$ORIGIN estella00.local00|.
@      IN      SOA      dns1      correo.miweb.com. (
        1       ; Número de Serie
        7d      ; Tiempo de refresco
        24h     ; Tiempo de reintento
        28d     ; Tiempo de expiración
        86400)  ; Tiempo TTL negativo
@      IN      NS       dns1
; Host o equipos
dns1   IN      A        192.168.100.10
```

Para continuar vamos a comprobar que la zona está definida de forma correcta para lo cual usamos el programa: **named-checkzone** que tiene como entrada dos parámetros:

- **Primer parámetro:** el nombre de la zona.
- **Segundo parámetro:** el fichero donde está almacenada la información.

Si hemos creado el fichero anterior en el directorio **/var/cache/bind**, el comando a ejecutar para comprobar que está bien sería el siguiente:

```
root@servidordns:/var/cache/bind #named-checkzone "estella00.local00"
db.estella00.local00
zone estella00.local00/IN: loaded serial 1
OK
root@servidordns:/var/cache/bind #
```

Si hemos obtenido el mensaje anterior, quiere decir que todo está configurado de forma correcta, aparentemente, luego podríamos seguir, en el caso contrario, deberíamos corregir los fallos.

Si hemos obtenido el mensaje anterior, quiere decir que todo está configurado de forma correcta, aparentemente, luego podríamos seguir, en el caso contrario, deberíamos corregir los fallos.

Para finalizar la definición de la zona, solo nos queda indicar los registros y los alias que necesitamos o requerimos:

Equipo	Dirección IP	Alias
dhcp	192.168.100.11	
servidorftp	192.168.100.12	ftp
servidorweb	192.168.100.13	www

Añadiremos las siguientes líneas al fichero **db.estella00.local00**.

```

; Host o equipos
dhcp      IN      A      192.168.100.11
servidorftp  IN      A      192.168.100.12
servidorweb  IN      A      192.168.100.13

; Alias
ftp        IN      CNAME    servidorftp
www        IN      CNAME    servidorweb

```

Luego, el fichero **db.estella00.local** tendría el siguiente contenido:

```

$TTL 86400
$ORIGIN estella00.local00.
@      IN      SOA      dns1 correo.miweb.com. (
    1      ; Número de serie
    7d     ; Tiempo de refresco
    24h    ; Tiempo de reintento
    28d    ; Tiempo de expiración
    86400 );
@      IN      NS       dns1
dns1   IN      A        192.168.100.10

; Host o equipos
dhcp      IN      A      192.168.100.11
servidorftp  IN      A      192.168.100.12
servidorweb  IN      A      192.168.100.13

; Alias
ftp        IN      CNAME    servidorftp
www        IN      CNAME    servidorweb

```

Volvemos a comprobar la zona, y vemos que todo va correcto.

```

root@servidordns:/var/cache/bind#named-checkzone "estella00.local00"
db.estella00.local00
zone estella00.local00/IN: loaded serial 1
OK
root@servidordns:/var/cahe/bind#

```

## 2.2. Añadir zona directa al servicio DNS

Para que el servidor de DNS resuelva los nombres, debemos añadir la zona a la configuración del servidor DNS, para ello, debemos añadir las siguientes líneas al fichero: **/etc/bind/named.conf.local**

```

zone "estella00.local00" {
    type master;
    file "/var/cahe/bind/db.estella00.local00";
};

```

Con las líneas anteriores, hemos añadido la zona **estellaXX.local00**, la cual se encuentra definida en el fichero **/var/cache/bind/db.estellaXX.local00**. Para finalizar, solo tenemos que reiniciar el servicio.

```

root@servidordns:/etc/bind#service bind9 restart

```