



DOCUMENTACION INSTALACION DEL DNS



Laura

Desarrollo de Aplicaciones web

1. INSTALAR PAQUETE.....	3
ACTUALIZAR.....	3
INSTALAMOS EL SERVICIO BIND9.....	3
COMPROBAMOS QUE SE HA INSTALADO.....	3
2. ARRANQUE Y PARADO DEL SERVICIO	4
COMPROBAR QUE ESTA ACTIVO.....	4
ESTADOS DEL SERVICIO	4
3. PASOS ANTES DE CONFIGURAR	5
CAMBIAR LOS DNS DEL SERVIDOR	5
APLICAR LOS CAMBIOS	5
4. CONFIGURACIÓN.....	6
FICHERO DE CONFIGURACIÓN	6
FICHERO NAMED.CONF.OPTIONS.....	6
COMPROBAMOS LA IP.....	7
5. CREAMOS UNA ZONA.....	8
EL FICHERO NAMED.CONF.LOCAL.....	8
CHEQUEAMOS EL FICHERO	8
6. FICHERO DB.LOCAL.....	9
HACER UNA COPIA DEL FICHERO	9
MODIFICACIONES DB.LAURA.COM	9
COMPROBAMOS EL FICHERO DB.LAURA.COM.....	10
REINICIAR EL SERVICIO.....	10
COMPROBAMOS QUE FUNCIONA.....	10
7. UTILIDADES	11
FICHERO DE ZONA VALIDO.....	11
LA SINTAXIS ESTÁ BIEN.....	11
8. CONFIGURACIÓN DE MANERA INVERSA.....	12
CREACIÓN DEL FICHERO DB.3.168.192.IN-ADDR.ARPA.....	12
MODIFICAMOS EL ARCHIVO.....	12
CHEQUEAMOS EL FICHERO	12
EL FICHERO NAMED.CONF.LOCAL.....	13
CHEQUEAMOS LA ZONA.....	13
RESTAURAMOS EL SERVICIO.....	13
9. COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DIRECTO E INVERSO	14
COMPROBAR CON LA IP.....	14
COMPROBAR CON EL NOMBRE	14
10. CONFIGURACIÓN DIRECTA PARA GOOGLE Y FACEBOOK	15
MODIFICAR EL FICHERO DB.LAURA.COM	15
CHEQUEAMOS EL FICHERO	15

1. Instalar paquete

Actualizar

Lo primero que tenemos que hacer antes de instalar cualquier programa es actualizar el servidor realizando el siguiente comando

➔ Sudo apt-get update

Instalamos el servicio bind9

```
miadmin@DAW-USLFF:~$ sudo apt-get install bind9
[sudo] password for miadmin:
```

Comprobamos que se ha instalado

Entramos en la carpeta Bind y miramos las carpetas que tenemos dentro.

```
miadmin@DAW-USLFF:/etc/bind$ ls
bind.keys  db.255    db.root   named.conf.local  zones.rfc1918
db.0       db.empty  named.conf  named.conf.options
db.127     db.local  named.conf.default-zones  rndc.key
miadmin@DAW-USLFF:/etc/bind$
```

2. Arranque y parado del servicio

Comprobar que esta activo

Vamos a comprobar que el servicio esta activo poniendo el comando status que nos dira el estado en el que se encuentra el servicio.

```
niadmin@DAW-USLFF:/etc/bind$ sudo service bind9 status
■ bind9.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/bind9.service; enabled; vendor
   Active: active (running) since Thu 2019-01-17 09:38:57 UTC; 5min a
   Docs: man:named(8)
 Main PID: 32398 (named)
   Tasks: 4 (limit: 4662)
  CGroup: /system.slice/bind9.service
          └─32398 /usr/sbin/named -f -u bind
```

Estados del servicio

1. Iniciar el servicio
 - ➔ Sudo service bind9 start
2. Detener el servicio
 - ➔ Sudo service bind9 stop
3. Reiniciar el servicio
 - ➔ Sudo service bind9 restart
4. Recargar el servicio
 - ➔ Service bind9 reload

3. Pasos antes de configurar

Cambiar los dns del servidor

```
# networkd (udev, systemd)
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses:
        - 192.168.3.110/24
      dhcp4: false
      gateway4: 192.168.3.1
      nameservers:
        addresses:
          - 192.168.3.110

      search:
        - laura.com

version: 2
```

Aplicar los cambios

Los cambios los aplicaremos con el comando

➔ Sudo netplan apply

```
miadmin@DAW-USLFF:/etc/netplan$ sudo nano 50-cloud-init.yaml
miadmin@DAW-USLFF:/etc/netplan$ sudo netplan apply
miadmin@DAW-USLFF:/etc/netplan$
```

A. Comprobamos que se han cambiado los cambios

```
miadmin@DAW-USLFF:~$ sudo systemd-resolve --status
Global
    DNSSEC NTA: 10.in-addr.arpa
                16.172.in-addr.arpa
                168.192.in-addr.arpa
```

4. Configuración

Fichero de configuración

En el fichero de configuración tendremos que cambiar el parámetro resolvconf=no a resolvconf=yes

<pre># run resolvconf? RESOLVCONF=no # startup options for the server OPTIONS="-u bind"</pre>	<pre># # run resolvconf? RESOLVCONF=yes # startup options for the server OPTIONS="-u bind"</pre>
--	---

Fichero named.conf.options

En este fichero vamos a des comentar la línea de forwarders:

```
// the all-0's placeholder.

forwarders {
    8.8.8.8;
};

//=====
// If BIND logs error message
// you will need to update y
//=====
```

Después de realizar este cambio reiniciaremos el servicio

➔ Sudo service bind restart

Comprobamos la Ip

Comprobaremos que obtenemos la ip de cualquier sitio de internet en este caso probaremos con

➔ `sudo host cristianoronaldo.com`

```
cristianoronaldo.com has address 34.255.174.49
```

➔ `sudo dig cristianoronaldo.com`

```
; <<>> DiG 9.11.3-lubuntul.3-Ubuntu <<>> cristianoronaldo.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 7204
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0
;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;cristianoronaldo.com.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
cristianoronaldo.com.  186     IN      A      34.255.174.49

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53)
;; WHEN: Thu Jan 17 10:34:43 UTC 2019
;; MSG SIZE rcvd: 65
```

5. Creamos una zona

El fichero `named.conf.local`

vamos a crear una zona con nuestro nombre

```
//
// 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 "laura.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.laura.com";
};
```

Chequeamos el fichero

Vamos a comprobar que no hemos cometido ningún error en el fichero anterior

```
sudo: checkconf: command not found
miadmin@DAW-USLFF:~$ sudo named-checkconf /etc/bind/named.conf.local
miadmin@DAW-USLFF:~$
```


6. Fichero db.local

Hacer una copia del fichero

Haremos una copia del fichero db.local para hacerle modificaciones.

```
miadmin@DAW-USLFF:/etc/bind$ sudo cp db.local db.laura.com
miadmin@DAW-USLFF:/etc/bind$ cd
miadmin@DAW-USLFF:~$ cd /etc/bind
miadmin@DAW-USLFF:/etc/bind$ ls
bind.keys  db.255      db.local    named.conf.default-zones  rndc.key
db.0       db.empty    db.root     named.conf.local          zones.rfc1918
db.127     db.laura.com named.conf   named.conf.options
```

Modificaciones db.laura.com

Haremos las siguientes modificaciones en el fichero

```
; BIND data file for laura.com
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      DAW-USLFF.laura.com.  lauraferfer7.educa.jcily.es. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       DAW-USLFF.laura.com.
@         IN      A        192.168.3.110
WWW       IN      CNAME    DAW-USLFF.laura.com.
DAW-USLFF IN      A        192.168.3.110
```

- ➔ TTL : tiempo de vida de los archivos en cache
- ➔ @ : Se corresponde con el nombre de la zona
- ➔ IN : de internet
- ➔ SOA : inicio de autoridad

Comprobamos el fichero db.laura.com

Vamos a comprobar que no hemos cometido ningún error en el fichero que acabamos de copiar:

→ Sudo named-checkzone Laura.com db.laura.com

Reiniciar el servicio

→ Sudo service bind9 restart

Comprobamos que funciona

Comprobamos que funciona con los dos nombres

```
miadmin@DAW-USLFF:~$ host DAW-USLFF
DAW-USLFF.laura.com has address 192.168.3.110
miadmin@DAW-USLFF:~$ host DAW-USLFF.laura.com
DAW-USLFF.laura.com has address 192.168.3.110
miadmin@DAW-USLFF:~$
```

7. Utilidades

Fichero de zona valido

Para saber si un fichero de zona es válido o no utilizaremos el siguiente comando

➔ `Named-checkzone "nombre de la zona"`
`/etc/bind/db.nomficherozona`

La sintaxis está bien

Para saber si la sintaxis de un fichero esta bien o no utilizaremos el siguiente comando.

➔ `Namen-checkconf /etc/bind/ nombreficheroconf`

8. Configuración de manera inversa

Creación del fichero db.3.168.192.in-addr.arpa

Haremos una copia del fichero de configuración que hemos configurado antes (db.laura.com) y le pondremos el siguiente nombre: -> db.3.168.192.in-addr.arpa

```
miadmin@LFFUSED:/etc/bind$ sudo cp db.laura.com db.3.168.192.in-addr.arpa
miadmin@LFFUSED:/etc/bind$
```

Modificamos el archivo

Modificamos el fichero que acabamos de copiar anteriormente.

```
;
; BIND data file for 3.168.192.in-addr.arpa
;
TTL      604800
IN       SOA      DAW-USLFF.laura.com. lauraferfer7.educa.jcyl.es. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
10       IN       NS      DAW-USLFF.laura.com.
10       IN       PTR     laura.com.
10       IN       PTR     DAW-USLFF.laura.com.
```

Chequeamos el fichero

➔ Sudo named-checkzone 3.168.192.in-addr-arpa db.3.168.192.in-addr.arpa

```
zone 3.168.192.in-addr-arpa/IN: loaded serial 1
OK
```

El fichero `named.conf.local`

Configuramos la segunda zona

```
zone "laura.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.laura.com";
};

zone "3.168.192.in-addr.arpa"{
    type master;
    file "/etc/bind/db.3.168.192.in-addr.arpa";
};
```

Chequeamos la zona

```
miadmin@LFFUSED:/etc/bind$ sudo named-checkconf named.conf.local
miadmin@LFFUSED:/etc/bind$
```

Restauramos el servicio

```
miadmin@LFFUSED:/etc/bind$ service bind9 reload
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to reload 'bind9.service'.
Authenticating as: LFFUSLIMPIA (miadmin)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
miadmin@LFFUSED:/etc/bind$
```

9. Comprobación del funcionamiento directo e inverso

Comprobar con la Ip

```
> server 192.168.3.110
Servidor predeterminado: [192.168.3.110]
Address: 192.168.3.110

> 192.168.3.110
Servidor: [192.168.3.110]
Address: 192.168.3.110

Nombre: DAW-USLFF.laura.com
Address: 192.168.3.110
```

Comprobar con el nombre

```
> laura.com
Servidor: [192.168.3.110]
Address: 192.168.3.110

Nombre: laura.com
Address: 192.168.3.110

> www.laura.com
Servidor: [192.168.3.110]
Address: 192.168.3.110

Nombre: DAW-USLFF.laura.com
Address: 192.168.3.110
Aliases: www.laura.com
```

10. Configuración directa para Google y Facebook

Modificar el fichero db.laura.com

```

$
@
WWW
DAW-USLFF
google
facebook
IN
IN
IN
IN
IN
IN
NS
A
CNAME
A
A
A
DAW-USLFF.laura.com.
192.168.3.110
DAW-USLFF.laura.com.
192.168.3.110
216.58.211.36
31.13.83.36

```

Chequeamos el fichero

```

miadmin@LFFUSED:/etc/bind$ sudo named-checkzone laura.com db.laura.com
zone laura.com/IN: loaded serial 2
OK

```