

UT3: DNS Ubuntu.

Servicios de Red e Internet - 2º Curso CFGM SMR

Instalación de servidor DNS de Bind9 en Ubuntu.

- ▶ Bind es el servidor DNS más utilizado en Internet.
- ▶ Para realizar la instalación se deben ejecutar los siguientes comandos:
 1. `sudo apt-get update`
 2. `sudo apt-get install bind9`
 3. `netstat -ltun` (puerto 53 escuchando)
 4. `ps -ef | grep named` (se ha iniciado el servidor)
 5. `service bind9 {start|stop|status}` (parar, arrancar ver estado del servicio)
- ▶ El directorio de instalación donde se encuentran todos los archivos es: `/etc/bind9`.



Configuración de Bind en Ubuntu.

- ▶ Ahora veremos los pasos a seguir para configurar el DNS Bind mediante ficheros.
- ▶ Con solo realizar la instalación de Bind9 tendremos el servidor configurado por caché.
- ▶ Si lo quisiéramos configurar como autoridad para una zona deberemos de seguir el proceso que se explica en el resto de diapositivas.

Vamos a modificar varios archivos de configuración con lo que siempre es recomendable realizar un **backup** antes de empezar a trabajar para recuperar en caso de problemas.



Ficheros configuración Bind.

- Definir Zonas

/etc/bind/named.conf.local



- RR de la zona directa:

/etc/bind/db.MIDOMINIO



- RR de la zona inversa:

/etc/bind/db.192



- Reenviadores(aquí, forwarders)

/etc/bind/named.conf.options



Ficheros configuración Bind.

► Definir Zonas

/etc/bind/named.conf.local



1. `sudo cp /etc/bind/named.conf.local /etc/bind/named.conf.local.backup`
2. `sudo gedit /etc/bind/named.conf.local`
3. Añadimos las zonas directa e inversa tal y como se muestra en el ejemplo:

```
// Añadir en /etc/bind/named.conf.local
// Archivo de zona para búsquedas directas

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

// Archivo de zona para búsquedas inversas
zone "2.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
```

XX es vuestro nº de dominio: 01, 02,...

Aquí debeis poner los 3 primeros octetos de vuestra dirección IP de red, pero en orden inverso

Se pone 192 porque se suele poner el 1º octeto de la IP de red.

Comprobación
de sintáxis

```
root@vb:/etc/bind# named-checkconf
root@vb:/etc/bind#
```

Ficheros configuración Bind.

► RR de la zona directa

/etc/bind/db.micentro



1. Este archivo lo debemos crear nosotros por lo que no hay que hacer backup de nada.
2. Lo que sí haremos es usar una plantilla que será el archivo /etc/bind/db.local. Para ello ejecutamos el siguiente comando:
`cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.local.micentro`
3. Editaremos el archivo y realizaremos los siguientes cambios:
 1. En el registro SOA cambiaremos “localhost” por nuestro nombre de dominio.
 2. En el registro NS: cambiaremos localhost por el nombre que queremos usar para nuestro DNS.
 3. Añadiremos un registro tipo A para el nombre del DNS.
 4. Añadiremos los registros tipo A, tipo CNAME, tipo MX que necesitemos.
4. Escribir @ es equivalente a escribir el nombre de la zona que estemos creando.

Ficheros configuración Bind.

► RR de la zona directa:

/etc/bind/db.micentro



```
cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.MIDOMINIO
```

```
// Archivo /etc/bind/db.XXmicentro.com
;
; BIND data file for XXmicentro.com
;
@      IN      SOA      XXmicentro.com. root.XXmicentro.com.
                        1      ; Serial
                        604800  ; Refresh
                        86400   ; Retry
                        2419200 ; Expire
                        604800 ) ; Default TTL

@      IN      NS       sandra-PC.XXmicentro.com.
@      IN      A        192.168.2.202
@      IN      MX       10      mail.XXmicentro.com.

sandra-PC      IN      A        192.168.2.202
asilpc3        IN      A        192.168.2.203
asilpc4        IN      A        192.168.2.204
asilpc5        IN      A        192.168.2.205
asilpc6        IN      A        192.168.2.206
asilpc7        IN      A        192.168.2.207
asilpc8        IN      A        192.168.2.208
asilpc9        IN      A        192.168.2.209
asilpc10       IN      A        192.168.2.210
               IN      A        192.168.2.211
               IN      A        192.168.2.202
```

Comprobación
de sintáxis

```
root@vb:/etc/bind# named-checkzone micentro /etc/bind/db.micentro
Zone micentro/IN: Loaded Serial X
OK
```

Ficheros configuración Bind.

► RR de la zona inversa:

/etc/bind/db.192



```
cp /etc/bind/db.127 /etc/bind/db.192
```

- También sirve con db.0 o db.255.
- Cambiar localhost por tu nombre de dominio.

CUIDADO!!!!!!!!!!

zone "2.168.192.in-addr.arpa"

Comprobación
de sintáxis

```
root@vb:/etc/bind# named-checkzone MIDOMINIO_INVERSO /etc/bind/db.192
Zone DOMINIO/IN: Loaded Serial X
OK
```


Ficheros configuración Bind.

El formato de los RR de la zona inversa van a depender del nombre que tenga la zona.

Para añadir el RR **192.168.2.100** de nombre **pc2.XXmicentro.com** se podría hacer de 3 maneras:

Nombre Zona (en /etc/bind/named.conf.local)	Formanto del RR en db.192
Zone “ 2.168.192 .in-addr.arpa”	100 IN PTR pc2.XXmicentro.com.
Zone “ 168.192 .in-addr.arpa”	100.2 IN PTR pc2.XXmicentro.com.
Zone “ 192 .in-addr.arpa”	168.100.2 IN PTR pc2.XXmicentro.com.



Ficheros configuración Bind.

► Reenviadores(aquí, forwarders)

/etc/bind/named.conf.options



```
// Archivo /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 might need to uncomment the query-source
    // directive below. Previous versions of BIND always asked
    // questions using port 53, but BIND 8.1 and later use an
    // unprivileged port by default.

    // query-source address * port 53;

    // 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 {
        // Aquí las DNS de tu proveedor ISP
        195.235.113.3;
        62.37.228.20;
    };

    auth-nxdomain no;      # conform to RFC1035
    listen-on-v6 { any; };
};
```

Archivos en Windows.

- ▶ En Windows también se generaron los archivos aunque no los manipulamos directamente:
 - ▶ C:\Windows\System32\dns\NombreZona.dns
 - ▶ C:\Windows\System32\dns\NombreZonaInversa.dns



Configuración de un cliente DNS Ubuntu.

- Recordad que podéis configurar una máquina Ubuntu como cliente DNS editando la configuración del adaptador de red.



Editar Conexión cableada 1

Nombre de la conexión: **Conexión cableada 1**

General | Cableada | Seguridad 802.1x | **Ajustes de IPv4** | Ajustes de IPv6

Método: **Manual**

Dirección

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace
10.0.0.1	255.255.255.0	10.0.0.1

Añadir
Eliminar

Servidores DNS: **8.8.8.8**

Dominios de búsqueda:

ID del cliente DHCP:

Configuración de un cliente DNS Ubuntu.

- Podéis ver a qué DNS está preguntando un cliente DNS seleccionando en el icono de red Información de la conexión.

