

Tema3 – Servicio DNS.

Práctica 2. DNS en Gnu/Linux (sobre Ubuntu) con Webmin

Objetivos:

1: Crear un nuevo dominio (desde cero y con Webmin) llamado: aula220.local.

2. Usar Webmin para comprobar el trabajo hecho a mano en la práctica1 donde se ha creado el dominio aula224.com. Se verán opciones y posibilidades que ofrece el Webmin para configurar el servidor DNS BIND.

No se pide la eliminación de las zonas creadas en la práctica 1, simplemente estamos llamando con otro nombre a las zonas y comentando partes que no queremos que se ejecuten. Lo realizado en la práctica anterior, se utilizará en la segunda parte de esta misma práctica.

En primer lugar instalaremos WebMin

Para instalar WebMin

Copiamos el contenido de debajo en el fichero /etc/apt/sources.list

```
# sudo nano /etc/apt/sources.list
deb http://download.webmin.com/download/repository sarge contrib
deb http://webmin.mirror.somersettechsolutions.co.uk/repository sarge contrib
```

Ejecutamos las siguientes instrucciones para descargar las claves de instalación:

```
# wget http://www.webmin.com/jcameron-key.asc
# sudo apt-key add jcameron-key.asc
```

Y primero actualizamos y después instalamos

```
# sudo apt-get update
# sudo apt-get install webmin
```

Iniciamos el servicio y comprobamos que todo está bien

```
# sudo /etc/init.d/webmin start
#sudo /etc/init.d/webmin status
```

Después de realizar este proceso vamos a configurar el acceso a Webmin, como hemos notado Webmin por defecto corre sobre el puerto TCP 10000 razón por la cual debemos abrir este puerto en el firewall para que la comunicación sea correcta, para ello vamos a usar las iptables. (Recordemos que debemos reiniciar el servicio para aplicar los cambios).

```
# sudo ufw allow 10000
```

Ya podemos utilizar webmin, con ifconfig obtenemos nuestra ip y en el navegador accedemos a esta ip:10000:

https://192.168.1.136:10000 --> https://localhost:10000

En segundo lugar, vamos a configurar nuestra maquina de forma estática.

Para ésta, vamos a trabajar con una IP estática y lo vamos a hacer desde terminal, eliminando cualquier conexión creada de forma gráfica y dejando vacía nuestras conexiones de red gráfica:



Ahora, desde el terminal, accedemos al fichero `/etc/network/interfaces` y añadimos las opciones de nuestra configuración (vamos a trabajar con una IP que luego utilizaremos como servidor de nuestra zona, esta IP la elegimos nosotros como una red propia). Quedando de la siguiente forma:

```
I /etc/network/interfaces (Modifi Row 12 Col 34
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback

auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
    address 192.168.220.1
    netmask 255.255.255.0
    network 192.168.220.0
    broadcast 192.168.220.1
    gateway 191.168.220.1
    dns-nameservers 127.0.0.1
```

Vamos a configurar nuestra red con la IP 192.168.220.0, y además, indicamos que no podemos salir a internet, y somos nuestro propio servidor DNS. (IP de nuestra máquina asignada a gateway y dns-nameservers)

Por último, reiniciamos la máquina y comprobamos que se ha asignado correctamente la dirección IP estática:

```
batot@UbuntuLi:~$ ifconfig
enp0s3  Link encap:Ethernet  direcciónHW 08:00:27:f6:88:c7
        Direc. inet:192.168.220.1  Difus.:192.168.220.1  Másc:255.255.255.0
        Dirección inet6: fe80::a00:27ff:fef6:88c7/64  Alcance:Enlace
        ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
        Paquetes RX:30 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:46 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:2568 (2.5 KB)  TX bytes:5127 (5.1 KB)

lo      Link encap:Bucle local
        Direc. inet:127.0.0.1  Másc:255.0.0.0
        Dirección inet6: ::1/128  Alcance:Anfitrión
        ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
        Paquetes RX:984 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:984 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:72354 (72.3 KB)  TX bytes:72354 (72.3 KB)
```

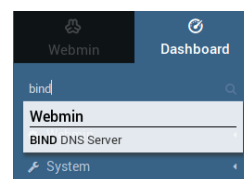
Vamos con la práctica 2

Primera parte: Creación de una nueva zona para el dominio infobatoi.local

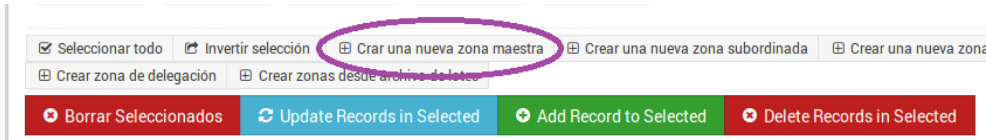
Vamos a crear otro dominio a la red interna

1. Creación de una zona maestra

a) Desde la ventana inicial del Webmin, realizamos la escritura de "bind", en el buscador y sin pulsar intro, pinchamos en la única opción que aparece.



b) Desde la ventana inicial de BIND, en la secciones de “Zonas DNS existentes” haz clic en “**Crear una nueva zona maestra**”



Y procedemos a crear nuestra nueva zona: (haz una captura)

The screenshot shows the 'Crear Zona Maestra' form. The 'Tipo de zona' is set to 'Reenvío (Nombres a Direcciones)'. The 'Nombre de Dominio/Red' is 'infobatoi.local'. The 'Archivo de Registros' is '/etc/bind/infobatoi.local.zona'. The 'Servidor Maestro' is 'servidorDNS.infobatoi.local'. The 'Dirección de correo' is 'admin@infobatoi.local'. The '¿Utilizar plantilla de zona?' is 'No'. The 'Add reverses for template addresses?' is 'No'. The 'Tiempo de refresco' is '10800 segundos'. The 'Tiempo de expiración' is '604800 segundos'. The 'Dirección IP para registros de plantilla' is empty. The 'Tiempo de reintento de transferencia' is '3600 segundos'. The 'Tiempo-que-está-viva por Defecto' is '38400 segundos'. A green 'Crear' button is at the bottom left.

c) Haz lo mismo (cambiando ahora el tipo de zona), para la zona de **resolución inversa**: (haz una captura)

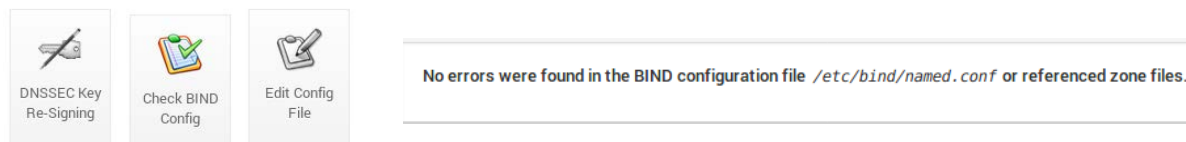
The screenshot shows the 'Crear Zona Maestra' form with 'Inversas (Direcciones a Nombres)' selected for 'Tipo de zona'. The 'Nombre de Dominio/Red' is '192.168.220'. The 'Archivo de Registros' is '/etc/bind/infobatoi.local.rev'. The 'Servidor Maestro' is 'servidorDNS.infobatoi.local'. The 'Dirección de correo' is 'admin@infobatoi.local'. The '¿Utilizar plantilla de zona?' is 'No'. The 'Add reverses for template addresses?' is 'No'. The 'Tiempo de refresco' is '10800 segundos'. The 'Tiempo de expiración' is '604800 segundos'. The 'Dirección IP para registros de plantilla' is empty. The 'Tiempo de reintento de transferencia' is '3600 segundos'. The 'Tiempo-que-está-viva por Defecto' is '38400 segundos'. A green 'Crear' button is at the bottom left.

d) Crea una dirección IP para el servidorDNS.infobatoi.local, con la dirección de tu máquina, en tu zona directa. Primero entramos en la zona y creamos una dirección:

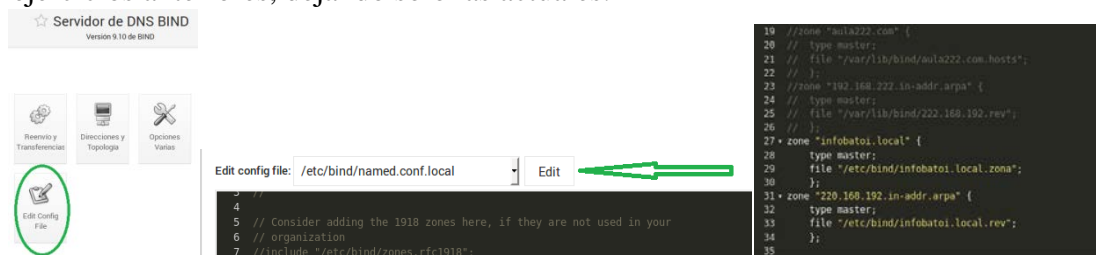
The screenshot shows the BIND interface with a row of buttons: '192.168.220', '255', 'infobatoi.local', and 'localhost'. The 'infobatoi.local' button is circled in purple. To the right, there are three buttons: 'Dirección (0)', 'Servidor de Nombres (1)', and 'Alias de Nombre (0)'. The 'Dirección (0)' button is circled in purple. Below these buttons is a form with the following fields: 'Nombre' (servidorDNS.infobatoi.local), 'Dirección' (192.168.220.1), and '¿Actualizar Inversas?' (Si).

Y volvemos a la página de zonas

ATENCIÓN: comprueba que la configuración hecha hasta ahora es correcta a “Check BIND config” en la sección “Opciones Globales del Servidor/Check BIND config”.

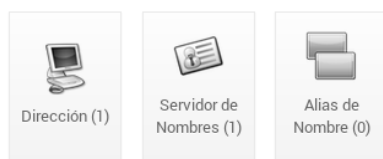


Una vez tengamos las dos zonas (directa e inversa) habrá que acceder al fichero de configuración de zonas de Bind (named.conf.local), pinchando en "Editar fichero de configuración) y comentando las zonas de ejercicios anteriores, dejando solo las actuales.



2. Añadir registros a la zona

Añade registros (A, CNAME, etc.) que desees que resuelva la zona. Mínimo tres registros A (pc11, pc12 y router) y un registro CNAME (www --> pc11). **(haz capturas de la configuración). Para ello entramos en la zona deseada y añadimos direcciones (A), Alias (CNAME)...**



3. Comprobar la configuración de la zona

Edita los ficheros de registro (zona directa i inversa) i **haz una captura. Esto se hace desde dentro de la zona, en la opción “Editar archivo de registros”**



3. Comprobar la resolución de nombres e IPs

Haz **Capturas para demostrar de que todo funciona bien: ejecuta la instrucción nslookup (tanto para nombre como para IP) en todos los registros que has configurado en el servidor DNS.**

Segunda parte: Comprobación de la configuración del dominio aula224.com creado en la práctica 1

Abrimos Bind desde Webmin.

(Actualiza primero módulos i después ves a Servidor de DNS BIND dentro de Servidores). También puedes acceder realizando la búsqueda Bind y pinchando la una opción mostrada.



Recuerda que ahora debes volver a modificar el fichero `named.conf.local`, comentando los registros de la parte una y volviendo a activar los registros de la práctica 1.

Comprueba los registros de la zona que creaste en la práctica1(`aula224.com`) tanto los de la resolución directa como inversa. **(haz capturas de todos los registros que has consultado)**

1. Añade un nuevo registro a la zona

- Añade a la zona un nuevo registro tipo A **((haz una captura del registre que has añadido))**
- Responde: hace falta crear los registros de resolución directa e inversa de forma manual?
(haz una captura donde se muestre como se realiza)

2. Comprueba el funcionamiento del nuevo registro añadido.

Comprueba que funciona el nuevo registro, tanto por nombre como por IP. **Captura el resultado de ejecutar las siguientes ordenes:**

- `$ host nom` (que nos devolverá la IP)
- `$ nslookup nom` (que también nos devolverá la IP)
- `$ dig -x IP` (que nos devolverá el nombre)

3. Comprobar que los ficheros de registro de zona (`aula224.com.zona` i `224.168.192.zona`) se han actualizado automáticamente.



Edita el archivo de registro de la zona `aula224.com` (tanto la directa como la inversa) i haz una captura.