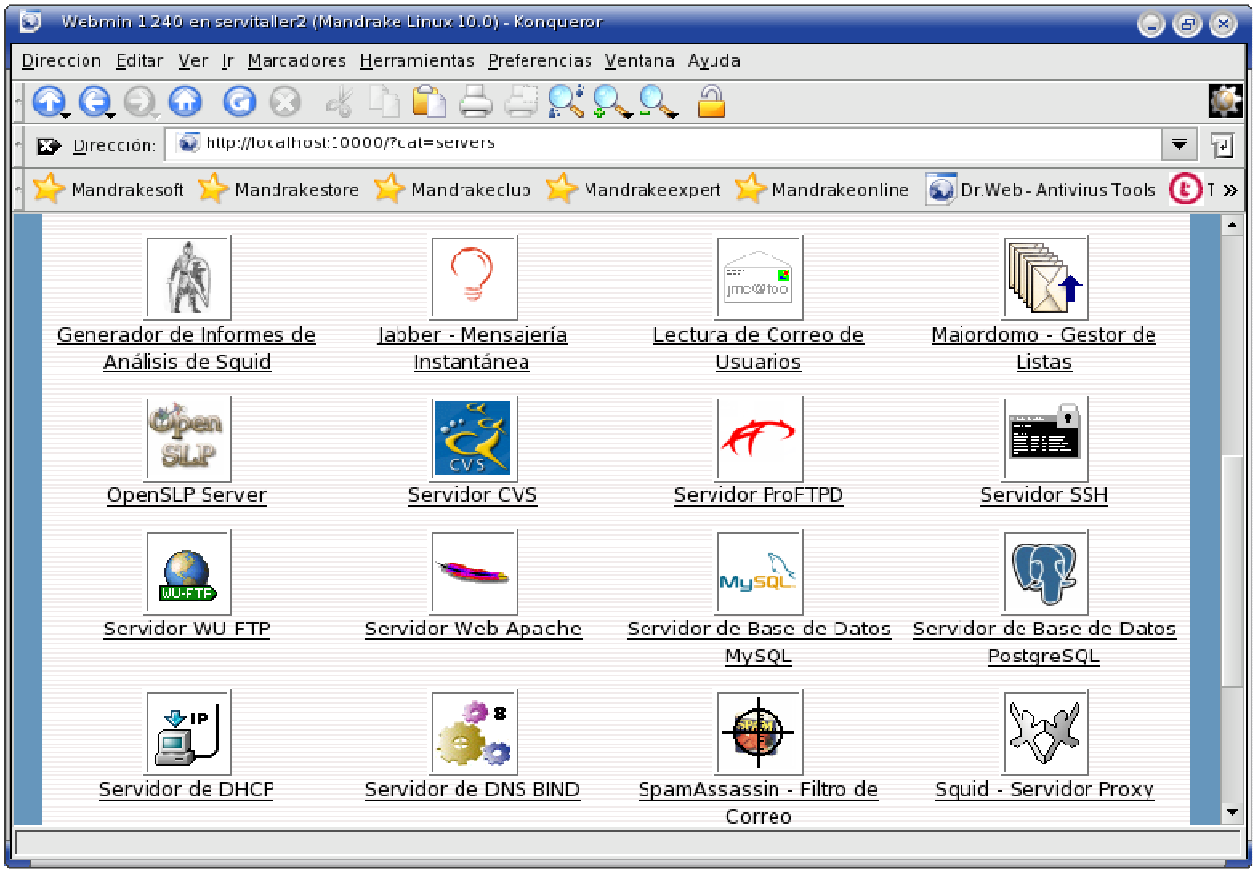
5. Instalación y configuración de un servidor DNS.

(configuración mediante webmin).

IES Gonzalo Nazareno.

Instalación y Mantenimiento de Servicios de Internet

María Jesús Gragera Fernández.


Webmin 1.240 en servitaller2 (Mandrake Linux 10.0) - Konqueror
Direccion Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Preferencias Ventana Ayuda
Dirección: http://localhost:10000/?cat=servers
Mandrakesoft
Mandrakestore
Mandrakeclub
Mandrakeexpert
Mandrakeonline
Dr.Web - Antivirus Tools
Generador de Informes de Análisis de Squid
Jabber - Mensajería Instantánea
Lectura de Correo de Usuarios
Majordomo - Gestor de Listas
OpenSLP Server
Servidor CVS
Servidor ProFTPD
Servidor SSH
Servidor WU FTP
Servidor Web Apache
Servidor de Base de Datos MySQL
Servidor de Base de Datos PostgreSQL
Servidor de DHCP
Servidor de DNS BIND
SpamAssassin - Filtro de Correo
Squid - Servidor Proxy

5.1 Creación de un servidor DNS a través de Webmin.

- Añadimos a nuestra lista de servidores DNS que nos resuelven nombres el de nuestra propia máquina, para que resuelva los nombres internos.

  Webmin->Hardware->Configuración de red-> Cliente DNS

  Servidores DNS 192.168.1.x

- Accederemos al módulo de **BIND** en **webmin** a través de **Servidores**.
- Lo primero revisar la **configuración del módulo** para que no haya errores**.** *(Puede ocurrir que la configuración bind de webmin no sea igual a la configuración que necesita nuestra versión instalada de bind).*
  - Directorio para archivos de zona maestra **/etc/bind**
  - Trayectoria completa a archivo named.conf **/etc/bind/named.conf**
  - Localización por defecto de archivo de pid **/var/run/bind/run/named/named.pid**

- Comando para arrancar bind **/etc/init.d/bind9 start**
- Comando para parar bind **/etc/init.d/bind9 stop**

- **Salvamos** para que se reflejen los cambios.
- Una vez bien configurado el módulo y comprobando que el servicio bind está arrancado, procedemos a crear una zona para nuestro dominio local.
- El módulo está dividido en dos secciones, una para **"Opciones globales del servidor"** y otra para **"Zonas DNS existentes".**
- En la parte inferior se encuentra el botón **"Aplicar cambios",** que debemos pulsar cada vez que realicemos cambios en el servidor DNS para reiniciar el servicio **“bind“ o “named” en otras distribuciones.**

5.1. Crear una zona maestra.

- La zona maestra contiene la información relativa a un dominio. Para registrar un dominio debemos **"Crear una nueva zona maestra".**
- Como ejemplo crearemos el dominio **“iaglinux.net"** (red 192.168.1). Debemos especificar la siguiente información:
  - **Tipo de zona:** Reenvío (Inversas)
  - **Nombre de dominio:** iaglinux.net (192.168.1)
  - **Archivo de registros:** Automático (será el archivo /etc/bind/iaglinux.net.hosts, o bien /etc/bind/192.rev)
  - **Servidor maestro:** nombre_maquina.iaglinux.net
    - ▣ añadir registro NS para servidor
  - **Dirección de correo:** root@iaglinux.net
- Para todo lo demás utilizamos los datos por defecto y pulsamos en **"Crear".**

Crear Zona Maestra - Konqueror

Dirección Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Preferencias Ventana Ayuda

Dirección: https://localhost:10000/bind8/master_form.cgi

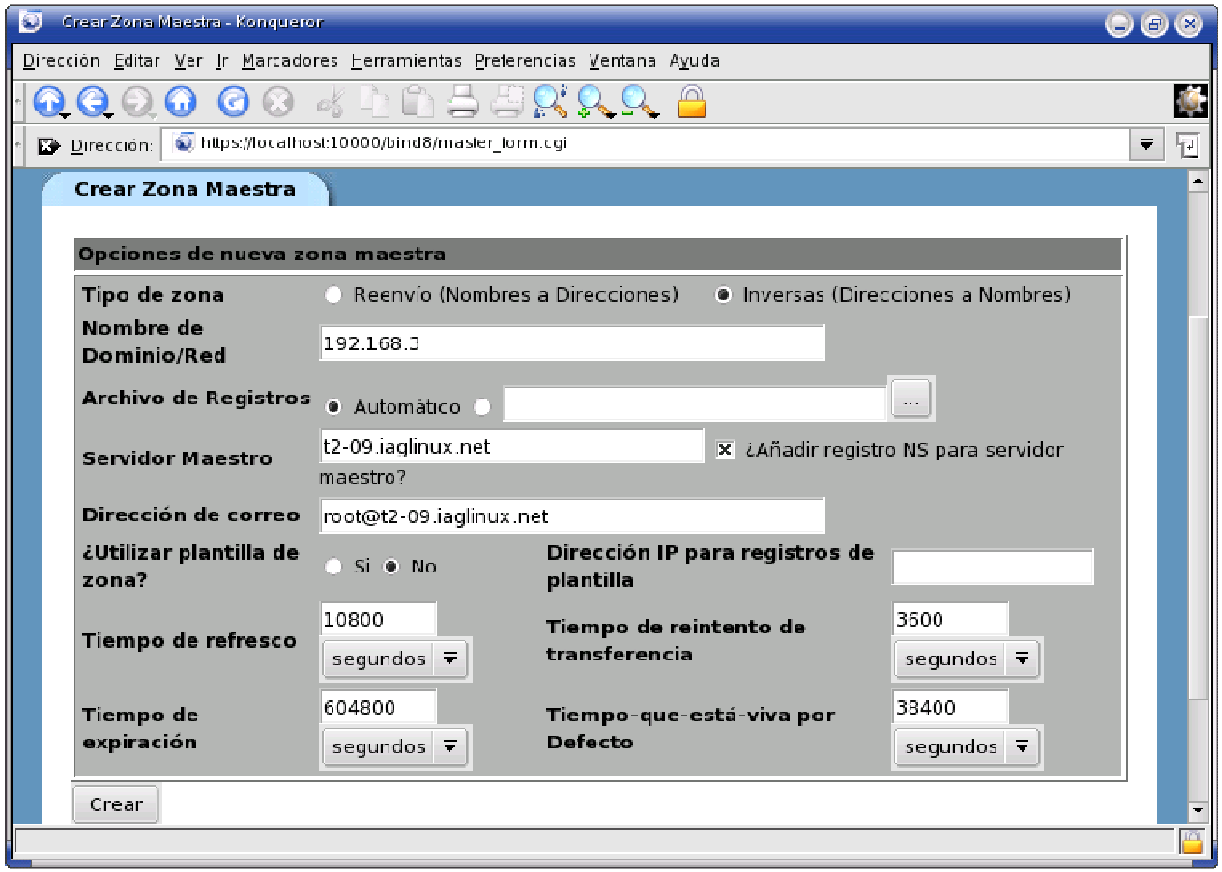
Crear Zona Maestra

Opciones de nueva zona maestra

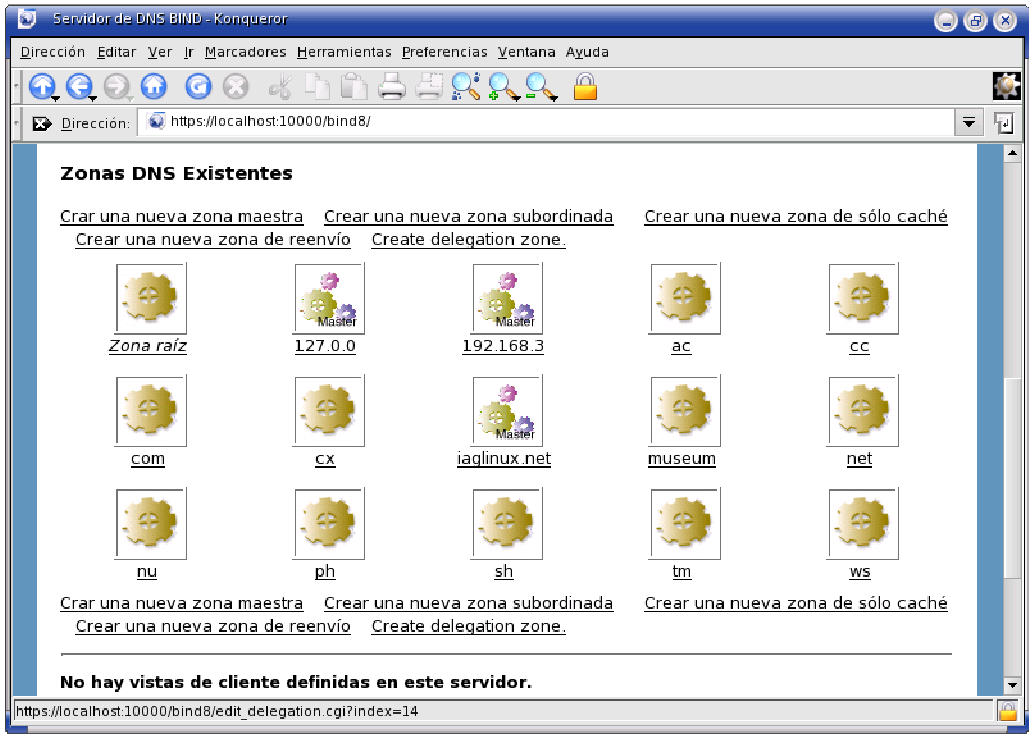
Tipo de zona	Reenvío (Nombres a Direcciones) Inversas (Direcciones a Nombres)		
Nombre de Dominio/Red	iaglinux.net		
Archivo de Registros	Automático ...		
Servidor Maestro	t2-09.iaglinux.net ¿Añadir registro NS para servidor maestro?		
Dirección de correo	root@t2-09.iaglinux.net		
¿Utilizar plantilla de zona?	Si No	**Dirección IP para registros de plantilla**	
Tiempo de refresco	10800 segundos	**Tiempo de reintento de transferencia**	3600 segundos
Tiempo de expiración	604800 segundos	**Tiempo-que-está-viva por Defecto**	38400 segundos

Crear

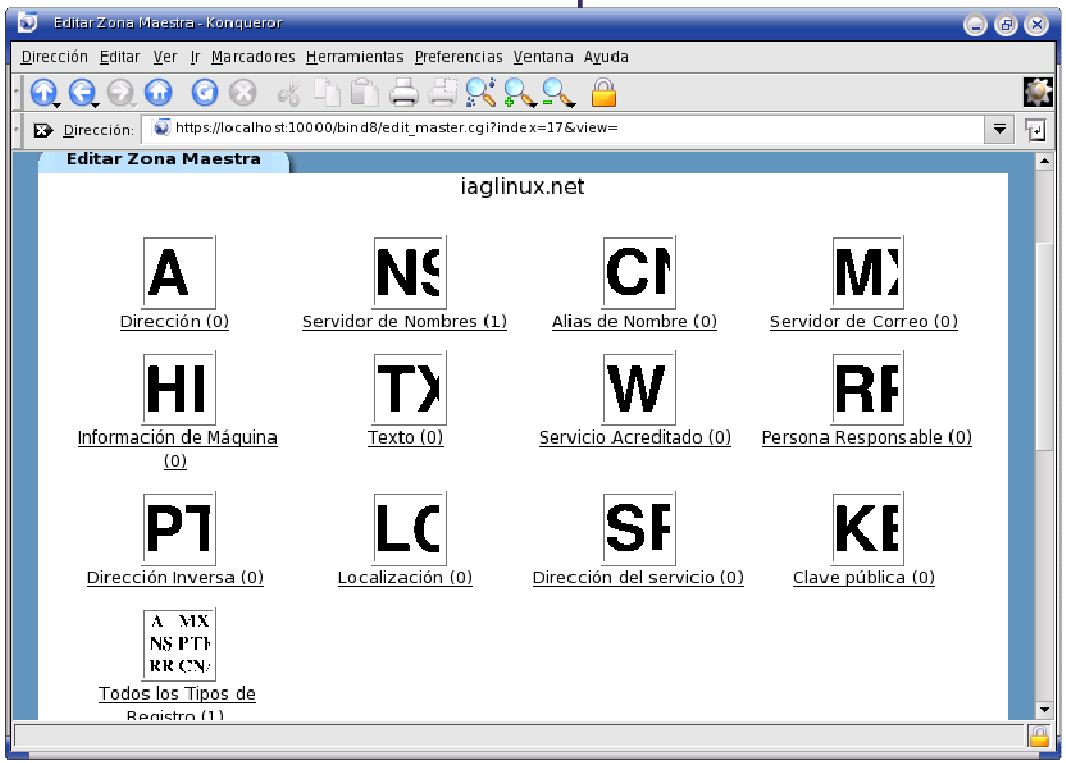
Página cargada.


Crear Zona Maestra - Konqueror
Dirección Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Preferencias Ventana Ayuda
Dirección: https://localhost:10000/bind8/master_form.cgi
Crear Zona Maestra
Opciones de nueva zona maestra
Tipo de zona
Reenvío (Nombres a Direcciones)
Inversas (Direcciones a Nombres)
Nombre de Dominio/Red
192.168.0
Archivo de Registros
Automático
Servidor Maestro
t2-09.iaglinux.net
¿Añadir registro NS para servidor maestro?
Dirección de correo
root@t2-09.iaglinux.net
¿Utilizar plantilla de zona?
Si
No
Dirección IP para registros de plantilla
Tiempo de refresco
10800
segundos
Tiempo de reintento de transferencia
3500
segundos
Tiempo de expiración
604800
segundos
Tiempo-que-está-viva por Defecto
33400
segundos
Crear

- Automáticamente webmin nos introduce en **"Editar Zona Maestra".** Si volvemos a la lista de zonas, podemos comprobar que aparece una nueva zona para el dominio **“iaglinux.net".** Pulsamos sobre ella para editarla.



- Veremos el conjunto de registros correspondientes a nuestra zona. En el registro **NS** ya tenemos registrado el nombre del servidor. Será dentro de los registros **A** donde especificaremos la dirección del servidor y del resto de máquinas que resolverá (para las zonas inversas se especifica la información en los registros



✪ Creación de registros A(Adresses).

- Añadiremos el nombre y la dirección de cada una de las máquinas de nuestra red. Comenzamos añadiendo el servidor:

  - **Nombre:** host (o bien, host.iaglinux.net.).
  - **Dirección:** dirección IP correspondiente.
  - **Tiempo que está vivo:** por defecto (tiempo que este registro se almacena en una caché de cualquier servidor antes de ser borrado de ella, por defecto un día).

- Pulsar en **"Crear"** y realizamos la misma operación para todas las máquinas que queramos añadir.

- Una vez finalizado, volvemos a la lista de zonas para aplicar los cambios, y comprobamos que se resuelven bien los nombres, mediante host, ping o http desde el navegador:

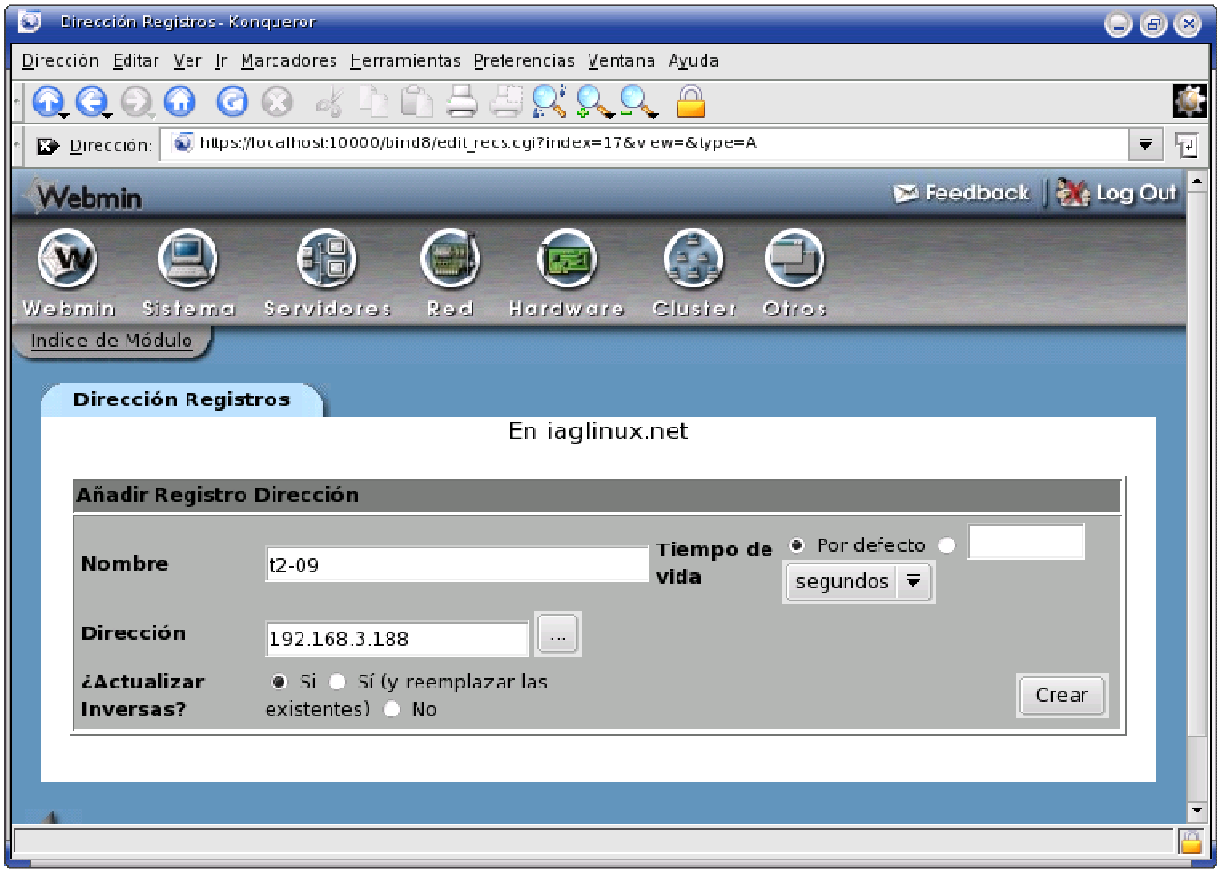
  # host t2-09.iaglinux.net

  # ping t2-09.iaglinux.net

  http://t2-09.iaglinux.net

  (veremos la página por defecto de la máquina t2-09)

- También es posible registrar un mismo nombre con varias direcciones IP, por ejemplo para repartir la carga de servidores web. Basta con añadir un registro por cada dirección IP, siempre con el mismo nombre.


Dirección Registros - Konqueror
Dirección Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Preferencias Ventana Ayuda
Dirección: https://localhost:10000/bind8/edit_recs.cgi?index=17&view=&type=A
Webmin
Feedback
Log Out
Webmin Sistema Servidores Red Hardware Cluster Otros
Indice de Módulo
Dirección Registros
En iaglinux.net
Añadir Registro Dirección
Nombre
t2-09
Tiempo de vida
Por defecto
segundos
Dirección
192.168.3.188
¿Actualizar Inversas?
Sí
Sí (y reemplazar las existentes)
No
Crear

✪ Creación de registros PTR.

- Añadiremos la dirección y el nombre de cada una de las máquinas de nuestra red. Comenzamos añadiendo el servidor:
  - **Dirección:** dirección IP (192.168.1.X).
  - **Máquina:** nombre completo de la máquina (t2-X.iaglinux.net).
  - **Tiempo que está vivo:** Por defecto (tiempo que este registro se almacena en una caché de cualquier servidor antes de ser borrado de ella, por defecto un día).
- Pulsar en **"Crear"** y realizamos la misma operación para todas las máquinas que queramos añadir.

  http://192.168.1.X (veremos la página por defecto de la máquina t2-09).

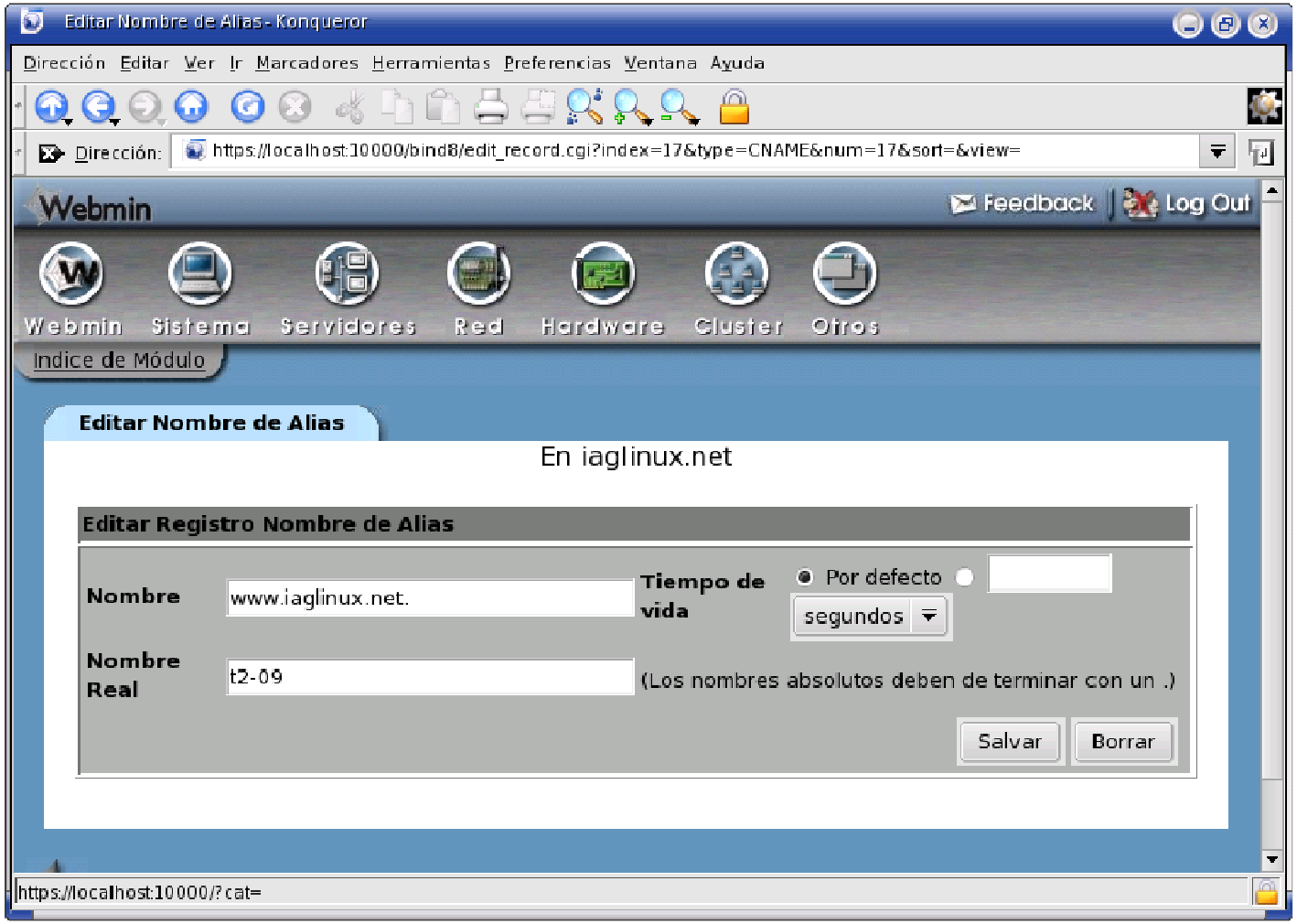
- Una vez finalizado, volvemos a la lista de zonas para aplicar los cambios, y comprobamos que se resuelven bien los nombres, mediante host, ping o http desde el navegador:

  # host 192.168.1.X

  # ping 192.168.1.X

✪ **Creación de registros CNAME (Create Name).**

- Se trata de crear un alias, es decir, una dirección que en realidad apunte a una que ya existe. Por ejemplo, si queremos que el servicio web lo de una máquina concreta de nuestra red, creamos un alias apuntando a esa máquina:
- www.iaglinux.net→t2-09.iaglinux.net
  - **Nombre:** nombre del alias www.iaglinux.net.
  - **Nombre real:** nombre de la máquina a la que apunta el alias (t2-09, o bien t2-09.iaglinux.net.)


Editar Nombre de Alias - Konqueror
Dirección Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Preferencias Ventana Ayuda
Dirección: https://localhost:10000/bind8/edit_record.cgi?index=17&type=CNAME&num=17&sort=&view=
Webmin
Feedback
Log Out
Webmin Sistema Servidores Red Hardware Cluster Otros
Indice de Módulo
Editar Nombre de Alias
En iaglinux.net
Editar Registro Nombre de Alias
Nombre
www.iaglinux.net.
Tiempo de vida
Por defecto
segundos
Nombre Real
t2-09
(Los nombres absolutos deben de terminar con un .)
Salvar
Borrar
https://localhost:10000/?cat=

- Aplicamos los cambios y comprobamos si se resuelve el nuevo nombre de alias:

  # host www.iaglinux.net (nos dirá que es un alias para t2-09).

✪ **Creación de registros MX (Mail Exchanger).**

- Mediante la creación de este tipo de registros podemos crear enlaces a servidores de correo.
- De esta forma, si queremos habilitar correo para el dominio "iaglinux.net" tendré que dirigir todos los correos a la máquina en la que se encuentre el servidor de correo.

- Si utilizamos varios servidores de correo, por ejemplo para repartir la carga cuando el volumen de correo es elevado, debemos establecer los accesos a dichos servidores ordenados por prioridad.
- El servidor DNS buscará la dirección pedida en el de prioridad 1, y si no la encuentra la buscará en el de prioridad 2, y así sucesivamente.
- Supongamos que queremos añadir el servidor de correo que se encuentra en la máquina local con prioridad 1:
  - **Nombre:** no es necesario ponerlo
  - **Servidor de correo:** nombre de la máquina (por ejemplo t2-06, o bien t2-06.iaglinux.net.)

- **Prioridad:** 1

- En este momento, cuando llega un correo de la forma "usuario@iaglinux.net", el servidor DNS busca en los registros MX las máquinas que prestan servicio de correo. En dichas máquinas debemos tener instalado y configurado un servidor de correo.

- Desde la consola podemos comprobar en qué máquina se encuentra el servidor de correo:
- # host -t mx iaglinux.net
- Podemos probar por ejemplo con "yahoo.es" o "hotmail.com".

Servidor de Correo Registros

En iaglinux.net

Añadir Registro Servidor de Correo

Nombre

Tiempo de vida Por defecto segundos

Servidor de Correo t2-06.iaglinux.net

Prioridad 1

Crear

5.2. Crear una zona esclava.

- Los servidores esclavos se utilizan para reducir la carga de los servidores DNS principales.
- La zona esclava o secundaria obtiene su información copiando los registros de la zona maestra, información que actualizará de forma periódica según los parámetros que se hayan definido en el registro SOA de la zona maestra.
- De esta forma, repartiremos los clientes de nuestro servidor DNS entre el maestro y el esclavo.
- Para crear la zona debemos especificar el nombre del dominio y la dirección IP del servidor maestro.

Para probar que todo ha salido bien se utilizan los siguientes comandos.

- **ping <nombre de máquina>:** Envía una serie de paquetes a la máquina para comprobar que existe conexión entre ellas.

  Ej ping PC-14.iaglinux.net

- **host [opciones] <dominio> [servidor]:** Se utiliza básicamente para convertir nombres en direcciones IP y viceversa.
  - **Algunas opciones**:
  - **-t <tipo>** : indica el tipo de *registro* a devolver. Puede ser *A*, *ANY*, *PTR*, *NS*, etc.
  - **-R <n>** : permite modificar el número de intentos que se hacen para obtener la respuesta ya que por defecto es uno.
  - **-l :** lista toda la información del dominio

Ej host iaglinux.net da la dirección del servidor DNS del dominio iaglinux.net

- **traceroute <nombre máquina>:** Nos muestra cada uno de los servidores por los que va pasando hasta resolver la dirección que le hemos dado.

  Ej. traceroute PC-14.iaglinux.net

- **dig <servidor><nombre dominio>[tipo]:** Devuelve la información almacenada en el servidor DNS referente a la dirección o dominio pasado, podemos ponerle el tipo de registro a consultar.

  Ej. dig iaglinux.net MX

- **whois <dominio>:** Muestra información sobre la contratación de un dominio.

5.3. Práctica de DNS.

1. Explicación y creación de un servidor maestro DNS en una máquina linux, a través de webmin. Comprobar que todo funciona.