

# 1 Instalación e configuración do servizo DNS con Ubuntu Server

## 1.1 Sumario

- 1 **LEMBRAR EN UBUNTU DESKTOP** Antes de comezar con esta sección é aconsellable que o usuario domine a configuración de rede en GNU/Linux. Recoméndase que se revisen as seccións
  - ◆ Configuración básica da rede
  - ◆ Configuración IP en Ubuntu 8.10. Nome de equipo. Conectividadedo curso [Curso Platega 08-09: Sistema operativo GNU-LINUX: UBUNTU 8.10.](#)
- 2 Instalación dos paquetes necesarios
- 3 Configuración do servidor de DNS con webmin
  - ◆ 3.1 Crear a zona para o dominio
  - ◆ 3.2 Crear a zona inversa
  - ◆ 3.3 Crear o rexistro coa dirección IP do servidor
  - ◆ 3.4 Configurar os servidores para o reenvío
  - ◆ 3.5 Borrar a zona raíz
- 4 Configuración nos equipos cliente
  - ◆ 4.1 Configuración dos clientes DNS
  - ◆ 4.2 Configuración de nsswitch.conf

## 1.2 LEMBRAR EN UBUNTU DESKTOP

Antes de comezar con esta sección é aconsellable que o usuario domine a configuración de rede en GNU/Linux.

Recoméndase que se revisen as seccións

- Configuración básica da rede
- Configuración IP en Ubuntu 8.10. Nome de equipo. Conectividade

do curso [Curso Platega 08-09: Sistema operativo GNU-LINUX: UBUNTU 8.10.](#)

## 1.3 Instalación dos paquetes necesarios

Instalamos o paquete que contén o servidor de DNS:

```
sudo apt-get install bind9
```

## 1.4 Configuración do servidor de DNS con webmin

O webmin ofrece o módulo de **Servidor DNS BIND** dentro da categoría de **Servidores** (teremos que refrescar os módulos para que apareza aquí despois de instalar o servidor de DNS), que é moi cómodo para manexar as zonas, os rexistros e a configuración global do servizo de DNS.

### 1.4.1 Crear a zona para o dominio

En primeiro lugar podemos crear a zona mestra asociada ao noso dominio, picando na opción de **Crear nueva zona maestra**. Na seguinte imaxe pódese ver os datos de configuración da nova zona:

## Opciones de nueva zona maestra

<b>Tipo de zona</b>	<input checked="" type="radio"/> Reenvío (Nombres a Direcciones) <input type="radio"/> Inversas (Direcciones a Nombres)	
<b>Nombre de Dominio/Red</b>	<input type="text" value="iescalquera.local"/>	
<b>Archivo de Registros</b>	<input checked="" type="radio"/> Automático <input type="radio"/> <input type="text"/> ...	
<b>Servidor Maestro</b>	<input type="text" value="server00.iescalquera.local"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¿Añadir registro NS para servidor maestro?
<b>Dirección de correo</b>	<input type="text" value="admin@iescalquera.local"/>	
<b>¿Utilizar plantilla de zona?</b>	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	<b>Dirección IP para registros de plantilla</b> <input type="text"/>
<b>Add reverses for template addresses?</b>	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
<b>Tiempo de refresco</b>	<input type="text" value="10800"/> segundos	<b>Tiempo de reintento de transferencia</b> <input type="text" value="3600"/>
<b>Tiempo de expiración</b>	<input type="text" value="604800"/> segundos	<b>Tiempo-que-está-viva por Defecto</b> <input type="text" value="38400"/>
<input type="button" value="Crear"/>		

- Seleccionaremos como tipo de zona de **Reenvío** (o que tamén se coñece como zona de busca directa) xa que queremos buscar a dirección IP de equipos a partir do seu nome.
- Introducimos como nome de dominio DNS o equivalente ao noso dominio LDAP, que neste caso será *iescalquera.local*.
- Podemos indicar cal será o servidor DNS mestre para esta zona, que vai ser este propio equipo, que vai ter como nome de DNS *server00.iescalquera.local* (este nome llo asignaremos no servidor de DNS unha vez creada a zona).
- Por último, temos que introducir unha dirección de correo asociada á zona (aínda que non ten por que ser real).
- Picamos no botón de **Crear** para crear a zona.

## 1.4.2 Crear a zona inversa

As zonas de busca inversa permiten facer consultas inversas sobre os equipos do dominio, é dicir, a partir da dirección IP dun equipo obter o seu nome de DNS. Este tipo de consultas non se usan habitualmente e só teñen utilidade en casos puntuais, pero si serán realizadas cando posteriormente utilizemos o servidor de autenticación kerberos dentro do noso dominio, así que é necesario que cubramos tamén os rexistros de direccións inversas, aínda que veremos que se poderán cubrir automaticamente cada vez que cremos un rexistro de dirección. Picamos de novo en **Crear una nueva zona maestra**:

## Opciones de nueva zona maestra

<b>Tipo de zona</b>	<input type="radio"/> Reenvío (Nombres a Direcciones) <input checked="" type="radio"/> Inversas (Direcciones a Nombres)	
<b>Nombre de Dominio/Red</b>	<input type="text" value="10"/>	
<b>Archivo de Registros</b>	<input checked="" type="radio"/> Automático <input type="radio"/> <input type="text"/> ...	
<b>Servidor Maestro</b>	<input type="text" value="server00.iescalquera.local"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¿Añadir registro NS para servidor maestro?
<b>Dirección de correo</b>	<input type="text" value="admin@iescalquera.local"/>	
<b>¿Utilizar plantilla de zona?</b>	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	<b>Dirección IP para registros de plantilla</b> <input type="text"/>
<b>Add reverses for template addresses?</b>	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
<b>Tiempo de refresco</b>	<input type="text" value="10800"/> segundos	<b>Tiempo de reintento de transferencia</b> <input type="text" value="3600"/>
<b>Tiempo de expiración</b>	<input type="text" value="604800"/> segundos	<b>Tiempo-que-está-viva por Defecto</b> <input type="text" value="38400"/>
<input type="button" value="Crear"/>		

- Marcamos que se trata dunha **Zona inversa**, xa que permitirá obter nomes de DNS dos equipos a partir da súa dirección IP.
- No **Nome de dominio** teremos que poñer a número da nosa rede, é dicir, como no caso de exemplo os equipos están na rede 10.0.0.0 o dominio será o 10 (xa que todas as direccións IP da nosa rede comezan por ese número).
- Introduciremos igual que antes o servidor mestre da zona e unha dirección de correo.

- Picamos no botón de **Crear**

### 1.4.3 Crear o rexistro coa dirección IP do servidor

Imos agora a crear un rexistro que asocie a dirección IP do servidor (*10.0.0.100*) ao nome de DNS *server00.iescalquera.local*. Entramos na zona *iescalquera.local* e picamos na icona de **Dirección**, que nos dá acceso a todos os rexistros de dirección de equipos que hai nesta zona. De momento non haberá ningún, e podemos engadir o novo rexistro. Introduciremos o nome para o rexistro (*server00*, sen engadirlle *iescalquera.local* porque ese xa é o nome da zona) e a dirección IP que lle asignamos. Obsérvase tamén que se deixa marcada a opción de actualizar automaticamente as direccións inversas:

Indice de Módulo
Dirección Registros
En iescalquera.local

Añadir Registro Dirección

Nombre
server00
Dirección
10.0.0.100
Tiempo de vida
☒ Por defecto
segundos
¿Actualizar Inversas?
☒ Si
☐ Sí (y reemplazar las existentes)
☐ No

Crear

Regresar a lista de zonas | Regresar a tipos de registro

Podemos entrar agora na zona *10* para comprobar picando na icona de **Dirección inversa** que se creou automaticamente o rexistro inverso asociado, que permitirá obter o nome do equipo *server00.iescalquera.local* a partir da súa dirección IP (*10.0.0.100*):

Indice de Módulo
Dirección Inversa Registros
En 10

Añadir Registro Dirección Inversa

Dirección
Máquina
Tiempo de vida
☒ Por defecto
segundos
¿Actualizar las de Reenvío?
☒ Si
☐ No

Crear

Seleccionar todo. | Invertir selección.

Dirección	TTL	Máquina
<input type="checkbox"/> 10.0.0.100	Por defecto	server00.iescalquera.local.

Seleccionar todo. | Invertir selección.
Delete Selected

### 1.4.4 Configurar os servidores para o reenvío

O habitual nun servidor de DNS nun dominio local é que reenvíe todas as consultas que reciba dos cliente aos servidores de DNS que o noso provedor de Internet (*ISP*) nos proporcione. Na páxina principal do módulo de Servidor DNS, picaremos na icona de **Reenvío y transferencias** para indicar cales son as direccións IP dos servidores de DNS ás que este servidor debe reenviar todas as consultas sobre zonas que el non manexe:

Indice de Módulo

Reenvío y Transferencias

App

Opciones globales de reenvío y transferencia de zona

Servidores a los que reenviar consultas	Dirección IP	Puerto (opcional)
	80.58.61.250	<input checked="" type="radio"/> Por defecto <input type="radio"/> <input type="text"/>
	80.58.51.254	<input checked="" type="radio"/> Por defecto <input type="radio"/> <input type="text"/>
		<input checked="" type="radio"/> Por defecto <input type="radio"/> <input type="text"/>
Mirar directamente si no hay respuesta del remitente	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Por defecto	Tiempo máximo de transferencia de zona <input checked="" type="radio"/> Por defecto <input type="radio"/> minutos
Formato de transferencia de zona	<input type="radio"/> Uno cada vez <input type="radio"/> Muchos <input checked="" type="radio"/> Por defecto	Máximas transferencias concurrentes de zona <input checked="" type="radio"/> Por defecto
Maximum concurrent incoming transfers per server	<input checked="" type="radio"/> Por defecto <input type="radio"/> <input type="text"/>	Maximum concurrent outgoing zone transfers <input checked="" type="radio"/> Por defecto

Salvar

Regresar a lista de zonas

- Picamos no botón de **Salvar** para gardar os cambios.

### 1.4.5 Borrar a zona raíz

Dado que o noso servidor de DNS vai redirixir ás súas consultas aos servidores configurados no apartado anterior, podemos eliminar a zona raíz, xa que é utilizada polo servidor para facer consultas aos servidores DNS raíz de Internet cando a zona que se lle solicita non está na súa propia base de datos. Como nós neste caso queremos que reenvíe sempre aos servidores que nos proporciona o ISP imos borrar a zona raíz, entrando nela e picando no botón de **Delete root zone**:

Indice de Módulo

Editar Zona Raíz

App

La zona raíz es usada por su servidor DNS para contactar con los servidores raíz de internet, de tal manera que pueda resolver los nombres en manejados por su servidor DNS, como .com o .net. au. A menos que su servidor DNS sea para uso en una red interna or esté remitiendo toda otro servidor, no debería borrar esta zona raíz.

Re-Descargar Nombres de Servidor Raíz

Click this button to have Webmin re-download the root zone file from it's source on the Internic F

Delete Root Zone

Click this button to remove this root zone. Without it, your nameserver will be unable to resolve o Internet other than those it is a secondary for.

Regresar a lista de zonas

Unha vez que se configurou o servidor, que se crearon zonas, equipos dentro dela, etc, é preciso aplicar os cambios, para que estes sexan efectivos: premer en **Apply Configuration**

## 1.5 Configuración nos equipos cliente

Agora teremos que configurar **todos** os equipos do dominio (tanto os clientes como o propio servidor) para que usen como servidor de DNS o noso servidor.

### 1.5.1 Configuración dos clientes DNS

- Tanto nos clientes como no servidor hai que indicar cal é o servidor DNS: no ficheiro `/etc/resolv.conf`

```
search iescalquera.local
nameserver 10.0.0.100
```

- No caso do servidor, pódese substituír a IP do servidor pola da súa propia máquina:

```
nameserver 127.0.0.1
```

No seguinte enlace hai información sobre o ficheiro **resolv.conf**: [O nivel de rede#Servidor de nomes: o ficheiro resolv.conf](#)

### 1.5.2 Configuración de nsswitch.conf

Se probamos agora o funcionamento do servidor de DNS dende os equipos clientes, observaremos un comportamento un tanto raro:

- Se facemos un ping (por exemplo *ping www.google.es*) a un equipo en Internet, funcionará.
- Se facemos ping ao servidor polo seu nome (*ping server00.iescalquera.local*), non funcionará.
- Sen embargo, se usamos o comando *nslookup* que permite facer consultas a servidores DNS, veremos que o servidor si resolve ese nome (*nslookup server00.iescalquera.local*).

O problema está na configuración do ficheiro **/etc/nsswitch.conf** que lle di ao sistema que servizos ten que usar para buscar os usuarios, grupos, máquinas, etc. Se editamos este ficheiro no cliente, veremos que na liña de **hosts** fai uso dun servizo *mdns4\_minimal*, que é o que impide que o equipo consulte ao servidor de DNS cando quere saber a dirección IP dunha máquina a partir do seu nome. O que faremos é deixar a liña de *hosts* da seguinte forma:

```
hosts: files dns
```

Se comprobamos o contido do ficheiro */etc/nsswitch* no servidor veremos que a liña de *hosts* xa ten este valor, así que non teremos que facer ningunha modificación.

-- [Antonio de Andrés Lema](#) e [Carlos Carrión Álvarez](#)