

Servidor DNS

DNS (II)

Instalación y configuración
básica DNS

DNS (II)

Instalación y configuración básica DNS

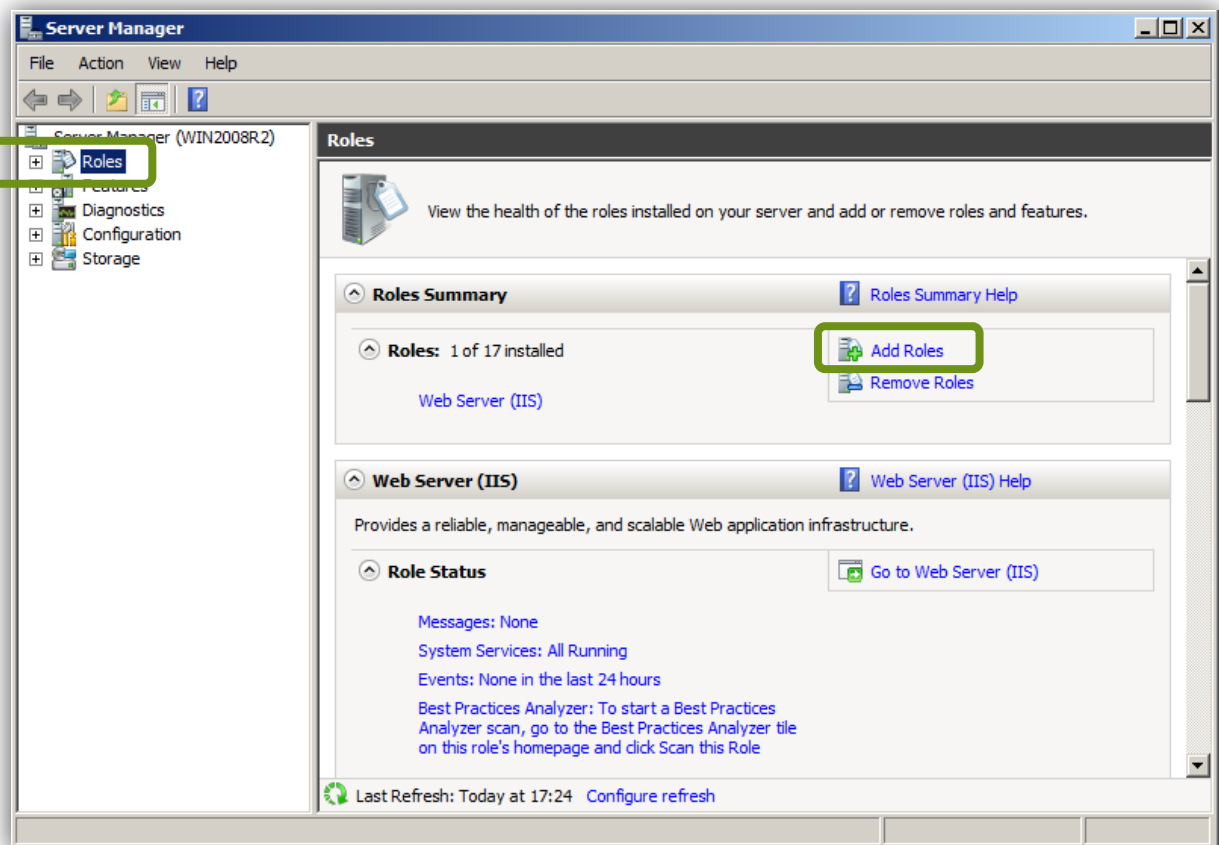
Contenido

Servicio DNS en Windows Server 2008 R2	3
Instalación.....	3
Configuración de red estática.....	6
Prueba.....	9
Deshabilitar DNS.....	10
Reanudar DNS.....	13
Servidor DNS en Ubuntu 12.04	15
Instalación.....	15
Configuración de red estática.....	16
Configuración básica de BIND9	19
Prueba.....	22
Deshabilitar DNS.....	23
Reanudar DNS.....	24

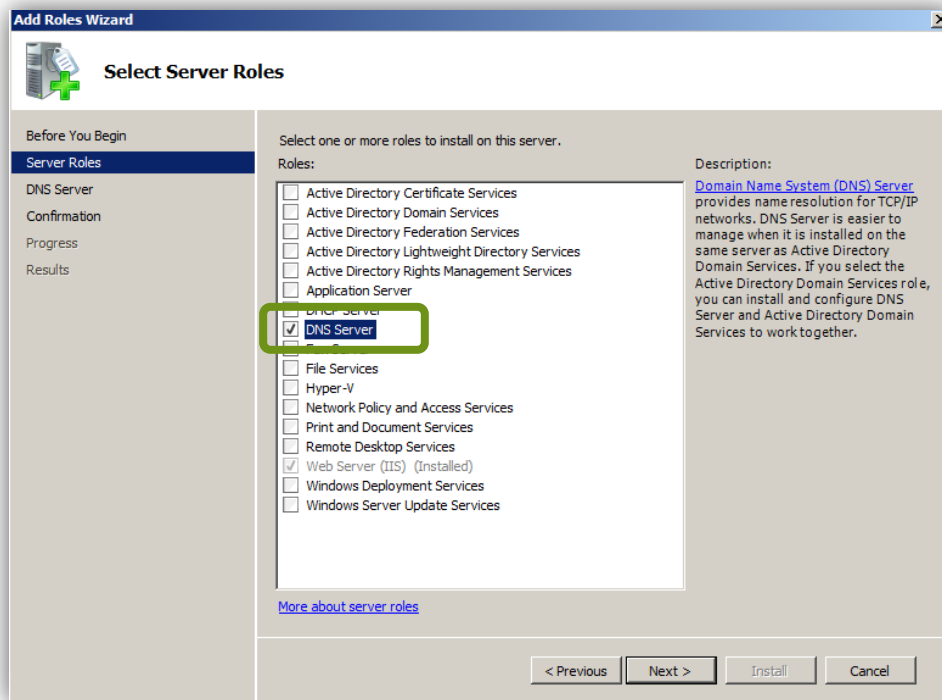
Servicio DNS en Windows Server 2008 R2

Instalación

Para instalar el rol DNS se debe acceder al “Server Manager” y, habiendo seleccionado la sección “Roles” hacer clic en “Add Roles” para abrir el asistente de instalación.



Una vez dentro del asistente, en la selección de roles a instalar, se debe seleccionar “DNS Server”.

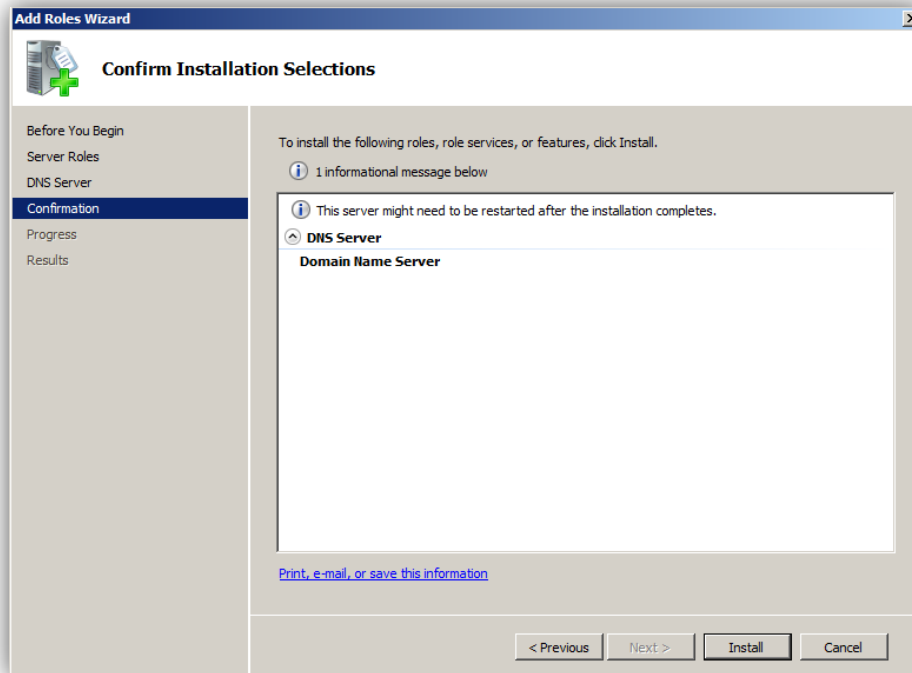


Si aparece la siguiente ventana significa que la configuración de red actual no es la recomendada para el servicio y que debe cambiarse a una configuración de IP estática.

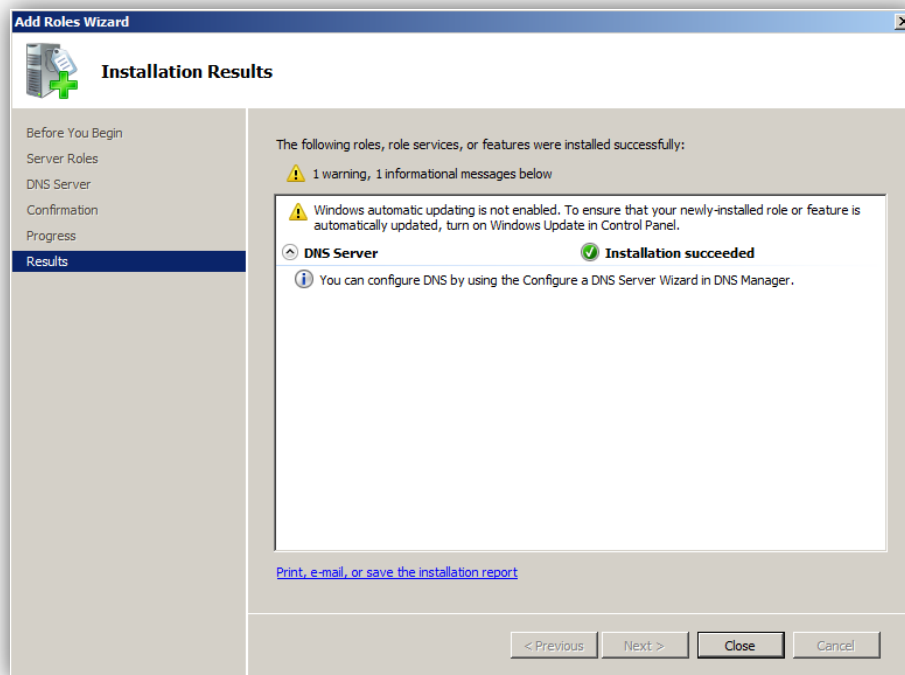
Esto puede hacerse antes de continuar con la instalación o después de finalizar esta.



A continuación, se debe confirmar la instalación.



Una vez finalizada la instalación aparecerá la ventana de resultado. Se debe hacer clic en "Close" para cerrar el asistente.



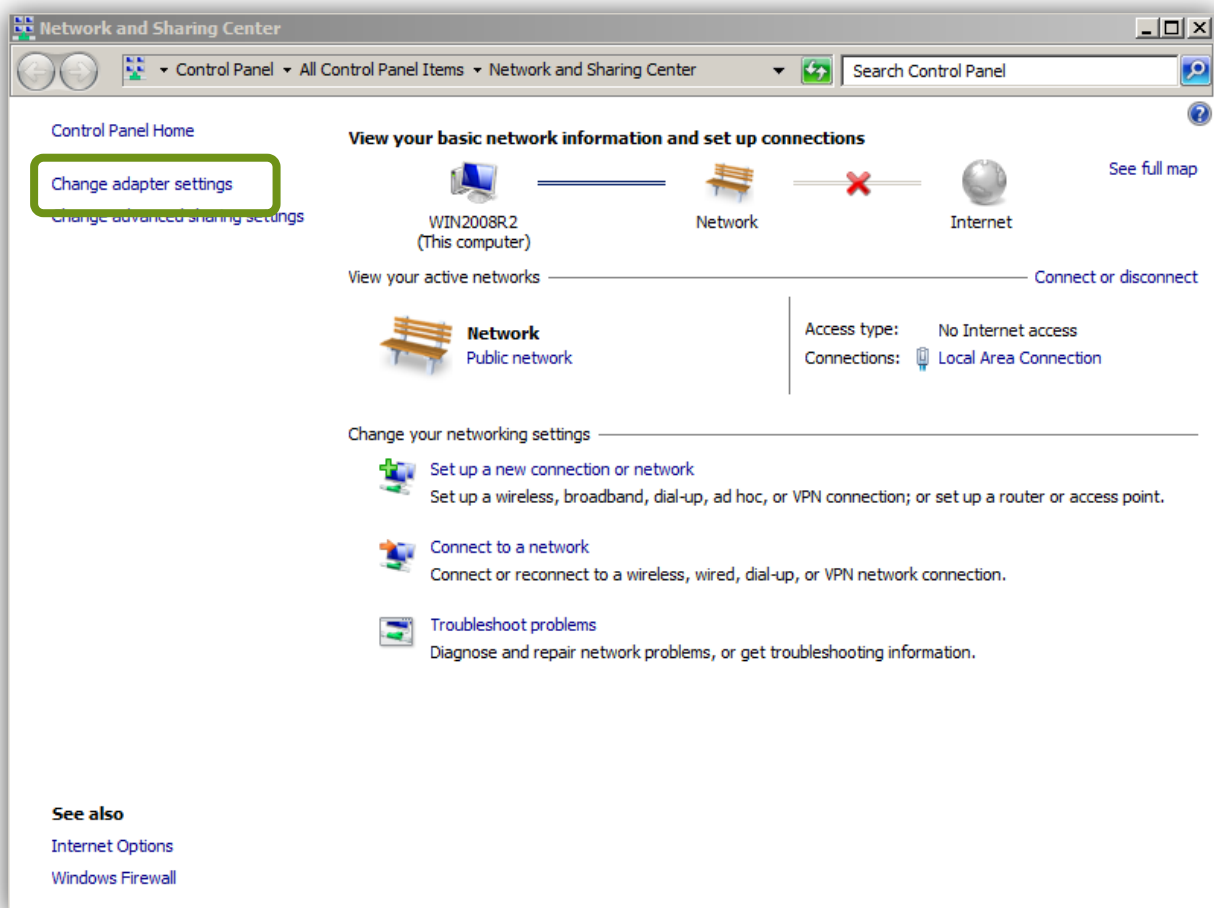
Configuración de red estática

Una configuración de red dinámica no es la apropiada para un servidor, así que se debe cambiar a una configuración estática.

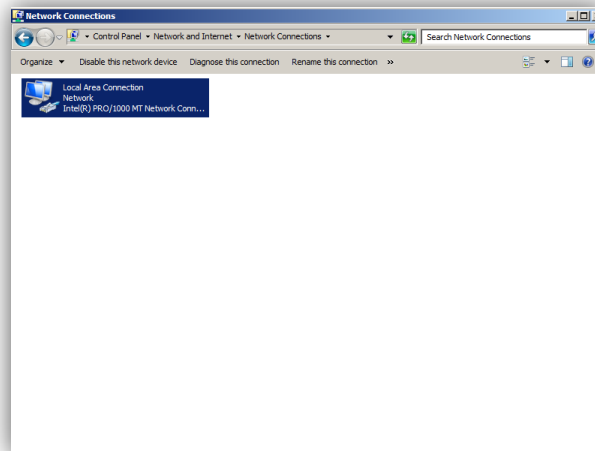
Para ello, haciendo clic derecho en el icono de red del área de notificaciones y haciendo clic en “open network and sharing center”, se accederá a la ventana de “Network and sharing center”.



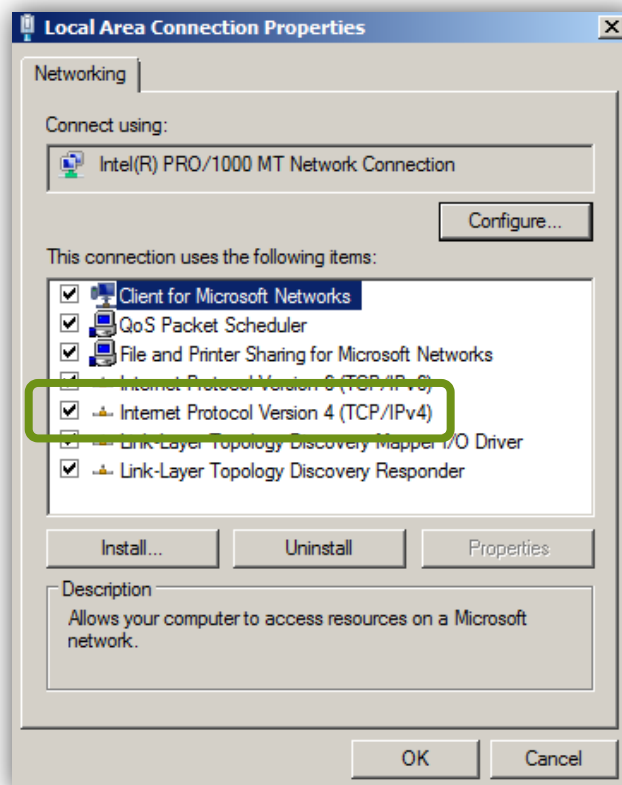
Aquí, haciendo clic en “Change adapter settings” se accede a la lista de adaptadores de red.



Haciendo clic derecho, y seleccionando “Properties”, en el icono del adaptador de red se puede acceder a la ventana de configuración de este.

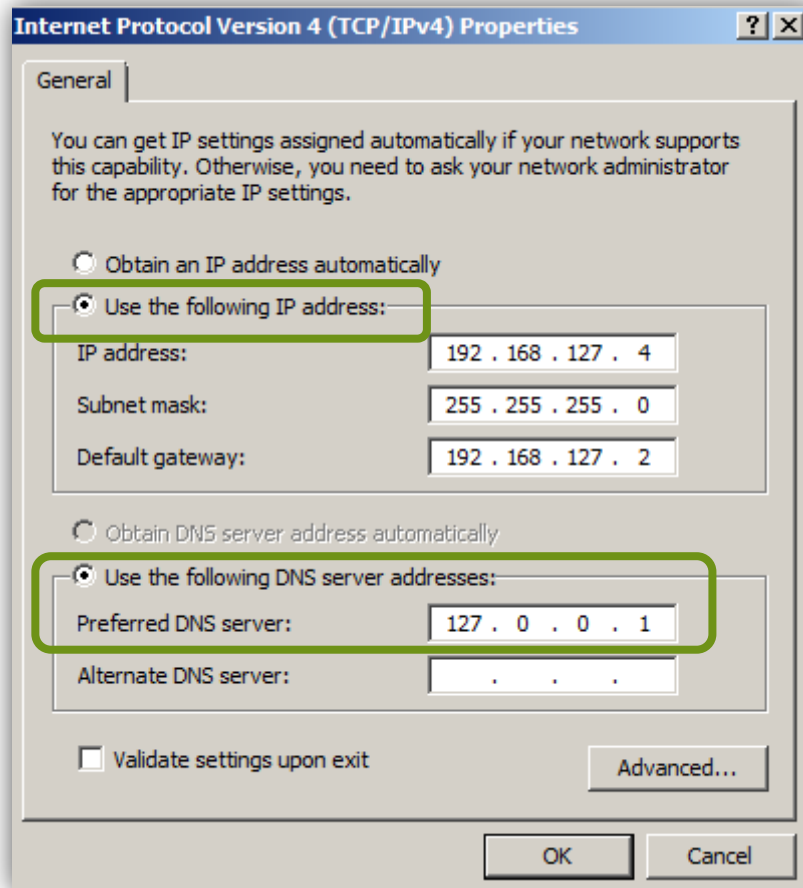


En esta ventana se debe seleccionar “Internet Protocol Version 4” y hacer clic en “Properties”.



Por último, se debe configurar la IP de forma manual.

Se debe asignar la IP “Localhost” a la IP del DNS, ya que se va a solicitar el trabajo a servidor DNS que se acaba de instalar en el servidor.



Prueba

Para asegurarse que funciona correctamente se debe usar el cliente “nslookup”.

Se puede ver que el servidor al que se conecta es el propio equipo.

```
C:\Users\Administrator>nslookup
Default Server:  localhost
Address:  127.0.0.1
>
```

Probando la resolución de nombres se debe ver que funciona correctamente.

```
> www.iesmarenostrum.com
Server:  localhost
Address:  127.0.0.1

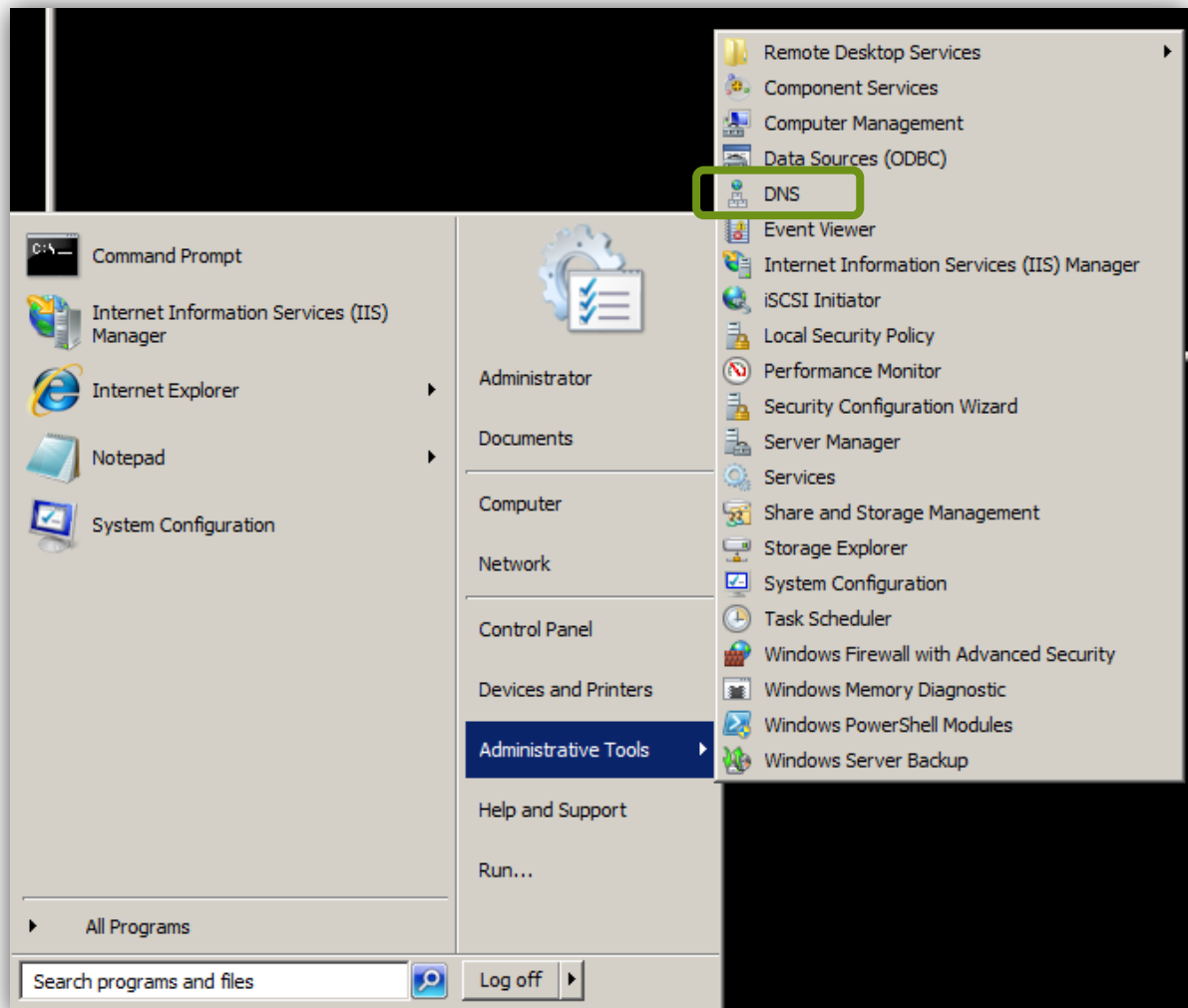
Non-authoritative answer:
Name:    www.iesmarenostrum.com
Address:  54.72.1.94

> 54.72.1.94
Server:  localhost
Address:  127.0.0.1

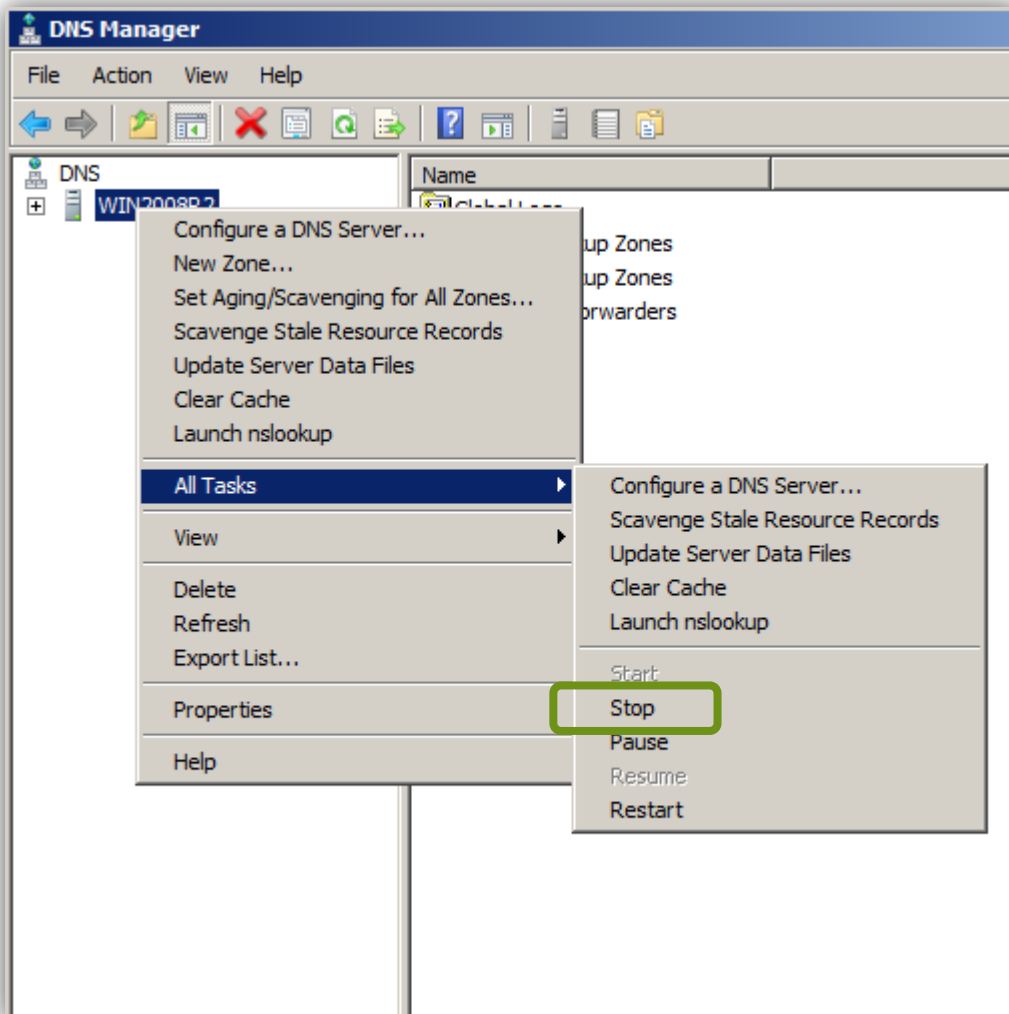
Name:    ec2-54-72-1-94.eu-west-1.compute.amazonaws.com
Address:  54.72.1.94
>
```

Deshabilitar DNS

Para detener el servicio DNS se debe acceder al “DNS Manager” desde “Administrative Tools”, “DNS”.



Una vez dentro de “DNS Manager” se debe hacer clic derecho en el nombre del servidor DNS, dentro de “All Tasks” seleccionar “Stop”.



Como se solicita al servidor DNS detenido no se obtiene respuesta.

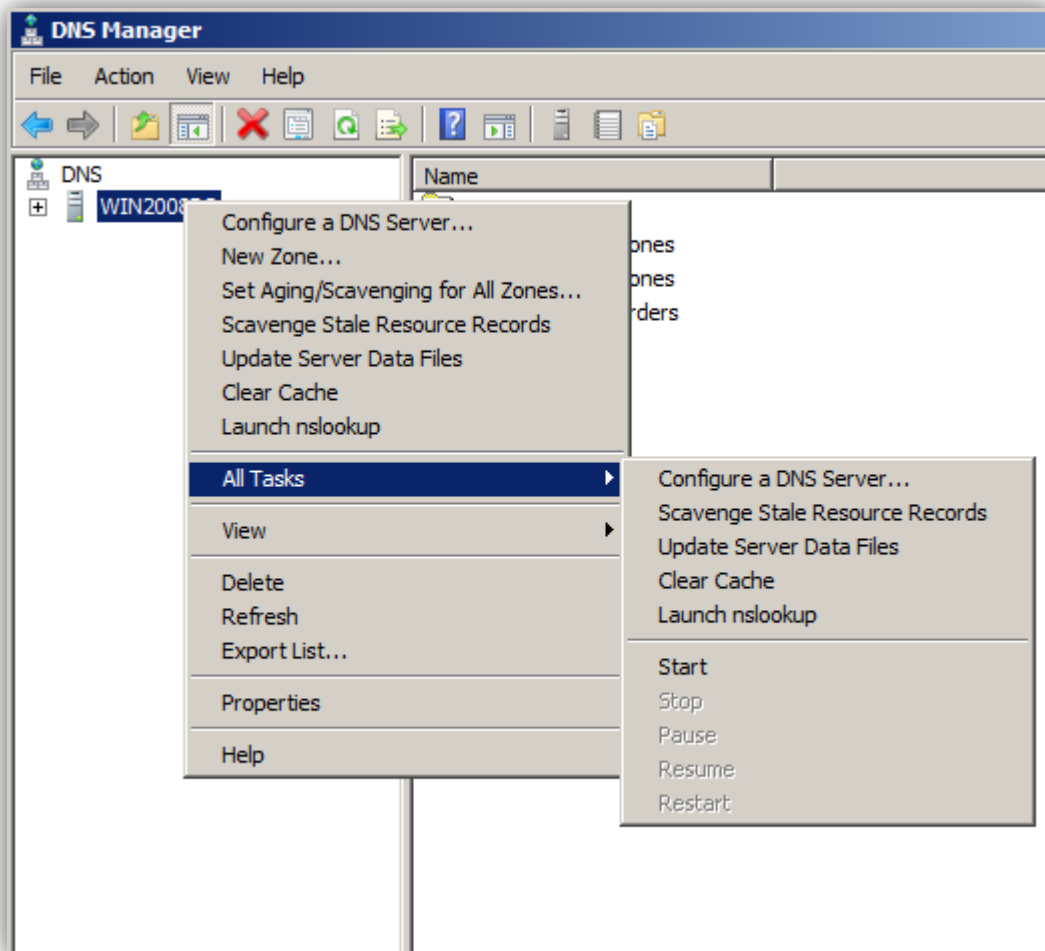
```
C:\Users\Administrator>nslookup
Default Server:  Unknown
Address:  127.0.0.1

> www.iesmarenostrum.com
Server:  Unknown
Address:  127.0.0.1

*** Unknown can't find www.iesmarenostrum.com: No response from server
> _
```

Reanudar DNS

Para ello, dentro de “DNS Manager” se debe hacer clic derecho en el nombre del servidor DNS, dentro de “All Tasks” seleccionar “Start”.



Como se puede comprobar, el servicio DNS vuelve a contestar a las peticiones.

```
C:\Users\Administrator>nslookup
Default Server:  localhost
Address:  127.0.0.1

> www.iesmarenosttrum.com
Server:  localhost
Address:  127.0.0.1

Non-authoritative answer:
Name:    www.iesmarenosttrum.com
Address:  54.72.1.94

> 54.72.1.94
Server:  localhost
Address:  127.0.0.1

Name:    ec2-54-72-1-94.eu-west-1.compute.amazonaws.com
Address:  54.72.1.94

> _
```

Servidor DNS en Ubuntu 12.04

Instalación

Antes de instalar el servidor DNS de Ubuntu, es recomendable actualizar la lista de repositorios APT.

```
julio@julio-virtual-machine:~$ sudo apt-get update
```


Una vez actualizados los repositorios se debe instalar el servidor BIND9 de DNS, que es el servidor recomendado por el ISC (Internet Systems Consortium).

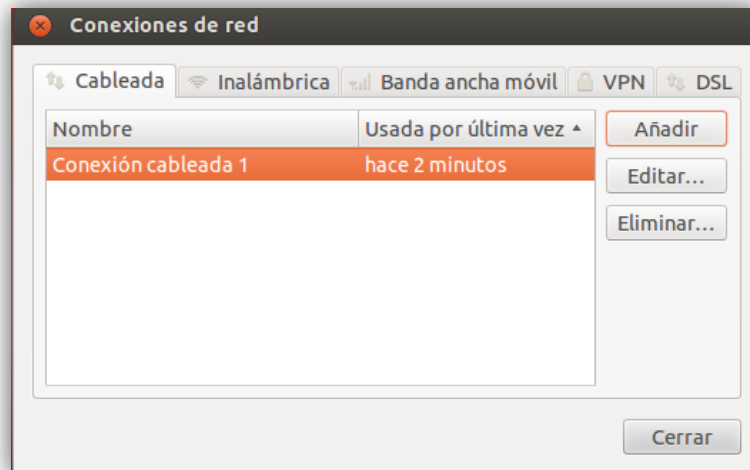
```
julio@julio-virtual-machine:~$ sudo apt-get install bind9
```

Una vez finalizada la instalación, se debe comprobar que el servicio DNS está en funcionamiento.

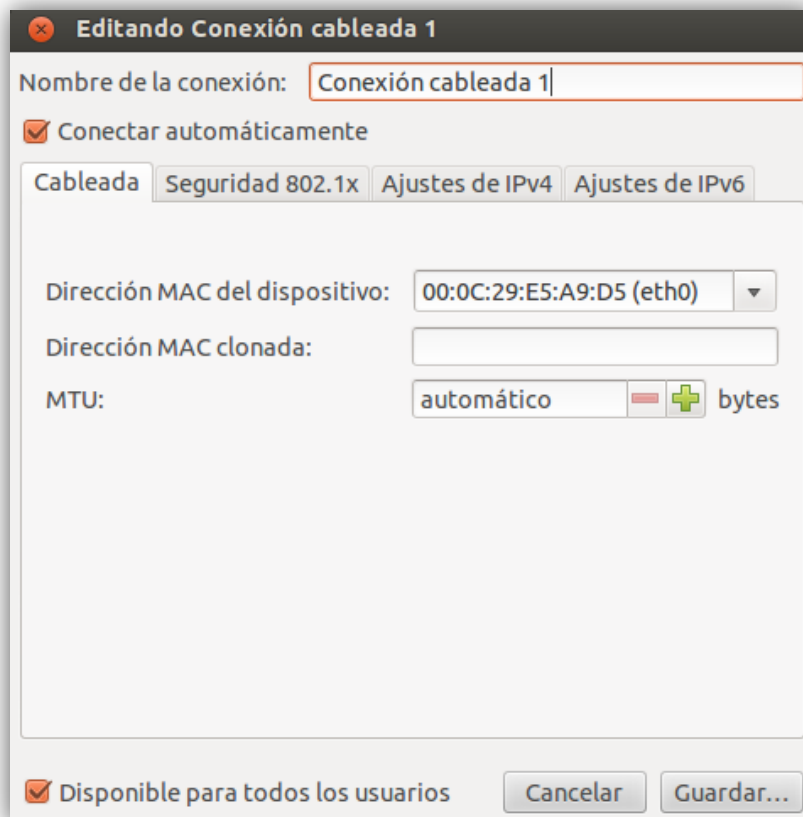
```
julio@julio-virtual-machine:~$ sudo service bind9 status  
* bind9 is running
```

Configuración de red estática

Para cambiar la configuración de red se debe hacer clic en el icono de red  y hacer clic en “Editar conexiones”.



En la ventana de conexiones de red se debe seleccionar la conexión y hacer clic en “Editar...”.



Dentro de la pestaña “Ajustes de IPv4” se debe seleccionar el método “Manual” y editar los valores. El servidor DNS debe ser la IP “localhost”.

Para finalizar, hacer clic en “Guardar...”.

Editando Conexión cableada 1

Nombre de la conexión:

☒ Conectar automáticamente

Cableada Seguridad 802.1x Ajustes de IPv4 Ajustes de IPv6

Método:

Dirección

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace	
192.168.127.3	24	192.168.127.2	<input type="button" value="Añadir"/>
			<input type="button" value="Eliminar"/>

Servidores DNS:

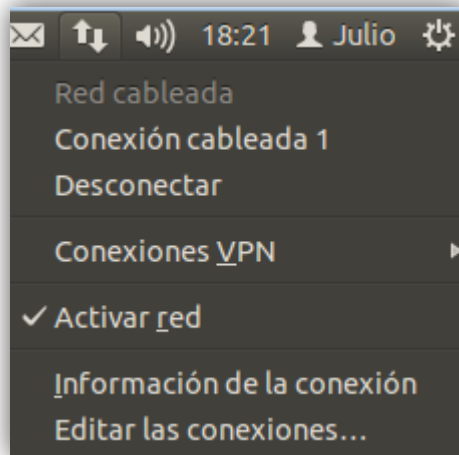
Dominios de búsqueda:

ID del cliente DHCP:

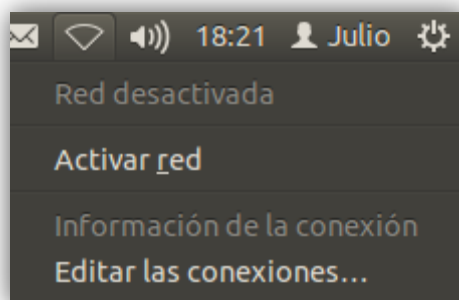
☐ Requiere dirección IPv4 para que esta conexión se complete

☒ Disponible para todos los usuarios

Para que los cambios surtan efecto se debe deshabilitar la red haciendo clic en el icono de red y en “Activar Red”.



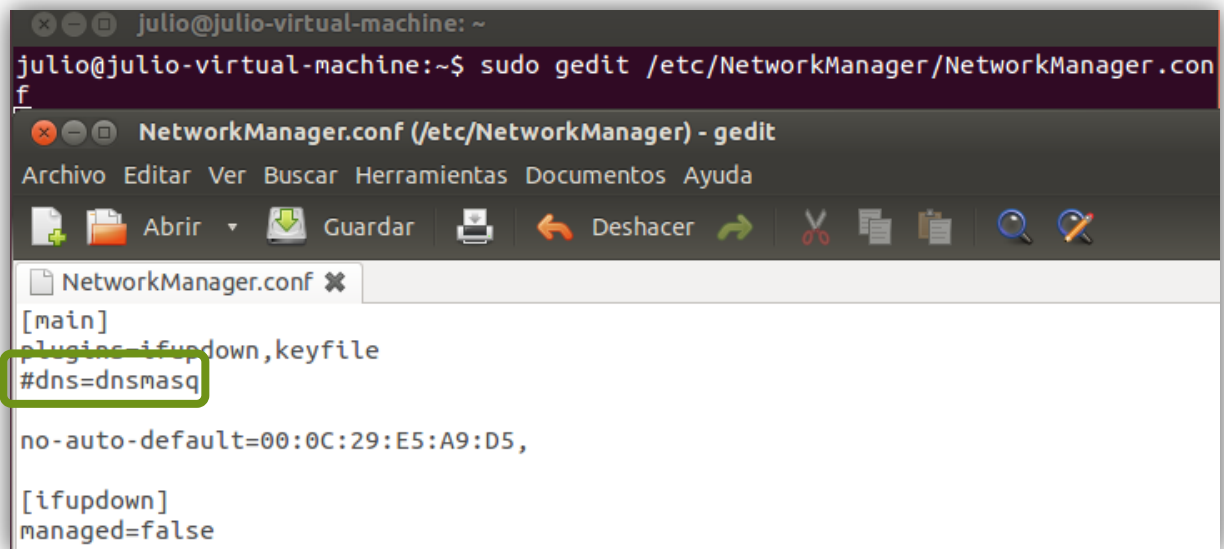
Para volver a activarlo se siguen los mismos pasos.



Configuración básica de BIND9

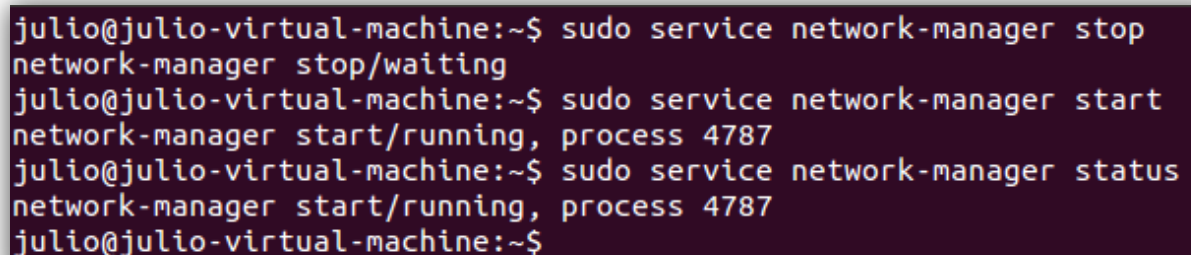
Lo primero que hay que tener en cuenta es que, junto con el SO Ubuntu, se instala un mini-servidor DNS llamado “DNSmasq” que puede causar conflictos con BIND9. Para evitar posibles problemas se debe deshabilitar este servicio.

Para ello se debe acceder al archivo de configuración de red del entorno gráfico en “/etc/NetworkManager/NetworkManager.conf” y deshabilitar la opción “dns=dnsmasq”.



```
julio@jullo-virtual-machine: ~  
jullo@jullo-virtual-machine:~$ sudo gedit /etc/NetworkManager/NetworkManager.conf  
NetworkManager.conf (/etc/NetworkManager) - gedit  
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda  
Abrir Guardar Deshacer  
[main]  
plugins=ifupdown,keyfile  
#dns=dnsmasq  
no-auto-default=00:0C:29:E5:A9:D5,  
[ifupdown]  
managed=false
```

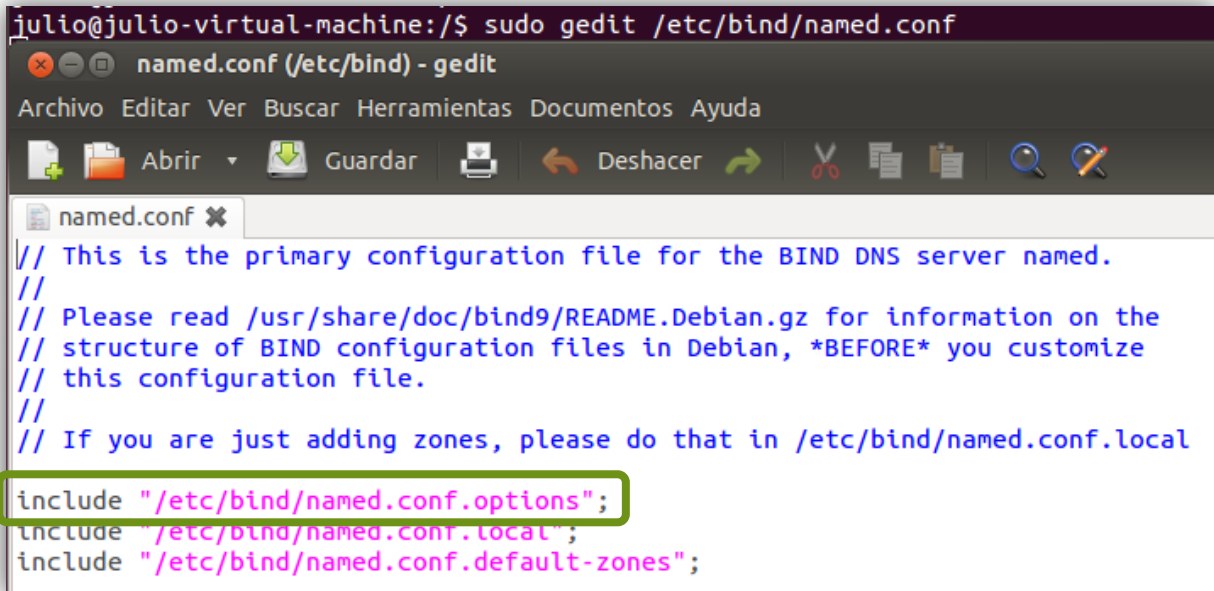
A continuación, reiniciar el servicio Network Manager para que se vean reflejados los cambios.



```
julio@jullo-virtual-machine:~$ sudo service network-manager stop  
network-manager stop/waiting  
jullo@jullo-virtual-machine:~$ sudo service network-manager start  
network-manager start/running, process 4787  
jullo@jullo-virtual-machine:~$ sudo service network-manager status  
network-manager start/running, process 4787  
jullo@jullo-virtual-machine:~$
```

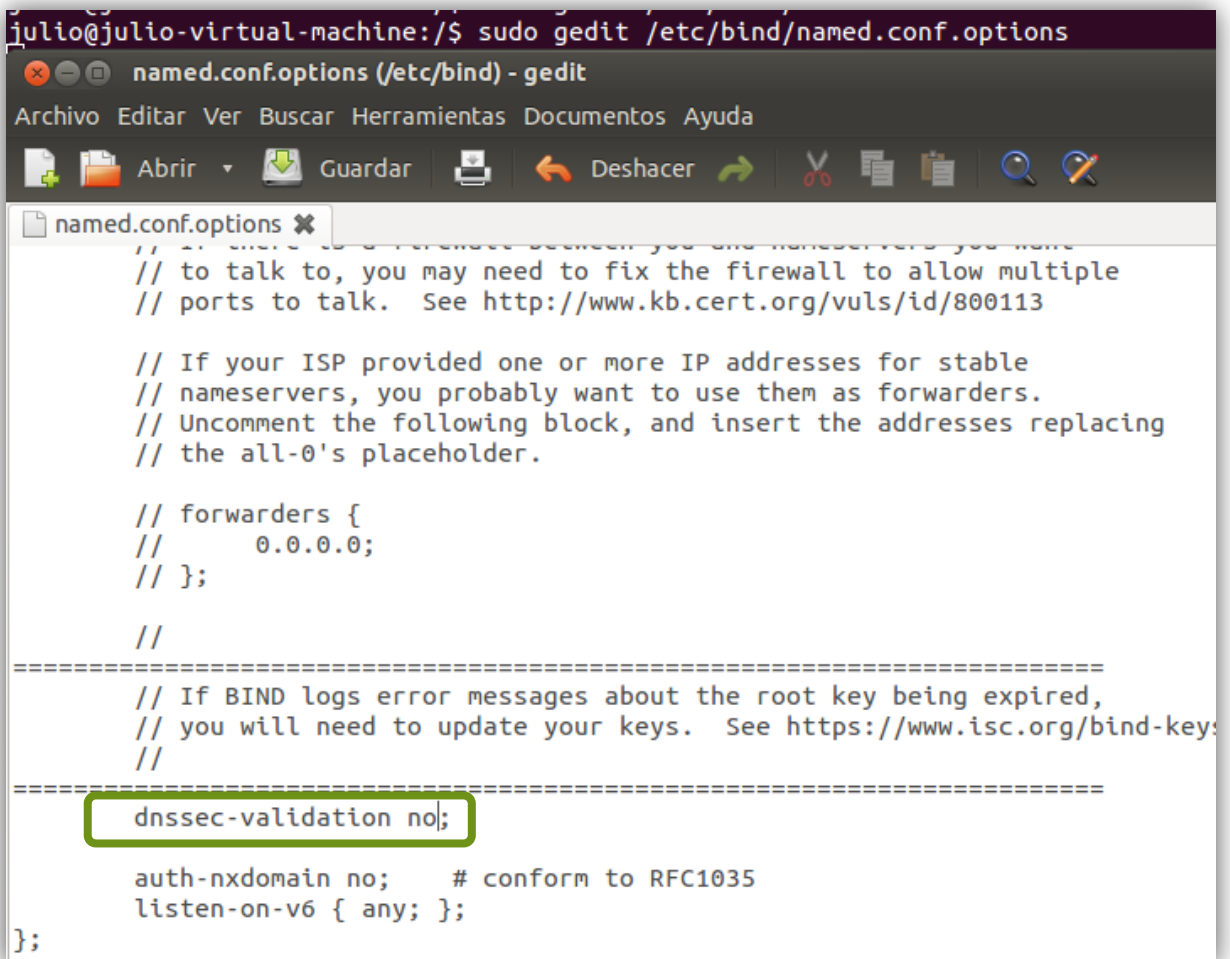
Lo segundo será desactivar la extensión DNSSEC del servidor BIND9.

Para ello se debe acceder al archivo “/etc/bind/named.conf” que incluye referencias a los distintos archivos de configuración de BIND9, el archivo “.options” es el que contiene los módulos u opciones de BIND9.



```
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo gedit /etc/bind/named.conf
named.conf (/etc/bind) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
named.conf x
// This is the primary configuration file for the BIND DNS server named.
//
// Please read /usr/share/doc/bind9/README.Debian.gz for information on the
// structure of BIND configuration files in Debian, *BEFORE* you customize
// this configuration file.
//
// If you are just adding zones, please do that in /etc/bind/named.conf.local
include "/etc/bind/named.conf.options";
include "/etc/bind/named.conf.local";
include "/etc/bind/named.conf.default-zones";
```

A continuación, se debe acceder al archivo mencionado y cambiar el valor de la directiva “dnssec-validation” a no.



```
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo gedit /etc/bind/named.conf.options
named.conf.options (/etc/bind) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
named.conf.options x
// If you are running BIND on a firewall, you may need to fix the firewall to allow multiple
// ports to talk. See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113
// 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 {
//     0.0.0.0;
// };
//
=====
// If BIND logs error messages about the root key being expired,
// you will need to update your keys. See https://www.isc.org/bind-keys
//
=====
dnssec-validation no;
auth-nxdomain no;    # conform to RFC1035
listen-on-v6 { any; };
};
```

Para que los cambios realizados en la configuración surtan efecto se debe reiniciar el servicio DNS.

```
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo service bind9 stop
* Stopping domain name service... bind9
waiting for pid 4441 to die
[ OK ]
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo service bind9 start
* Starting domain name service... bind9
[ OK ]
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo service bind9 status
* bind9 is running
julio@julio-virtual-machine:/$
```

Prueba

Para asegurarse que funciona correctamente se debe usar el cliente “nslookup”.

Probando la resolución de nombres se debe ver que funciona correctamente. Además, se puede ver que el servidor al que se conecta es el propio equipo usando el puerto 53.

```
julio@julio-virtual-machine:/$ nslookup
> iesmarenosttrum.com
Server:          127.0.0.1
Address:         127.0.0.1#53

Non-authoritative answer:
Name:   iesmarenosttrum.com
Address: 54.72.1.94
> 54.72.1.94
Server:          127.0.0.1
Address:         127.0.0.1#53

Non-authoritative answer:
94.1.72.54.in-addr.arpa name = ec2-54-72-1-94.eu-west-1.compute.amazonaws.com.
```

Deshabilitar DNS

Para deshabilitar el servidor BIND9 se usa la instrucción “service”.

Como se solicita al servidor DNS detenido no se obtiene respuesta y hace falta parar la solicitud.

```
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo service bind9 stop
* Stopping domain name service... bind9 [ OK ]
julio@julio-virtual-machine:/$ nslookup www.iesmarenostrum.com
^C
```

Reanudar DNS

Para reanudar el servicio se debe usar también el comando “service”.

Como se puede comprobar, el servicio DNS vuelve a contestar a las peticiones.

```
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo service bind9 start
* Starting domain name service... bind9 [ OK ]
julio@julio-virtual-machine:/$ sudo service bind9 status
* bind9 is running
julio@julio-virtual-machine:/$ nslookup www.iesmarenosttrum.com
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.iesmarenosttrum.com
Address: 54.72.1.94
```