

DNS - CONFIGURACION DE REENVIO Y RESOLUCION DIRECTA

Requisitos previos: Tener instalado un sistema de virtualización en este caso VirtualBox y tener a disposición los siguientes sistemas Windows 7 y Server 2008R2, pfSense y Debian

Descripción de la práctica: Configurar la resolución inversa en un servidor DNS Bind bajo Debian.

Descripción de Hardware: Equipo real, Intel Core i7 con 16GB de RAM y 199GB de disco duro

Esquema de la Red

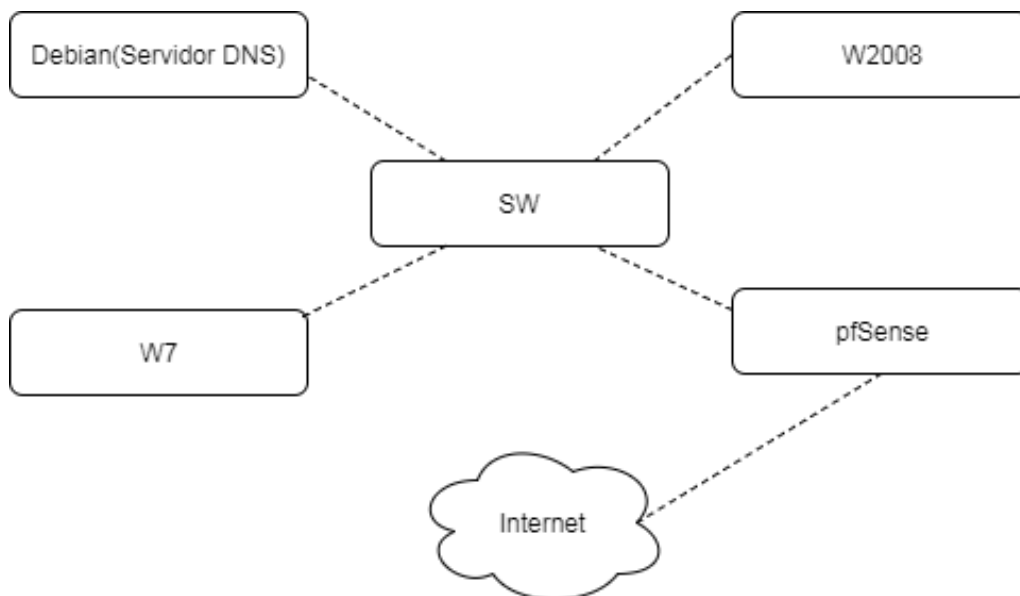
Rangos de direcciones:

192.168.99.1- pfSense

192.168.99.2- W2008

192.168.99.3- Debian

192.168.99.12- Windows7



DNS - CONFIGURACION DE REENVIO Y RESOLUCION DIRECTA

Para comenzar la configuración DNS en Debian, primero eliminamos el rol de servidor en Windows 2008, entramos quitar roles, escogemos quitar DNS y pulsamos siguiente hasta finalizar.

Asistente para quitar roles

Quitar roles de servidor

Antes de comenzar

Roles de servidor

Confirmación

Progreso

Resultado

Para quitar uno o más de los roles instalados de este servidor, desactive sus casillas.

Roles:

- ☐ Active Directory Lightweight Directory Services (no instalada)
- ☐ Active Directory Rights Management Services (no instalada)
- ☐ Hyper-V (no instalada)
- ☐ Servicios de acceso y directivas de redes (no instalada)
- ☐ Servicios de archivo (no instalada)
- ☐ Servicios de certificados de Active Directory (no instalada)
- ☐ Servicios de dominio de Active Directory (no instalada)
- ☐ Servicios de Escritorio remoto (no instalada)
- ☐ Servicios de federación de Active Directory (no instalada)
- ☐ Servicios de implementación de Windows (no instalada)
- ☐ Servicios de impresión y documentos (no instalada)
- ☐ Servidor de aplicaciones (no instalada)
- ☐ Servidor de fax (no instalada)
- ☐ Servidor DHCP (no instalada)
- ☒ **Servidor DNS**
- ☐ Servidor web (IIS) (no instalada)
- ☐ Windows Server Update Services (no instalada)

Descripción:

[Servidor DNS \(Sistema de nombres de dominio\)](#) proporciona resolución de nombres en redes TCP/IP. El servidor DNS se administra con mayor facilidad cuando se instala en el mismo servidor que los Servicios de dominio de Active Directory. Si selecciona el rol Servicios de dominio de Active Directory, puede instalar y configurar el servidor DNS y los Servicios de dominio de Active Directory para que funcionen conjuntamente.

[Más información acerca de los roles de servidor](#)

< Anterior **Siguiente >** Quitar Cancelar

Asistente para reanudar la configuración


Resultados de la eliminación

Reanudando la configuración

Progreso

Resultado

Los siguientes roles, servicios de rol o características se quitaron correctamente:

Nombre	Estado
Servidor DNS	 Eliminación correcta

[Imprimir, enviar por correo electrónico o guardar el informe de eliminación](#)

< Anterior **Siguiente >** Cerrar Cancelar

DNS - CONFIGURACION DE REENVIO Y RESOLUCION DIRECTA

Configuramos el adaptador de red, asignándole en el campo DNS la IP de Debian -192.168.99.3

General

Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si la red es compatible con esta funcionalidad. De lo contrario, deberá consultar con el administrador de red cuál es la configuración IP apropiada.

☐ Obtener una dirección IP automáticamente

☒ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: 192 . 168 . 99 . 12

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada: 192 . 168 . 99 . 1

☐ Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

☒ Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido: 192 . 168 . 99 . 3

Servidor DNS alternativo: . . .

☐ Validar configuración al salir

Opciones avanzadas...

Aceptar Cancelar

Ahora vamos a Debian y ejecutamos `nano /etc/bind/named.conf.options` para activar el reenvío añadimos los forwarders a 8.8.8.8 y allow-recursion 192.168.0.0/16, ahora tendremos el reenvío activado.

```

debiannueva [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 2.2.6  Fichero: /etc/bind/named.conf.options  Modificado

// the all-0's placeholder.

// forwarders {
//     0.0.0.0;
// };

forwarders {
    8.8.8.8;
};

//=====
// 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 auto;

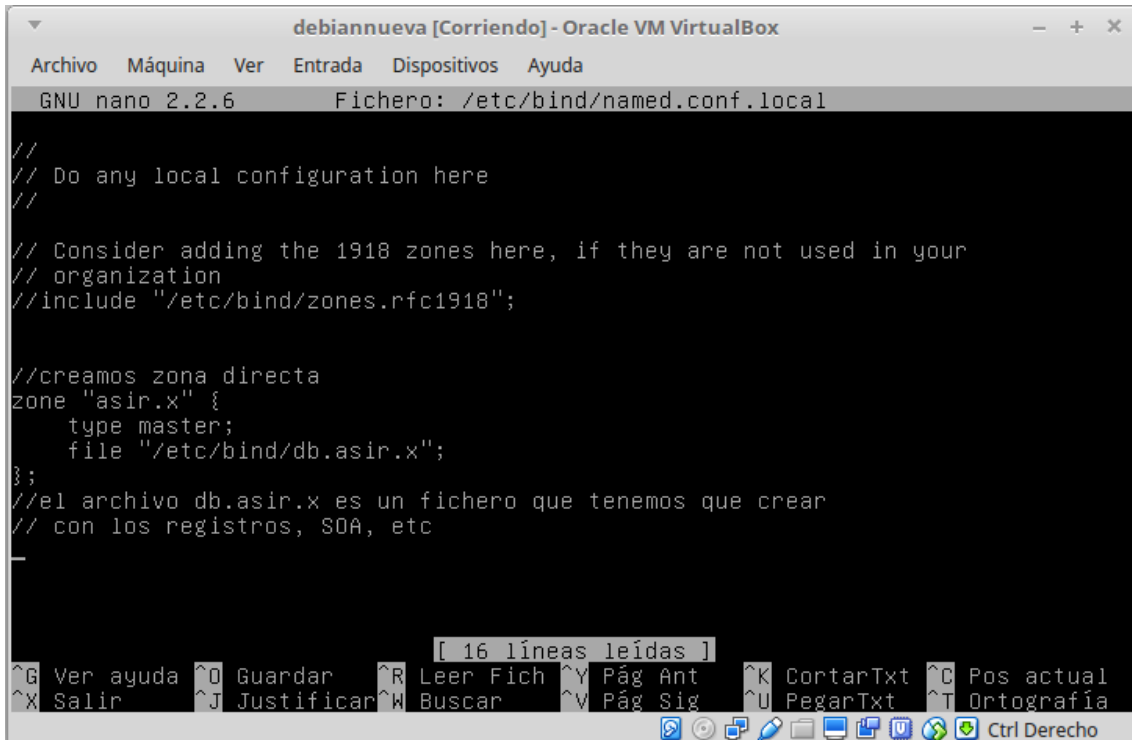
auth-nxdomain no;    # conform to RFC1035
listen-on-v6 { any; };
allow-recursion { 192.168.0.0/16; };
};

^G Ver ayuda  ^O Guardar  ^R Leer Fich  ^Y Pág Ant  ^K CortarTxt  ^C Pos actual
^X Salir      ^J Justificar ^W Buscar    ^V Pág Sig  ^U PegarTxt  ^T Ortografía
Ctrl Derecho

```

DNS - CONFIGURACION DE REENVIO Y RESOLUCION DIRECTA

Una vez el servidor actúa como reenviador, vamos a crear una zona de resolución directa, definimos el nombre, tipo y fichero donde posteriormente se configurarán los parámetros.



```

debiannueva [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 2.2.6      Fichero: /etc/bind/named.conf.local

//
// Do any local configuration here
//

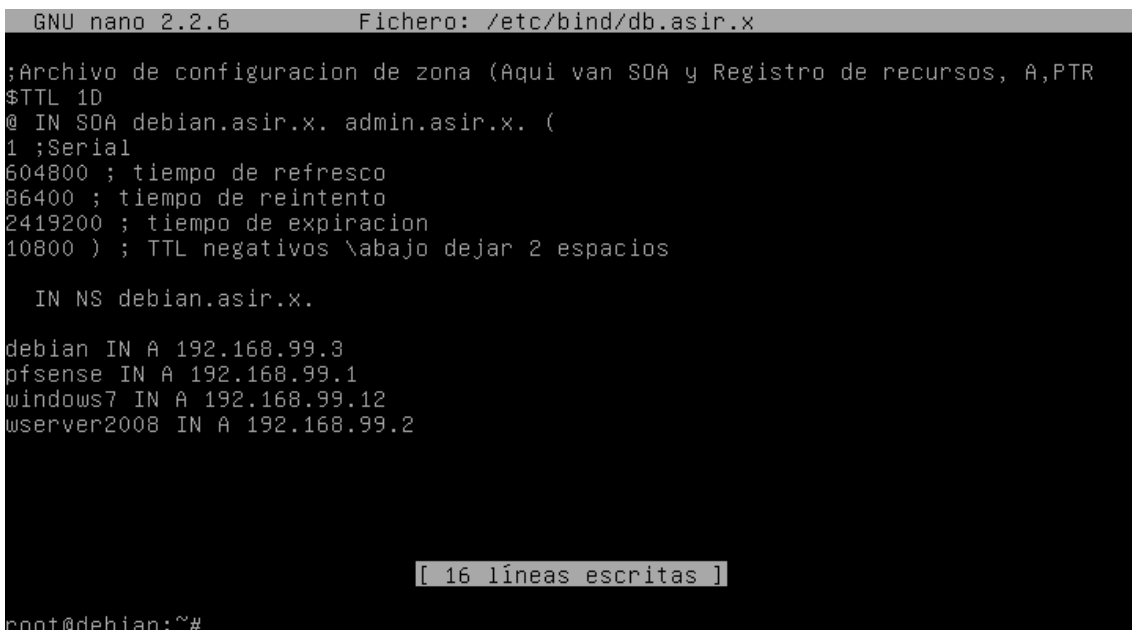
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

//creamos zona directa
zone "asir.x" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.asir.x";
};
//el archivo db.asir.x es un fichero que tenemos que crear
// con los registros, SOA, etc
-
[ 16 líneas leídas ]
^G Ver ayuda  ^O Guardar    ^R Leer Fich  ^Y Pág Ant    ^K CortarTxt  ^C Pos actual
^X Salir      ^J Justificar ^W Buscar    ^V Pág Sig   ^U PegarTxt   ^T Ortografía
Ctrl Derecho

```

Ejecutamos *nano /etc/bind/db.asir.x* para crear el fichero de configuración de nuestra zona, añadimos la configuración básica, TTL, SOA, refresh, retry, expire y TTL negativos, en SOA definimos cual es el servidor principal y cuál es el administrador del servidor, especial atención a los puntos al colocar estos nombres.

También añadimos los hosts de la red con *IN A*



```

GNU nano 2.2.6      Fichero: /etc/bind/db.asir.x

;Archivo de configuracion de zona (Aqui van SOA y Registro de recursos, A, PTR
$TTL 1D
@ IN SOA debian.asir.x. admin.asir.x. (
1 ;Serial
604800 ; tiempo de refresco
86400 ; tiempo de reintento
2419200 ; tiempo de expiracion
10800 ) ; TTL negativos \abajo dejar 2 espacios

    IN NS debian.asir.x.

debian IN A 192.168.99.3
pfsense IN A 192.168.99.1
windows7 IN A 192.168.99.12
wserver2008 IN A 192.168.99.2

[ 16 líneas escritas ]
root@debian:~# _

```

DNS - CONFIGURACION DE REENVIO Y RESOLUCION DIRECTA

Comprobamos que la zona no contiene errores en el archivo de configuración.

```
root@debian:~# named-checkzone asir.x /etc/bind/db.asir.x
zone asir.x/IN: loaded serial 1
OK
root@debian:~#
```

Comprobamos que el servidor resuelve las peticiones DNS, desde W7 preguntamos por todos los hosts.

```
C:\Users\seg>nslookup windows7.asir.x
Servidor: Unknown
Address: 192.168.99.3

Nombre: windows7.asir.x
Address: 192.168.99.12

C:\Users\seg>nslookup windows2008.asir.x
Servidor: Unknown
Address: 192.168.99.3

Nombre: windows2008.asir.x
Address: 192.168.99.2

C:\Users\seg>nslookup pfsense.asir.x
Servidor: Unknown
Address: 192.168.99.3

Nombre: pfsense.asir.x
Address: 192.168.99.1

C:\Users\seg>
```

Volvemos al fichero de configuración de la Zona y añadimos un alias *www.debian.asir.x*

```
IN NS debian.asir.x.

debian IN A 192.168.99.3
pfsense IN A 192.168.99.1
windows7 IN A 192.168.99.12
windows2008 IN A 192.168.99.2
www IN CNAME debian

[ 16 líneas escritas ]

root@debian:~# named-checkzone asir.x /etc/bind/db.asir.x
zone asir.x/IN: loaded serial 1
OK
root@debian:~# /etc/init.d/bind9 restart
[ ok ] Restarting bind9 (via systemctl): bind9.service.
root@debian:~#
```

Por último, comprobamos que el alias que hemos creado funciona correctamente, recordar reiniciar el equipo cada vez que se modifica el fichero, con esto limpiamos la caché y reiniciamos el servicio.

```
C:\Users\seg>nslookup www.asir.x
Servidor: Unknown
Address: 192.168.99.3

Nombre: debian.asir.x
Address: 192.168.99.3
Aliases: www.asir.x

C:\Users\seg>
```