2011-2012

Actividad 15 Instalación y administración de un servidor DNS BIND (caché y reenvío de consultas recursivas) en Linux Debian.



José Jiménez Arias IES Gregorio Prieto 2011-2012

EN NUESTRO SERVIDOR WS2008:

En primer lugar instalamos el servidor DNS.



Seleccionamos servidor DNS

Antes de comenzar	Seleccione una o más funciones para instalar en este servidor.	
Funciones de servidor	Funciones:	Descripción:
Servidor DNS	Active Directory Rights Management Services	Servidor DNS (Sistema de nombres de
Confirmación	Servicios de acceso y directivas de redes (instalada)	nombres en redes TCP/IP. El servidor
Progreso	Servidor DHCP	DNS se administra con mayor facilidad cuando se instala en el mismo
Resultado	Servidor web (IIS)	servidor que los Servicios de dominio

	 Para configurar DNS, puede de DNS. 	 Para configurar DNS, puede usar el Asistente para configurar un servidor DNS en el Administrador de DNS. 		
Resultado	Servidor DNS	V Instalación correcta		
Progreso				
Confirmación	La actualización automática e	La actualización automática de Windows no está habilitada. Para instalar las actualizaciones más		
Servidor DNS	1 advertencia, 1 mensajes info	1 advertencia, 1 mensajes informativos a continuación		
Funciones de servidor				

Nos dirigimos a Inicio> Herramientas Administrativas>DNS

Panel de control	1	Copias de seguridad de Windows
	Ъ.	Directiva de seguridad local
Herramientas administrativas	9 	DNS
Avuda v soporte técnico	Ð	Enrutamiento y acceso remoto
	<u>_</u>	Explorador de almacenamiento
Ejecutar		Firewall de Windows con seguridad avanzada
		Herramienta de diagnóstico de memoria

A continuación creamos las zonas directa e inversa. Si tienen alguna duda pueden consultar la documentación de las Actividades 1 y 2 donde se explica el proceso detalladamente:

Con las zonas creadas añadimos los registros de recursos, en ambas zonas o bien en la directa "asir04", marcando el chekbox de crear puntero PTR.

Observamos los RR de la zona asir04:

🋔 Administrador de DNS				<u>- 🗆 ×</u>
Archivo Acción Ver Ayuda				
🗢 🔿 🙍 🖬 🚺 🖬 🚺				
🚊 DNS	Nombre	Tipo	Datos	
🖃 🗧 WS200804	(igual que la carpeta principal)	Inicio de autoridad (SOA)	[8], ws200804., hostmaster.	
🕀 😥 Registros globales	(igual que la carpeta principal)	Servidor de nombres (NS)	ws200804.	
🖃 🚞 Zonas de búsqueda directa	debian04	Host (A)	10.33.4.30	
asir04	fedora04	Host (A)	10.33.4.70	
Zonas de búsqueda inversa	molinux04	Host (A)	10.33.4.60	
📑 4.33.10.in-addr.arpa	ws200804	Host (A)	10.33.4.2	
Reenviadores condicionales	wxp04	Host (A)	10.33.4.20	

Y los registros PTR creados automáticamente:

l

DNS	Nombre	Тіро	Datos
WS200804	(igual que la carpeta principal)	Inicio de autoridad (SOA)	[6], ws200804., hostmaster.
🛨 🔝 Registros globales	(igual que la carpeta principal)	Servidor de nombres (NS)	ws200804.
🖃 🚞 Zonas de búsqueda directa	10.33.4.2	Puntero (PTR)	ws200804.asir04.
👔 asir04	10.33.4.20	Puntero (PTR)	wxp04.asir04.
🖃 🚞 Zonas de búsqueda inversa	10.33.4.30	Puntero (PTR)	debian04.asir04.
4.33.10.in-addr.arpa	10.33.4.60	Puntero (PTR)	molinux04.asir04.
Reenviadores condicionales	10.33.4.70	Puntero (PTR)	fedora04.asir04.

Lo siguiente es comprobar la configuración tcp/ip y asignar el servidor DNS a si mismo:

Propiedades de Protocolo de Intern	et versión 4 (TCP/IPv4)	
General		
Puede hacer que la configuración IP se es compatible con esta funcionalidad. I con el administrador de red cuál es la c	e asigne automáticamente si la red De lo contrario, deberá consultar configuración IP apropiada.	
🔘 Obtener una dirección IP automá	ticamente	
└ Usar la siguiente dirección IP:		
Dirección IP:	10 . 33 . 4 . 2	
Máscara de subred:	255.255.255.0	
Puerta de enlace predeterminada: 10 . 33 . 4 . 2		
O Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente		
Usar las siguientes direcciones de	e servidor DNS:	
Servidor DNS preferido:	10 . 33 . 4 . 2	

A continuación comprobamos que resuelve correctamente:





2011-2012

EN EL SERVIDOR CACHÉ Y REENVIADOR DEBÍAN:

SERVIDOR REENVIADOR:

En primer lugar pulsamos en Crear una nueva zona de reenvió:

Zonas DNS Existentes

Seleccionar todo. | Invertir selección. | Crar una nueva zona maestra | Crear una nueva zona subordinada | Crear una nueva zona de sólo caché | <u>Crear una nueva</u> zona de reenvío | Crear zona de delegación. | Crear zonas desde archivo de lotes.

A continuación en nombre de dominio, creamos la zonas de reenvío:

ZONA REENVIO DIRECTA:

En primer lugar en Nombre de Dominio escribimos asir04 (en nombre de la zona directa en ws200804), y en servidores la ip de ws200804.

Módulo	Crear Zona de Reenvío	Configuration Stop BIND
Opciones d	e nueva zona de reenvío	
Tipo de Zona	● Renvío (Nombres a Direcciones) ○ Inversas (Direccio	ones a Nombre:
Nombre de Dominio / Red	asir04	
Servidores maestros	10.33.4.2 I	

Crear

ZONA REENVIO INVERSA:

En primer lugar en Nombre de Dominio escribimos 10.33.4 (en nombre de la zona inversa en ws200804), y en servidores la ip de ws200804.

Indice de Módulo	Crear Zona de Reenvío	Apply Configuration Stop BIND
Opciones d	e nueva zona de reenvío	
Tipo de Zona	○ Renvío (Nombres a Direcciones)	ciones a Nombres
Nombre de Dominio / Red	10.33.4	
Servidores maestros	10.33.4.2	
Crear		

Observamos que las zonas se han realizado correctamente:

Zonas DNS Existentes

Seleccionar todo. | Invertir selección. | Crar una nueva zona maestra | Crear una nueva zona subordinada | Crear una nueva zona de sólo caché | Crear una nueva zona de reenvío | Crear zona de delegación. | Crear zonas desde archivo de lotes.



2011-2012

Lo siguiente es comprobar la configuración tcp/ip y asignar el servidor DNS a la dirección de ws200804.

root@josejimenez:/home/josejimenez# itconfig
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:0c:29:1d:47:70
 inet addr:10.33.4.30 Bcast:10.33.4.255 Mask:255.255.255.0
 inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe1d:4770/64 Scope:Link

```
GNU nano 2.2.4
```

Fichero: /etc/resolv.conf

Generated by NetworkManager search asir04 nameserver 10.33.4.2

Comprobamos:

En primer lugar que resuelve desde debían:

> wxp04.asir04. Server: 10.33.4.2 Address: 10.33.4.2#53 Name: wxp04.asir04 Address: 10.33.4.20 > 10.33.4.30 Server: 10.33.4.2 Address: 10.33.4.2 30.4.33.10.in-addr.arpa name = debian04.asir04. En segundo lugar nos dirigimos a un cliente, por ejemplo opensuse y editamos para que el servidor dns sea 10.33.4.30 (debían) y que este reenvié a ws200804 que es el servidor dns que verdaderamente será en que resuelva.

Mod <u>i</u> ficar la configuración del DNS <u>R</u> eglas Personalizadas	
Usar Valores Predeterminados 🔻 🔍	
– Servidores de Nombres y Lista de Búsqueda de Dominios———	
Servidor de Nombres <u>1</u>	<u>B</u> úsqueda de Dominio
≧ 0.33.4.30	asir04

Para asegurarnos, borramos la caché tanto del cliente Opensuse, como del servidor reenviador Debían:

Borrado caché Debían:

Terminal (como superusuario	
<u>A</u> rchivo <u>E</u> ditar <u>V</u> er <u>T</u> erminal Ay <u>u</u> da	
root@josejimenez:/home/josejimenez# /etc/init.d/nsc Restarting Name Service Cache Daemon: nscd. root@josejimenez:/home/josejimenez#	d restart

Borrado caché Opensuse:

<pre>linux-42d7:/home/josejimenez # /etc/init.d/nscd restart</pre>	
Shutting down Name Service Cache Daemon	done
Starting Name Service Cache Daemon	done

2011-2012

A continuación probamos que resuelve y sabiendo que apunta a Debían y este tiene la caché borrada y no es servidor, solo es reenviador.

ws200804.asir04. 10.33.4.30 Server: Address: 10.33.4.30#53 Non-authoritative answer: Name: ws200804.asir04 Address: 10.33.4.2 > 10.33.4.70 Server: 10.33.4.30 10.33.4.30#53 Address: Non-authoritative answer: 70.4.33.10.in-addr.arpa name = fedora04.asir04. Authoritative answers can be found from:

A continuación hacemos la última prueba. Esta consiste en apagar el servidor ws2008 y borrar las cachés de nuevo de Debían y del cliente Opensuse:

```
root@josejimenez:/home/josejimenez# /etc/init.d/nscd restart
Restarting Name Service Cache Daemon: nscd.
root@josejimenez:/home/josejimenez#
```

Podemos observar que no resuelve:





SERVIDOR CACHÉ:

En primer lugar pulsamos en crear zona de solo caché.

Zonas DNS Existentes

Seleccionar todo. | Invertir selección. | Crar una nueva zona maestra | Crear una nueva zona subordinada | <u>Crear una nueva zona de sólo caché |</u> Crear una nueva zona de reenvío | Crear zona de delegación. | Crear zonas desde archivo de lotes.

A continuación creamos las zonas Solo Cache:

ZONA SOLO CACHÉ DIRECTA:

En primer lugar en Nombre de Dominio escribimos asir04cache y en servidores la ip de ws200804.

Indice de Módulo	Crear Zona de Sólo Caché	Apply Configuration Stop BIND
Opciones de l	nueva zona sólo caché	
Tipo de Zona	● Reenvío (Nombres a Direcciones) ○ Inver	sas (Direcciones a Nor
Nombre de Dominio/Red	asir04	
Archivo de Registros	○ Ninguno ● Automático ○…	
Servidores Maestros	10.33.4.2 Puer Serv	rto de 💿 Por defect ridor

2011-2012

Posteriormente, editamos la zona recién creada para permitir las actualizaciones desde el servidor, y las consultas desde el cliente:

Opciones de Zona	
Servidores Maestros	10.33.4.2
Máximo tiempo de transferencia	Por defecto O minutos
Archivo de Registros	O Ninguno /var/lib/bind/asir04.hosts
¿Revisar los nombres?	○ Aviso ○ Fallo ○ Ignorar ● Por defecto
Permitir	● Por defecto ○ Listado
desde	10.33.4.2
Permitir consultas desde	● Por defecto ○ Listado
	10.33.4.50

La zona recien creada aparece de la siguiente forma:

. | Crar una nueva zona maestra | Crear una 1 nueva zona de sólo caché | Crear una nueva 2gación. | Crear zonas desde archivo de lotes.



A continuación realizamos una transferencia de zona para que se transfieran los datos.

Observamos que tras eso, volvemos a mirar el registro tras realizar algunas consultas y aparece:



(La verdad tengo serias dudas de su funcionamiento).

Observamos el fichero de configuración:

```
zone "asir04" {
type stub;
masters {
10.33.4.2;
};
file "/var/lib/bind/asir04.hosts";
};
```

La inversa se realiza de forma similar.

2011-2012

Lo siguiente es comprobar la configuración tcp/ip y asignar el servidor DNS a la dirección de ws200804.

root@josejimenez:/home/josejimenez# ifconfig eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:0c:29:1d:47:70 inet addr:10.33.4.30 Bcast:10.33.4.255 Mask:255.255.255.0 inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe1d:4770/64 Scope:Link

GNU nano 2.2.4

Fichero: /etc/resolv.conf

Generated by NetworkManager search asir04 nameserver 10.33.4.2