Luigi Guarino 14/11/2017

## Índice

| Introd | lucción                                              | 3  |
|--------|------------------------------------------------------|----|
| Instal | ación y configuración                                | 3  |
| 1.     | Asignar una dirección IP estática a nuestro servidor | 3  |
| 2.     | Instalación del rol DNS                              | 4  |
| 3.     | Configuración del DNS                                | 7  |
| 4.     | Prueba de contexto 1                                 | 8  |
| Concl  | usión                                                | 20 |

## Introducción

Continuamos con nuestro protocolo DNS. Esta vez, vamos a realizar la instalación del servidor en Windows Server 2016 para una red privada.

En este caso, no vamos a introducir DNS, ya que lo tenemos muy hablado en anteriores manuales. Si aun lo los has leído, te dejo aquí los enlaces:

Servidor DNS Primario en CentOS 7

Servidor DNS secundario en Debian 9

## Instalación y configuración

#### 1. Asignar una dirección IP estática a nuestro servidor

Nuestro servidor Windows **no** va a tener un **servidor DHCP** que le reserve un dirección IP en este caso. Por lo tanto, debemos **asignarle una @ip fija** para que el resto de clientes puedan **comunicarse** con ella.

En este caso vamos a **asignar** la dirección **IP 10.0.0.100/8**. Para ello: Panel de control  $\rightarrow$  Centro de redes y recursos compartidos  $\rightarrow$  Cambiar configuración del adaptador  $\rightarrow$  Seleccionamos nuestra NIC  $\rightarrow$  Clic Derecho  $\rightarrow$  Propiedades  $\rightarrow$  Protocolo de Internet versión 4  $\rightarrow$  Propiedades:

| Propiedades: Protocolo de Internet versió                                                                                                                | n 4 (TCP/IPv4)                                                                 | ×  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| General                                                                                                                                                  |                                                                                |    |
| Puede hacer que la configuración IP se asia<br>red es compatible con esta funcionalidad. D<br>consultar con el administrador de red cuál a<br>apropiada. | gne automáticamente si la<br>De lo contrario, deberá<br>es la configuración IP |    |
| Obtener una dirección IP automátican                                                                                                                     | nente                                                                          |    |
| • Usar la siguiente dirección IP:                                                                                                                        |                                                                                |    |
| Dirección IP:                                                                                                                                            | 10 . 0 . 0 .100                                                                |    |
| Máscara de subred:                                                                                                                                       | 255.0.0.0.0                                                                    |    |
| Puerta de enlace predeterminada:                                                                                                                         |                                                                                |    |
| Obtener la dirección del servidor DNS                                                                                                                    | automáticamente                                                                |    |
| • Usar las siguientes direcciones de ser                                                                                                                 | vidor DNS:                                                                     |    |
| Servidor DNS preferido:                                                                                                                                  | 10 . 0 . 0 .100                                                                |    |
| Servidor DNS alternativo:                                                                                                                                |                                                                                |    |
| Ualidar configuración al salir                                                                                                                           | Opciones avanzadas                                                             |    |
|                                                                                                                                                          | Aceptar Cancel                                                                 | ar |

Además, el **servidor DNS** del propio servidor será el mismo. Comprobamos que la asignación ha sido correcta. Para ello abrimos una consola **cmd** y ejecutamos: **ipconfig /renew y ipconfig /all** 

| Adaptador de Ethernet Ethernet:                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sufijo DNS específico para la conexión :Descripción                                                                                                                                                                                                 |
| Adaptador de túnel isatap.{456B119A-1FB0-49DF-8385-44109AA6E627}:                                                                                                                                                                                   |
| Estado de los medios : medios desconectados<br>Sufijo DNS específico para la conexión :<br>Descripción : Microsoft ISATAP Adapter<br>Dirección física : 00-00-00-00-00-00-00-E0<br>DHCP habilitado : no<br>Configuración automática habilitada : sí |

#### 2. Instalación del rol DNS

Para que Windows Server funcione como un servidor DNS, necesita la **instalación del software** que proporcione este servicio. Este conjunto de programas se denomina **rol**.

1. Para ello abrimos el Panel de Administrador de servidor  $\rightarrow$  Administrar  $\rightarrow$  Agregar roles y características.



2. Una vez dentro, pulsamos en siguiente, seleccionamos la Instalación basada en características y roles y siguiente.

٥

3. En la ventana surgida, seleccionamos el servidor dónde deseamos instalar el **DNS** y siguiente.

| 🛓 Asistente para agregar roles y | v características                                                  |                                                                                 |                                                                 | -                                   |                           | Х         |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------|
| Seleccionar serv                 | idor de destin                                                     | 0                                                                               |                                                                 | SERVIDO<br>Lu                       | R DE DESTI<br>JigiServer2 | NO<br>016 |
| Antes de comenzar                | Seleccione un servid                                               | lor o un disco duro virtua                                                      | I en el que se instalarán roles                                 | y características.                  |                           |           |
| Tipo de instalación              | Seleccionar un se                                                  | ervidor del grupo de serv                                                       | idores                                                          |                                     |                           |           |
| Selección de servidor            | <ul> <li>Seleccionar un d</li> </ul>                               | isco duro virtual                                                               |                                                                 |                                     |                           |           |
| Roles de servidor                | Grupo de servido                                                   | res                                                                             |                                                                 |                                     |                           |           |
| Características                  |                                                                    |                                                                                 |                                                                 |                                     |                           |           |
|                                  | Filtro:                                                            |                                                                                 |                                                                 |                                     |                           |           |
|                                  | Nombre                                                             | Dirección IP                                                                    | Sistema operativo                                               |                                     |                           |           |
|                                  | LuigiServer2016                                                    | 10.0.0.100                                                                      | Microsoft Windows Server                                        | 2016 Standard                       |                           |           |
|                                  | 1 equipo(s) encontra                                               | ado(s)                                                                          |                                                                 |                                     |                           |           |
|                                  | Esta página muestra                                                | los servidores que eiecu                                                        | tan Windows Server 2012 o ui                                    | na versión más r                    | eciente d                 | e         |
|                                  | Windows Server, y q<br>servidor. No se mue<br>recopilación de dato | ue se agregaron median<br>stran los servidores sin co<br>s aún está incompleta. | te el comando Agregar servid<br>onexión ni los servidores recié | ores del Adminis<br>n agregados par | strador de<br>ra los que  | :la       |
|                                  |                                                                    | < Ar                                                                            | iterior Siguiente >                                             | Instalar                            | Cancel                    | ar        |

- 4. Ahora buscamos el rol **Servidor de DNS** y activamos la casilla.
- 5. Al activar la casilla se abrirá una nueva ventana, en ella pulsamos Agregar características.

| eleccionar role                               | 🔁 🚡 Asistente para agregar roles y características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X LuigiServer2016                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antes de comenzar<br>Tipo de instalación      | ¿Desea agregar las características requeridas para<br>Servidor DNS?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | pción                                                                                                                                                                         |
| Selección de servidor<br>Roles de servidor    | SERVIDOR D<br>Luigit<br>Asistente para agregar roles y características<br>¿Desea agregar las características requeridas para<br>Servidor DNS?<br>Las siguientes herramientas son necesarias para administrar esta<br>característica, pero no tienen que instalarse en el mismo servidor.<br>A Herramientas de administración remota del servidor<br>A Herramientas de administración de roles<br>[Herramientas] Herramientas del servidor DNS<br>(CP/IP, El servidor DNS<br>(PI-El servidor DNS<br>Selecciona el mismo servi<br>vicios de dominio de Ac<br>ry, puede instalar y<br>urar el servidor DNS<br>Selecciona el mismo servi<br>vicios de dominio de Ac<br>ry, puede instalar y<br>urar el servidor DNS<br>(Merramientas de administración (si es aplicable)<br>Agregar características<br>Cancelar | dor del Sistema de nombres<br>ninio (DNS) proporciona                                                                                                                         |
| Características<br>Confirmación<br>Resultados | <ul> <li>Herramientas de administración remota del servidor</li> <li>Herramientas de administración de roles         <ul> <li>[Herramientas] Herramientas del servidor DNS</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | cP/IP. El servidor DNS es más<br>administrar cuando está<br>do en el mismo servidor que<br>vicios de dominio de Active<br>ry. Si selecciona el rol<br>os de dominio de Active |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ry, puede instaar y<br>irar el servidor DNS y<br>os de dominio de Active<br>ry para que trabajen en<br>to.                                                                    |
|                                               | <ul> <li>Incluir herramientas de administración (si es aplicable)</li> <li>Agregar características</li> <li>Cancelar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                             |

- 6. La ventana se cerrara y el servicio se mostrara tildado.
- 7. En el aparado Características no agregamos ninguna y pulsamos siguiente.

8. El siguiente apartado **Servidor de DHCP**, se resume la funcionalidad del rol. Pulsamos **siguiente**.



9. En esta ultima ventana, tildamos la casilla de **Reiniciar automáticamente el** servidor e Instalar.

| ᡖ Asistente para agregar roles y c | aracterísticas                                                                                                                                                   | -                         |                             | ×         |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|
| Confirmar selecci                  | ones de instalación                                                                                                                                              | SERVIDO<br>Lu             | R DE DESTIP<br>JigiServer20 | NO<br>016 |
| Antes de comenzar                  | Para instalar los siguientes roles, servicios de rol o características en el servidor s<br>en Instalar.                                                          | eleccionad                | o, haga cl                  | lic       |
| Falossión de servider              | ✓ Reiniciar automáticamente el servidor de destino en caso necesario                                                                                             |                           |                             |           |
| Roles de servidor                  | En esta página se pueden mostrar características opcionales (como herramienta<br>porque se seleccionaron automáticamente. Si no desea instalar estas característ | s de admin<br>icas opcion | istración)<br>es, haga (    | clic      |
| Características                    | en Anterior para desactivar las casillas.                                                                                                                        |                           |                             |           |
| Servidor DNS                       | Herramientas de administración remota del servidor                                                                                                               |                           |                             |           |
| Confirmación                       | Herramientas de administración de roles                                                                                                                          |                           |                             |           |
| Resultados                         | Herramientas del servidor DNS                                                                                                                                    |                           |                             |           |
|                                    | Servidor DNS                                                                                                                                                     |                           |                             |           |
|                                    | Exportar opciones de configuración<br>Especifique una ruta de acceso de origen alternativa                                                                       |                           |                             |           |
|                                    | < Anterior Siguiente >                                                                                                                                           | stalar                    | Cancela                     | ar        |

10. Finalmente la instalación se completara.

#### 3. Configuración del DNS

Para acceder a las **herramientas** de configuración del servicio debemos ir a: Administrador del servidor  $\rightarrow$  Herramientas  $\rightarrow$  DNS



Al abrir la ventana, tendremos el nombre de nuestro servidor DNS. Sí hacemos clic sobre aparecerán los **parámetros configurables** del servicio:



Como observamos, aparecen las distintas configuraciones **relacionadas a DNS**, como reenviadores, zonas...

Nosotros nos centraremos en los apartados "Zonas de búsqueda directa" y "Zonas de búsqueda inversa"

#### Crear nueva zona de búsqueda directa

Vamos a crear nuestra primera zona de resoluciones directas. Para ello:

1. Hacemos clic derecho sobre la carpeta "Zonas de búsqueda directa"  $\rightarrow$  Zona

| Archivo Acción Ver Ayuda<br>Archivo Acción Ver Ayuda<br>DNS<br>DNS<br>UUIGISERVER2016<br>Zonas de <u>húsqueda directa</u>                                                                          | <br> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| <ul> <li>← → 2 □ Q → Z □ A □ A □ A □ A □ A □ A □ A □ A □ A □</li></ul>                                                                                                                             |      |  |
| DNS     UIGISERVER2016     Zonas de búsqueda directa                                                                                                                                               |      |  |
| <ul> <li>Zonas de búsqueda direc</li> <li>Zonas de targeta invei</li> <li>Puntos de confianza</li> <li>Reenviadores condiciona</li> <li>Sugerencia</li> <li>Ayuda</li> <li>Reenviadores</li> </ul> |      |  |
| nueva Muestra la Ayuda para la selección actual.                                                                                                                                                   |      |  |

- 2. Se **abrirá** el asistente para la creación de una nueva zona  $\rightarrow$  Siguiente
- 3. En la siguiente ventana, seleccionamos **Zona principal**, que es la equivalente a **master** en sistemas Linux (por eso he dicho que miréis las anteriores entradas...) → **Siguiente**

| Asistente para nueva zona                                                                                                                                                                                                                  | ×            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Tipo de zona</b><br>El servidor DNS es compatible con varios tipos de zonas y almacenamientos.                                                                                                                                          | -            |
| Seleccione el tipo de zona que quiere crear:                                                                                                                                                                                               |              |
| Zona principal                                                                                                                                                                                                                             |              |
| Crea una copia de una zona que puede actualizarse directamente en este serv                                                                                                                                                                | idor.        |
| 🔿 Zona secundaria                                                                                                                                                                                                                          |              |
| Crea una copia de una zona que ya existe en otro servidor. Esta opción ayuda<br>equilibrar el proceso de carga de los servidores principales y proporciona tolera<br>errores.<br>O Zona de rutas internas                                  | a<br>Incia a |
| Crea una copia de zona que contiene solo servidor de nombres (NS), inicio de<br>autoridad (SOA) y quizá registros de adherencia de host (A). Un servidor que<br>contiene una zona de rutas internas no tiene privilegios sobre dicha zona. |              |
| <ul> <li>Almacenar la zona en Active Directory (solo disponible si el servidor DNS es un<br/>controlador de dominio grabable)</li> </ul>                                                                                                   |              |
| < Atrás Siguiente > Ca                                                                                                                                                                                                                     | ancelar      |

#### 14 de noviembre de 2017

| 4. | Damos nombre a | la zona $\rightarrow$ Siguiente |
|----|----------------|---------------------------------|
|----|----------------|---------------------------------|

| Asistente para nueva zona X                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de zona<br>¿Qué nombre tiene la zona nueva?                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| El nombre de zona especifica la parte del espacio de nombres DNS para el que actúa el<br>servidor de autorización. Puede ser el nombre de dominio de la organización (por ejemplo,<br>microsoft.com) o una parte del nombre de dominio (por ejemplo,<br>nuevazona.microsoft.com). El nombre de zona no es el nombre del servidor DNS. |
| Nombre de zona:<br>luigiserver.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nombre de zona:<br>luigiserver.com<br>< Atrás Siguiente > Cancelar                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Creamos el archivo donde se ubicaran las resoluciones directas. En mi caso, he dejado el nombre que el sistema da por defecto → Siguiente

| Asistente para nueva zona                                                                                                                                               | < |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Archivo de zona<br>Puede crear un archivo de zona nuevo o usar un archivo copiado de otro<br>servidor DNS.                                                              |   |
| ¿Desea crear un archivo nuevo de zona o usar el archivo existente que copió de otro<br>servidor DNS?<br>① Crear un archivo nuevo con este nombre de archivo:            |   |
| luigiserver.com.dns                                                                                                                                                     |   |
| O Usar este archivo:                                                                                                                                                    |   |
| Para usar este archivo existente, asegúrese primero de que se ha copiado en la<br>carpeta %SystemRoot%\system32\dns en este servidor y haga luego clic en<br>Siguiente. |   |
| < Atrás Siguiente > Cancelar                                                                                                                                            |   |

6. En esta pantalla, seleccionamos la opción "No admitir actualizaciones dinámicas", ya que, al tratarse de un DNS para red privada, nosotros como administradores, seremos los encargados de modificar una resolución si es necesario... → Siguiente

| Actualiza<br>Puede<br>o no d | c <b>ión dinàmica</b><br>especificar si esta z<br>námicas,                                   | ona DNS aceptar                                                                 | á actualizacior                                                         | ies seguras, no seguras                                                               | THE REAL PROPERTY OF    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Las actu<br>dinámica         | alizaciones dinámica:<br>mente sus registros                                                 | s permiten que lo<br>de recursos con                                            | s equipos clier<br>un servidor DN                                       | ite DNS se registren y a<br>NS cuando se produzcar                                    | ctualicen<br>1 cambios. |
| Seleccio                     | ne el tipo de actualiz                                                                       | aciones dinámica                                                                | s que desea p                                                           | ermitir:                                                                              |                         |
| O Perm<br>Esta<br>Direc      | itir solo actualizacior<br>opción solo está dis<br>tory.                                     | ies dinámicas seg<br>ponible para las z                                         | juras (recomer<br>conas que está                                        | ndado para Active Direc<br>in integradas en Active                                    | tory)                   |
| ⊖Perm<br>Se a<br><u>}</u>    | itir todas las actualiz<br>ceptan actualizacion<br>Esta opción repres<br>aceptar actualizaci | aciones dinámica<br>es dinámicas de r<br>enta un serio pel<br>iones desde oríge | s (seguras y n<br>registros de re<br>ligro para la se<br>enes que no so | o seguras)<br>curso de todos los client<br>guridad porque permite<br>on de confianza. | es.                     |
| ● No a<br>Esta<br>actu       | lmitir actualizaciones<br>zona no acepta actu<br>alizar sus registros m                      | : dinámicas<br>ualizaciones dinán<br>uanualmente.                               | nicas de regist                                                         | ros de recurso. Tiene qu                                                              | Je                      |

7. Y por último finalizar.

#### Crear nueva zona de búsqueda inversa

Ahora, vamos a crear nuestra primera zona de resoluciones inversas. Para ello:

 Hacemos clic derecho sobre la carpeta "Zonas de búsqueda inversas" → Zona nueva...

| Nombre de la zona de búsqueda inversa<br>Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elija si desea crear una zona de búsqueda inversa para direcciones IPv4 o direcciones<br>IPv6.               |
| O Zona de búsqueda inversa para IPv4                                                                         |
| 🔿 Zona de búsqueda inversa para IPv6                                                                         |
|                                                                                                              |
|                                                                                                              |
|                                                                                                              |
|                                                                                                              |
|                                                                                                              |
| < Atrás Siguiente > Cancelar                                                                                 |

3. Vamos a generar un nombre para la zona inversa a partir de @ip de red → Siguiente

|                                                                                                                                                                         | 1 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Para identificar la zona de búsqueda inversa, escriba el Id. de red o el nombre de zona.                                                                                |   |
| Id. de red:                                                                                                                                                             |   |
| 10.0.0                                                                                                                                                                  |   |
| El Id de red es la parte de la dirección IP que pertenece a esta zona. Escriba el Id. d<br>red en su orden normal (no en el inverso).                                   | e |
| Si usa un cero en el Id de red, aparecerá en el nombre de la zona. Por ejemplo, el Id<br>de red 10 crearía la zona 10.in-addr.aroa. y el Id de red 10.0 crearía la zona | ł |
| 0.10.in-addr.arpa.                                                                                                                                                      |   |
| 0.10.in-addr.arpa.<br>O Nombre de la zona de búsqueda inversa:                                                                                                          |   |
| 0.10.in-addr.arpa.<br>Nombre de la zona de búsqueda inversa:<br>0.0.10.in-addr.arpa                                                                                     |   |
| 0.10.in-addr.arpa.<br>Nombre de la zona de búsqueda inversa:<br>0.0.10.in-addr.arpa                                                                                     |   |
| 0.10.in-addr.arpa.<br>Nombre de la zona de búsqueda inversa:<br>0.0.10.in-addr.arpa                                                                                     |   |

4. Además, creamos el archivo de resoluciones inversas  $\rightarrow$  Siguiente Asistente para nueva zona  $\times$ 

| Archivo de zona<br>Puede crear un archivo de zona nuevo o usar un archivo copiado de otro<br>servidor DNS.                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Desea crear un archivo nuevo de zona o usar el archivo existente que copió de otro<br>servidor DNS?                                                                    |
| Orear un archivo nuevo con este nombre de archivo:                                                                                                                      |
| 0.0.10.in-addr.arpa.dns                                                                                                                                                 |
| ◯ Usar este archivo:                                                                                                                                                    |
| Para usar este archivo existente, asegúrese primero de que se ha copiado en la<br>carpeta %SystemRoot%\system32\dns en este servidor y haga luego clic en<br>Siguiente. |
| < Atrás Siguiente > Cancelar                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                         |

- En la siguiente, seleccionamos la opción "No admitir actualizaciones dinámicas" por la misma razón que la menciona anteriormente → Siguiente
- 6. Y por último finalizamos.

#### 4. Configuración de las zonas

Una vez **instalado y configurado** nuestro servidor DNS, vamos a introducir varias resoluciones en nuestras zonas.

#### Zona directa

Para introducir nuevas resoluciones directas. Hacemos **clic derecho sobre la zona** y seleccionamos **Host nuevo (A o AAAA)**, es decir, IPv4 o IPv6

| Nuevo intercambio de correo (MX)         Dominio nuevo         Delegación nueva         Registros nuevos         DNSSEC         Todas las tareas         Ver         Eliminar         Actualizar         Exportar lista         Voriedades |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Envia un comando al s Ayuda                                                                                                                                                                                                                |  |

Se nos abrirá el asistente para la introducción. Ahi damos **nombre de dominio** al "supuesto" servidor/cliente objetivo y su **correspondiente IP.** Por ejemplo:

| Host nuevo                                                               | × |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| Nombre (si se deja en blanco, se usa el nombre del dominio<br>primario): |   |
| www                                                                      |   |
| Nombre de dominio completo (FQDN):                                       |   |
| www.luigiserver.com.                                                     |   |
| Dirección IP:<br>10.0.0.2                                                |   |
| Crear registro del puntero ( PTR) asociado                               |   |
|                                                                          |   |
|                                                                          |   |
|                                                                          |   |
|                                                                          |   |
| Agregar host Realizado                                                   | ) |

Es decir, si ahora preguntamos por, ¿quién es www.luigiserver.com?, el DNS responderá: 10.0.0.2/8

En añadido, vamos a insertar un registro **CNAME** a la zona. ¿Y que es eso? Bueno, CNAME utiliza un **dominio ya resuelto** para resolver otro. Es decir, supongamos que queremos que nuestro servidor web (www), también responda al dominio *ejemplo*.

| Nuevo registro de recursos                                                       | ×        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Alias (CNAME)                                                                    |          |
| Nombre de alias (si se deja en blanco, se usa el nombre del domini<br>primario): | io       |
| ejemplo                                                                          |          |
| Nombre de dominio completo (FQDN):                                               |          |
| ejemplo.luigiserver.com.                                                         |          |
| Nombre de dominio completo (FQDN) para el host de destino:                       |          |
| www.luigiserver.com Exa                                                          | minar    |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
|                                                                                  |          |
| Aceptar                                                                          | Cancelar |

Listo! Así responderá por los **dos dominios**. Ademas, he añadido unas cuantas más para realizar las pruebas posteriormente:

| Instalación DNS en Wir                                                                                                                                                                                                                | ndows Server 2016                                                                                 |                                                                                                        | 14 de noviembre                                                                                         | de 2017 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Administrador de DNS<br>Archivo Acción Ver Ayuda<br>Archivo Acción Ver Ayuda<br>DNS<br>LUIGISERVER2016<br>Conas de búsqueda direc<br>Conas de búsqueda invei<br>O.0.10.in-addr.arpa<br>Puntos de confianza<br>Reenviadores condicione | Nombre<br>(igual que la carpeta princip<br>(igual que la carpeta princip<br>www<br>ejemplo<br>ftp | Tipo<br>Inicio de autoridad (SOA)<br>Servidor de nombres (NS)<br>Host (A)<br>Alias (CNAME)<br>Host (A) | Datos<br>[1], luigiserver2016., host<br>luigiserver2016.<br>10.0.0.2<br>www.luigiserver.com<br>10.0.0.8 | ×       |
| <                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   |                                                                                                        |                                                                                                         |         |

#### Zona inversa

Para importar resoluciones inversas, nos ubicamos sobre la **zona** y haciendo **clic derecho** sobre ella, seleccionamos "**Nuevo puntero (PTR)...**"

| <ul> <li>DNS</li> <li>IUIGISERVER2016</li> <li>20nas de búsqueda</li> <li>1 uigiserver.com</li> <li>20nas de búsqueda</li> <li>20nas de búsqueda</li> </ul> | direc<br>(igual que la carpeta princip<br>(igual que la carpeta princip<br>invei                                                                                                                                                    | Tipo<br>Inicio de autoridad (SOA)<br>Servidor de nombres (NS) | Datos<br>[1], luigiserver2016., host<br>luigiserver2016. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| > Puntos de co                                                                                                                                              | Actualizar archivo de datos del servidor<br>/olver a cargar<br>Nuevo puntero (PTR)<br>Alias nuevo (CNAME)<br>Delegación nueva<br>Registros nuevos<br>DNSSEC<br>Fodas las tareas<br>//er<br>Eliminar<br>Actualizar<br>Exportar lista | ><br>><br>>                                                   |                                                          |
| Envía un comando al ser                                                                                                                                     | Propiedades<br>Ayuda                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                                                          |

Una vez dentro, tenemos dos formas para introducir la resolución inversa:

#### 14 de noviembre de 2017

Seleccionado una resolución directa ya creada:

#### Hacemos clic sobre **Examinar**:

| luevo registro de recursos         |         |          | × |
|------------------------------------|---------|----------|---|
| Puntero (PTR)                      |         |          |   |
| Dirección IP del host:             |         |          |   |
| Nombre de dominio completo (FQDN): |         |          |   |
| 0.0.10.in-addr.arpa                |         |          |   |
| Nombre de host:                    |         |          |   |
|                                    |         | Examinar |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    |         |          |   |
|                                    | Aceptar | Cancela  | r |

Seleccionamos nuestro servidor  $\rightarrow$  Carpeta de búsquedas directas  $\rightarrow$  Dominio del servidor y elegimos la resolución:

| Examinar           |                              |                               | ×        |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------|----------|
| Buscar en:         | luigiserver.com              |                               | × Ž      |
| Nombre             | Tipo<br>Host (A)<br>Host (A) | Datos<br>10.0.0.2<br>10.0.0.8 | Marca d  |
| <                  |                              |                               | >        |
| Selección:         | www.luigiserver.com          |                               |          |
| Tipos de registro: | Hosts (registros A o A       | AAA)                          | ~        |
|                    |                              | Aceptar                       | Cancelar |

#### Y automáticamente se añadirá la búsqueda inversa:

| Nuevo registro de recursos         | × |
|------------------------------------|---|
| Puntero (PTR)                      |   |
| Dirección IP del host:             |   |
| 10.0.0.2                           |   |
| Nombre de dominio completo (FQDN): |   |
| 2.0.0.10.in-addr.arpa              |   |
| Nombre de host:                    |   |
| www.luigiserver.com                |   |
|                                    |   |
|                                    |   |
|                                    |   |
|                                    |   |
|                                    |   |
|                                    |   |
|                                    |   |
|                                    |   |
| Aceptar Cancelar                   |   |

#### Manualmente:

Redactamos nosotros los parámetros de resolución:

| Nuevo registro de recursos                                                                                                                                                                 |         | ×        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| Puntero (PTR)                                                                                                                                                                              |         |          |
| Puntero (PTR)         Dirección IP del host:         10.0.0.8         Nombre de dominio completo (FQDN):         8.0.0.10.in-addr.arpa         Nombre de host:         ftp.luigiserver.com |         | Examinar |
|                                                                                                                                                                                            |         |          |
|                                                                                                                                                                                            | Aceptar | Cancelar |

#### 14 de noviembre de 2017

### Así queda nuestra configuración:

| 🌲 Administrador de DNS                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                        |                                                                                                 | - 1                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Archivo Acción Ver Ayuda                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |                                                                                                 |                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                 |                                                                                                        |  |  |  |  |  |
| <ul> <li>DNS</li> <li>LUIGISERVER2016</li> <li>Conas de búsqueda direc</li> <li>luigiserver.com</li> <li>Zonas de búsqueda inver</li> <li>0.0.10.in-addr.arpa</li> <li>Puntos de confianza</li> <li>Reenviadores condiciona</li> </ul> | Nombre  (jgual que la carpeta princip  (jgual que la carpeta princip  10.0.02  10.0.08 | Tipo<br>Inicio de autoridad (SOA)<br>Servidor de nombres (NS)<br>Puntero (PTR)<br>Puntero (PTR) | Datos<br>[1], luigiserver2016., host<br>luigiserver2016.<br>www.luigiserver.com<br>ftp.luigiserver.com |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                 |                                                                                                        |  |  |  |  |  |

#### 4. Prueba de contexto

Para realizar las pruebas de funcionamiento, utilizamos los **clientes habituales Windows 7 y Ubuntu**. Claro esta, integramos estos clientes a la **red 10.0.0/8** y configurar su servidor DNS a la dirección **10.0.0.100/8**.

#### Windows 7

Comprobamos si tenemos **conexión** con el **servidor DNS** mediante un **ping** y sí el **servicio** funciona correctamente mediante **nslookup** 



Probamos un par de resoluciones:

| Haciendo ping a 10.0.0.100 con 32 bytes de datos:<br>Respuesta desde 10.0.0.100: bytes=32 tiempo<1m TTL=128<br>Respuesta desde 10.0.0.100: bytes=32 tiempo<1m TTL=128<br>Respuesta desde 10.0.0.100: bytes=32 tiempo<1m TTL=128<br>Respuesta desde 10.0.0.100: bytes=32 tiempo<1m TTL=128 | · |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Estadísticas de ping para 10.0.0.100:<br>Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0<br><0% perdidos),<br>Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:<br>Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms                                                                         |   |
| C:\Users\Luigi>nslookup<br>Servidor predeterminado: UnKnown<br>Address: 10.0.0.100                                                                                                                                                                                                        |   |
| > www.luigiserver.com<br>Servidor: UnKnown<br>Address: 10.0.0.100                                                                                                                                                                                                                         |   |
| Nombre: www.luigiserver.com<br>Address: 10.0.0.2                                                                                                                                                                                                                                          |   |

#### 14 de noviembre de 2017



#### <u>Ubuntu</u>

Ajustamos la configuración de red:

| 😣 🗐 🗊 🛛 Editando Conexió  | n cableada 1                 |                       |                  |
|---------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Nombre de la conexión: Co | onexión cableada 1           |                       |                  |
| General Cableada Segur    | idad 802.1x DCB Ajustes o    | de IPv4 Ajustes de IP | νб               |
| Método: Manual            |                              |                       | •                |
| Dirección                 |                              |                       |                  |
| Dirección                 | Máscara de red               | Puerta de enlace      | Añadir           |
| 10.0.0.111                | 8                            |                       | Eliminar         |
| Servidores DNS:           | 10.0.0.100                   |                       |                  |
| Dominios de búsqueda:     |                              |                       |                  |
| ID del cliente DHCP:      |                              |                       |                  |
| 🗌 Requiere dirección IP   | v4 para que esta conexión se | complete              |                  |
|                           |                              |                       | Rutas            |
|                           |                              |                       | Cancelar Guardar |

Comprobamos si existe conexión al servidor y nslookup:

| PING 10.0.0.100 (10.0.0.100) 56(84) bytes of data.                |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 64 bytes from 10.0.0.100: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.236 ms        |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 bytes from 10.0.0.100: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.324 ms        |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 bytes from 10.0.0.100: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.294 ms        |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 bytes from 10.0.0.100: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.345 ms        |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 bytes from 10.0.0.100: icmp_seq=5 ttl=128 time=0.329 ms        |  |  |  |  |  |  |  |
| ^C                                                                |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.0.0.100 ping statistics                                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4000ms    |  |  |  |  |  |  |  |
| rtt min/avg/max/mdev = 0.236/0.305/0.345/0.043 ms                 |  |  |  |  |  |  |  |
| ro <u>o</u> t@luigi-VirtualBox:/home/luigi# <mark>nslookup</mark> |  |  |  |  |  |  |  |

Y realizamos el resto de resoluciones:

```
root@luigi-VirtualBox:/home/luigi# nslookup
> ejemplo.luigiserver.com
Server:
                10.0.0.100
Address:
                10.0.0.100#53
ejemplo.luigiserver.com canonical name = www.luigiserver.com.
       www.luigiserver.com
Name:
Address: 10.0.0.2
> www.luigiserver.com
Server:
               10.0.0.100
Address:
               10.0.0.100#53
Name: www.luigiserver.com
Address: 10.0.0.2
> 10.0.0.2
               10.0.0.100
Server:
Address:
               10.0.0.100#53
2.0.0.10.in-addr.arpa name = www.luigiserver.com.
```

## Conclusión

Y con esta entrada terminamos nuestro viaje con DNS, por ahora... En esta ultima, hemos montado un servidor DNS muy simple, para Windows Server 2016 de una forma super sencilla.