

nombre de dominio → dirección IP

**Adrian Hurtado**

---

<b>EJERCICIOS.....</b>	<b>2</b>
3.1.....	2
3.2.....	2
3.3.....	2
3.4.....	2
3.5.....	3
3.6.....	3
3.7.....	3
3.8.....	3
3.9.....	3
3.10.....	4
3.11.....	4
<b>INVESTIGA.....</b>	<b>5</b>
1.....	5
2.....	5
3.....	5
4.....	6
5.....	6
<b>EJERCICIOS PROPUESTOS.....</b>	<b>6</b>
1.....	7
2.....	7
3.....	7
4.....	8
5.....	8
6.....	8
7.....	9
<b>SUPUESTOS PRÁCTICOS.....</b>	<b>10</b>
2.....	10
3.....	30
4.....	38
5.....	39
6.....	40
7.....	41

## **EJERCICIOS**

Consulta el listado completo de dominios ccTLD en la norma ISO-3166 e indica los países a los que pertenecen los dominios .cu, .de, .fr, .pe y .ru.

### **3.1.**

**.cu** → Cuba  
**.de** → Alemania  
**.fr** → Francia  
**.pe** → Perú  
**.ru** → Rusia

- 3.2.** ¿Puede un servidor ser primario y secundario al mismo tiempo? Justifica tu respuesta.  
**3.3.** ¿Puede un servidor ser primario y caché al mismo tiempo? Justifica tu respuesta.

### **3.2.**

No se puede si es en la misma red pero si son de diferentes redes sí que se puede

### **3.3.**

Si porque así registra todo y no tiene que pedir nada

- 3.4.** ¿En qué escenario puede ser interesante el establecimiento de un reenviador absoluto?  
**3.5.** ¿En qué momento se hace uso de las sugerencias de raíz al realizarse una consulta DNS?

### **3.4.**

Cuando un servidor DNS necesita resolver nombres de dominio fuera de su red y dirige esas consultas a servidores DNS externos que sí pueden resolverlas.

### 3.5.

Las sugerencias de raíz se utilizan cuando un servidor DNS no tiene la información de un nombre de dominio en su caché local ni en sus reenviadores configurados.

- 3.6.** ¿Qué diferencia el campo “intervalo de actualización” del campo “intervalo de reintento”?
- 3.7.** ¿Qué tipo de registro se encuentra únicamente en las zonas de resolución inversa?
- 3.8.** Si un registro MX dispone de un valor en Preference de 10 y otro registro similar dispone de un valor en Preference de 20, ¿cuál de los dos registros MX tendrá menor prioridad?
- 3.9.** ¿Qué campo se utiliza para diferenciar la versión de la zona?
- 3.10.** Indica el nombre de tres tipos de registros que requieran de la existencia de registros A o AAAA.

### 3.6.

El intervalo de actualización (refresh) de la SOA es el tiempo que debe esperar un servidor secundario antes de preguntar al primario si la zona ha cambiado (comprobación periódica). El intervalo de reintento (retry) es el tiempo que esperará el secundario para volver a intentar una transferencia de zona si el intento previo falló.

(Resumido: refresh = comprobación periódica; retry = reintento tras fallo).

### 3.7

El tipo de registro que se encuentra únicamente en zonas de resolución inversa es el PTR (pointer), usado para mapear una dirección IP a un nombre de host.

### 3.8

El registro MX con Preference = 20 tendrá menor prioridad. (En MX, valores de Preference más bajos indican mayor prioridad — se prueban primero los más bajos).

### 3.9

Se utiliza el campo Serial del registro SOA para diferenciar la versión de la zona (es el número de versión que incrementa cuando la zona cambia).

### 3.10

Tres tipos de registros cuyos valores apuntan a nombres que normalmente deben tener registros A o AAAA (es decir, requieren un registro de dirección) son: MX, NS, SRV.

MX: el host intercambiador de correo debe resolverse a una IP (A/AAAA).

NS: los servidores de nombres declarados deben poder resolverse (o usar glue en la zona padre).

SRV: apunta a un host de servicio que debe tener A/AAAA.

Utilizando las herramientas descritas en este apartado, interroga al servidor DNS de Google con IP 8.8.8.8 sobre los servidores de correo electrónico disponibles para el dominio hotmail.com.

### 3.11.

```
¡No tengo nombre de usuario!@gm2-03:~$ nslookup -type=mx hotmail.com 8.8.8.8
Server:      8.8.8.8
Address:     8.8.8.8#53

Non-authoritative answer:
hotmail.com  mail exchanger = 2 hotmail-com.olc.protection.outlook.com.

Authoritative answers can be found from:
```

## **INVESTIGA**

1.

Uno de los dominios de nivel superior geográfico (ccTLD) es el dominio .tk. Busca información acerca de este dominio y su relación con el cibercrimen.

¿Qué empresa se ocupa de gestionar el dominio de nivel superior geográfico .es?

recae en la entidad pública empresarial Red.es, que está adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital de España.

---

2.

Busca en Internet tres lugares que ofrezcan DDNS gratuito.

No-IP, DuckDNS y FreeDNS

---

3.

Aunque el servicio DNS nativo de Microsoft ofrece muy buenos resultados y es extremadamente sencillo de configurar, existen otros servicios que permiten implementar escenarios similares sobre el mismo sistema operativo con resultados muy satisfactorios. Busca información en Internet sobre el servidor *Simple DNS Plus* e implementa el mismo escenario propuesto.

Simple DNS Plus es un software de servidor DNS comercial diseñado para sistemas operativos Windows . Se caracteriza por ofrecer una gestión simplificada del DNS a través de una interfaz gráfica de usuario

---

#### 4.

Aunque el servicio BIND es el servidor DNS por excelencia en sistemas operativos UNIX/Linux, existen alternativas que permiten implementar escenarios similares con resultados muy satisfactorios. Busca información en Internet sobre DNSMASQ e implementa un escenario ejemplo con el que comprobar su funcionamiento.

DNSMasq es un servidor DNS y DHCP ligero y fácil de configurar, diseñado para redes locales pequeñas. Su función principal es proporcionar servicios de resolución de nombres (DNS), asignación de direcciones IP (DHCP) y reenvío de solicitudes DNS, además de poder almacenar en caché las consultas para acelerar la velocidad.

#### 5.

Busca información sobre cómo configurar el navegador Firefox para que use DoH y realiza su configuración en un equipo cliente.

**DNS over HTTPS (DoH) es un método que permite realizar las consultas DNS cifradas a través del protocolo HTTPS, proporcionando mayor privacidad y seguridad al evitar que terceros puedan ver o modificar las consultas DNS.**

### **Pasos para activar DoH en Firefox** Abrir el menú de configuración

**Abre Mozilla Firefox.**

**Haz clic en el botón de menú (☰) en la esquina superior derecha.**

**Selecciona Opciones (o Configuración).**

### **Activar DNS over HTTPS**

**En el panel izquierdo, selecciona General.**

Desplázate hasta el final de la página al apartado Configuración de red.

Haz clic en Configurar

Marca la opción: Habilitar DNS sobre HTTPS

## **EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. ¿Es posible configurar en un cliente Windows más de dos servidores DNS?
2. ¿Es lo mismo “servidor primario” que “servidor DNS preferido” o que “servidor maestro”? Justifica tu respuesta.
3. ¿Es lo mismo “servidor secundario” que “servidor DNS alternativo” o que “servidor esclavo”? Justifica tu respuesta.
4. Si se dispone de los tres registros SRV siguientes:

```
_telnet_tcp      SRV  10 40 23 equipo1.dominio.local.  
_telnet_tcp      SRV  10 60 23 equipo2.dominio.local.  
_telnet_tcp      SRV  20 0 23 equipo3.dominio.local.
```

¿Qué servidores y en qué proporción serán elegidos por los clientes?

5. ¿Es posible integrar servidores WINS con servidores DNS de tecnología diferente a la de Microsoft? Justifica tu respuesta.
6. ¿Qué comandos emplearías para comprobar que el servidor DNS BIND9 está sintácticamente bien configurado si dispone de la zona de resolución directa “midominio.local” descrita en el fichero “/etc/bind/db.midominio.local”?
7. Describe la diferencia existente entre transferencia de zona completa e incremental.

1.

Sí, Windows permite configurar más de dos servidores DNS. Aunque generalmente se configuran dos (primario y secundario), puedes añadir más si lo necesitas. Esto es útil en caso de que los primeros servidores no respondan.

**2.**

No, no es lo mismo. El servidor maestro es el que contiene la copia original de la zona DNS, es decir, el que guarda los datos principales. El servidor DNS preferido es el primero que un cliente tratará de consultar, pero no necesariamente es el principal en cuanto a la gestión de las zonas. Son términos relacionados pero con roles distintos.

**3.**

Tampoco es lo mismo. El servidor esclavo tiene una copia de la zona DNS, pero no puede modificarla. Su función es servir como respaldo en caso de que el primario no esté disponible. El "servidor DNS alternativo" es simplemente el que se usará si el preferido no responde, pero no tiene por qué tener una copia de la zona como el secundario.

**4.**

Los registros SRV usan prioridad y peso para determinar qué servidor se elige. Los clientes prefieren los servidores con menor prioridad, y dentro de los de la misma prioridad, eligen el que tiene mayor peso. En este caso, equipo2.dominio.local es el más probable de ser elegido, ya que tiene un peso mayor. equipo1.dominio.local será elegido, pero menos a menudo. equipo 3.dominio.local se elige sólo si los demás no están disponibles.

**5.**

No es sencillo integrar WINS con otros sistemas DNS que no sean de Microsoft, como BIND. WINS se usa para resolver nombres NetBIOS en direcciones IP, y otros servidores DNS no manejan esta tecnología de manera nativa. Sin embargo, con configuraciones adicionales o herramientas especiales, puede hacerse funcionar, pero no es algo directo.

**6.**

Para verificar la configuración de BIND, usaría:

1. **named-checkzone** para verificar la zona DNS. El comando sería algo como:

```
named-checkzone midominio.local /etc/bind/db.midominio.local
```

Esto comprueba que no haya errores en la zona.

2. **named-checkconf** para comprobar la sintaxis de los archivos de configuración de BIND:

named-checkconf

3. **nslookup** para hacer consultas a tu servidor DNS y asegurarte de que responde correctamente.

## 7.

La transferencia de zona completa (AXFR) envía toda la información de la zona DNS a otro servidor. Es un proceso largo y se usa cuando se necesita una copia completa de la zona.

La transferencia incremental (IXFR) solo envía los cambios que se han realizado desde la última transferencia. Esto hace que sea más eficiente, ya que no se necesita transferir toda la zona de nuevo, sino solo las actualizaciones.

## **SUPUESTOS PRÁCTICOS**

2. Se desea mantener y gestionar un dominio para la empresa Kanado Corporation. Entre los requisitos que deben satisfacerse se encuentran:

- El nombre del dominio será "kanado.local".
- Existirá un servidor DNS primario con dirección IP 192.168.1.100.
- Existirán tres equipos identificados como pc1, pc2 y pc3 dentro del dominio, cuyas direcciones IP serán, respectivamente, 192.168.1.12, 192.168.1.22 y 192.168.1.32.
- pc1 también podrá identificarse como "secretario".
- Existirán tres servidores de correo electrónico. Sus nombres serán mail1, mail2 y mail3, y sus direcciones serán, respectivamente, 192.168.1.5, 192.168.1.6 y 192.168.1.7. Todos ellos atenderán con nombre mailserver dentro del dominio. Los servidores mail1 y mail2 deben tener la misma prioridad, que deberá ser mayor que la del servidor mail3.
- Además, será necesario dar soporte para el servicio ftp. Existirán tres servidores ftp con nombres ftp1, ftp2 y ftp3, cuyas direcciones serán respectivamente 192.168.1.8, 192.168.1.9 y 192.168.1.10.
- Para dar solidez a la infraestructura será necesario gestionar un servidor DNS esclavo que mantenga una copia de la información del primario. Su dirección IP será la 192.168.1.11.
- Las transferencias de zona entre el servidor primario y el secundario deberán realizarse cada tres horas. Por razones de seguridad, únicamente deberán permitirse transferencias de zona entre ambos servidores.
- Los tiempos de vida de cada registro deberán de ser de tres horas.

Implementa el escenario descrito utilizando la tecnología servidor que ofrece el sistema operativo Microsoft Windows Server.

2.

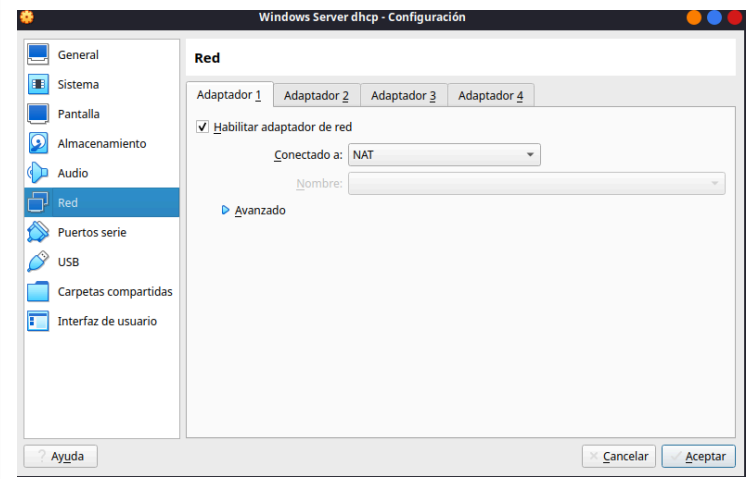
<b>Nombre del dominio</b>	kanado.local			
<b>Refresh</b>	3 Horas / 10800 Segundos			
<b>Retry</b>	< 3 Horas / 10800 Segundos			
<b>Expire</b>	3 Horas / 10800 Segundos			
<b>TTL</b>	3 Horas / 10800 Segundos			
<b>Caché Neg.</b>	3 Horas / 10800 Segundos			
<b>Correo electrónico</b>	tic.kanado.local			
<b>Servidores DNS</b>	<b>Primario/Maestro</b>	192.168.1.100		
	<b>Secundario/Esclavo</b>	192.168.1.11		
<b>Servidores de correo para la zona</b>	mail1	192.168.1.5	mailserver	10

	mail2	192.168.1.6	mailserver 2 0	
	mail3	192.168.1.7	mailserver 3 1	
<b>Servidor web</b>				
<b>Servidor de archivos</b>	ftp1	192.168.1.8		
	ftp2	192.168.1.9		
	ftp3	192.168.1.1 0		
<b>Equipo</b>	pc1	192.168.1.1 2		
	pc2	192.168.1.2 2		
	pc3	192.168.1.3 2		
<b>Alias</b>	secretario	pc1		
<b>Servicio de acceso remoto para la zona</b>				

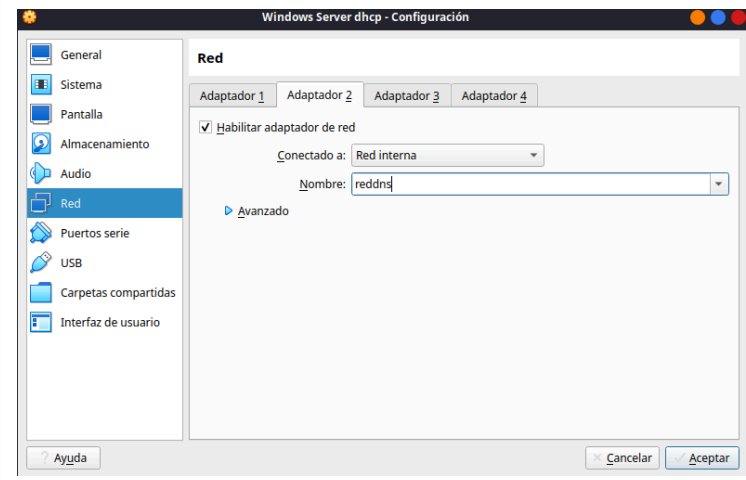
A. Acuérdate de ir realizando capturas de pantalla de los siguientes apartados conforme vayas configurando el servicio. En alguno de los apartados serán necesarias varias capturas.

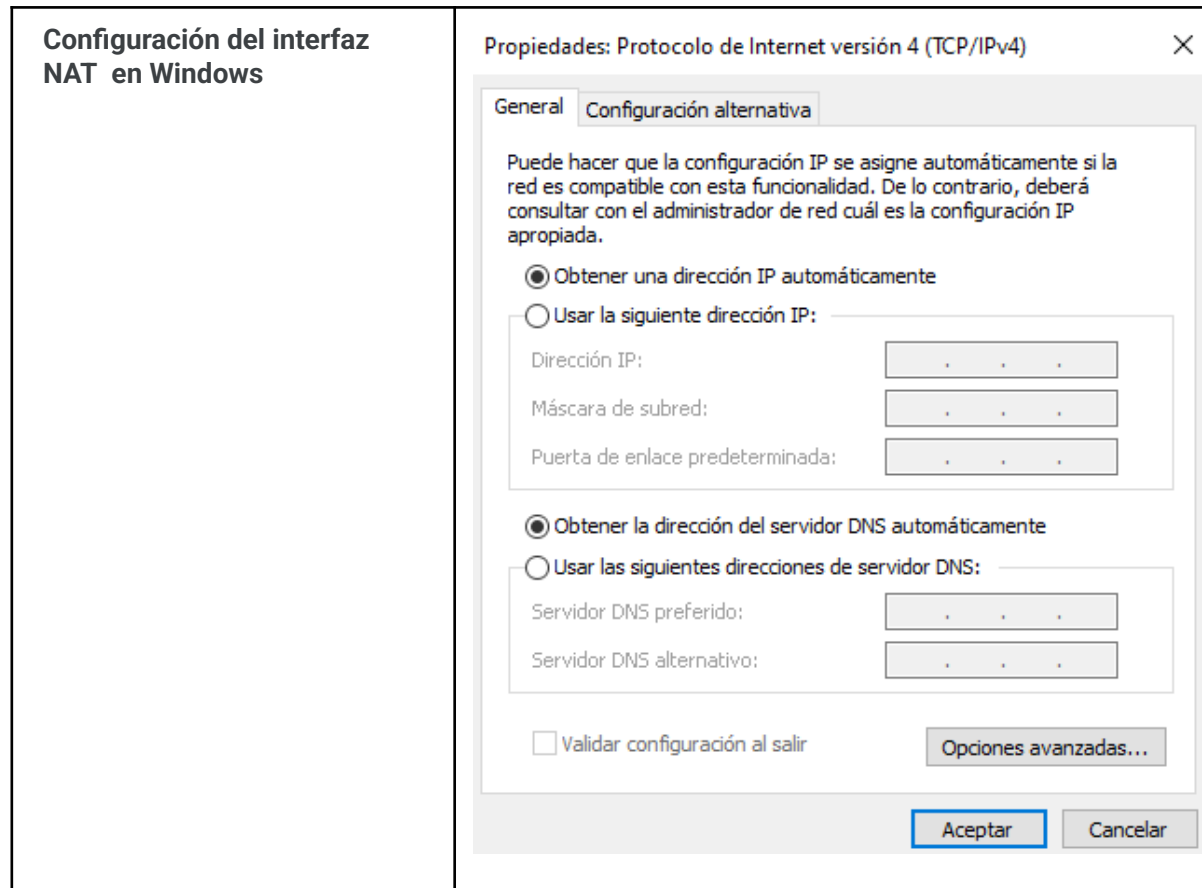
<b>SERVIDOR MAESTRO</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Captura de pantalla</b>

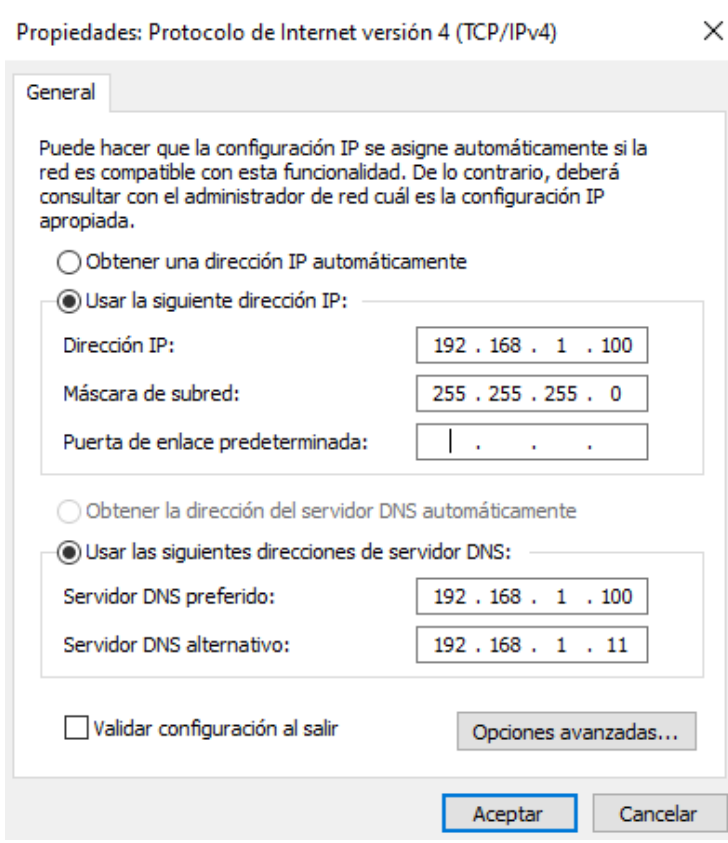
**Configuración del interfaz NAT en VirtualBox**



**Configuración de la red interna en VirtualBox**





<p><b>Configuración de la red interna en Windows</b></p>	
<p><b>Verificación de la configuración realizada para el interfaz NAT y la red interna en Windows mediante línea de comandos</b></p>	<pre> Adaptador de Ethernet Ethernet 2: Sufijo DNS específico para la conexión. . . : Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter #2 Dirección física. . . . . : 08-00-27-D7-4F-37 DHCP habilitado . . . . . : no Configuración automática habilitada . . . : sí Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::b92c:3120:2a17:649c%16(Preferido) Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.100(Preferido) Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0 Puerta de enlace predeterminada . . . . . : IAID DHCPv6 . . . . . : 319291431 DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-30-68-22-06-08-00-27-0C-F7-22 Servidores DNS. . . . . : 192.168.1.100                           192.168.1.11 NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado  C:\Users\Administrador&gt;ipconfig  Configuración IP de Windows  Adaptador de Ethernet Ethernet:  Sufijo DNS específico para la conexión. . . : Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::d487:7126:b0a0:2048%15 Dirección IPv4. . . . . : 10.0.2.15 Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0 Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.0.2.2  Adaptador de Ethernet Ethernet 2:  Sufijo DNS específico para la conexión. . . : Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::b92c:3120:2a17:649c%16 Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.100 Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0 Puerta de enlace predeterminada . . . . . :  C:\Users\Administrador&gt;                 </pre>

**Verificación de que la red interna es el interfaz asociado al servicio DNS**

Propiedades de WIN-Q2U39LDH3DT

Sugerencias de raíz | Registro de depuración | Registro de eventos | Supervisión

Interfases | Reenviadores | Opciones avanzadas

Seleccione la dirección IP que dará servicio a las consultas DNS. El servidor puede escuchar las consultas DNS en todas las direcciones IP definidas para este equipo, o puede limitarlo a las direcciones IP seleccionadas.

Escuchar en:


Todas las direcciones IP

Solo las siguientes direcciones IP:

Dirección IP:

- fe80::d487:7126:b0a0:2048
- 10.0.2.15
- fe80::b92c:3120:2a17:649c
- 192.168.1.100

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

<h3>Creación de la zona de búsqueda directa</h3>	<div data-bbox="842 241 1576 273"><p>Asistente para nueva zona <span>✕</span></p></div> <div data-bbox="874 293 1576 353"><p><b>Tipo de zona</b> El servidor DNS es compatible con varios tipos de zonas y almacenamientos. </p></div> <div data-bbox="906 383 1576 414"><p>Seleccione el tipo de zona que quiere crear:</p></div> <div data-bbox="906 414 1576 705"><ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> <b>Zona principal</b> Crea una copia de una zona que puede actualizarse directamente en este servidor.</li><li><input type="radio"/> <b>Zona secundaria</b> Crea una copia de una zona que ya existe en otro servidor. Esta opción ayuda a equilibrar el proceso de carga de los servidores principales y proporciona tolerancia a errores.</li><li><input type="radio"/> <b>Zona de rutas internas</b> Crea una copia de zona que contiene solo servidor de nombres (NS), inicio de autoridad (SOA) y quizá registros de adherencia de host (A). Un servidor que contiene una zona de rutas internas no tiene privilegios sobre dicha zona.</li><li><input type="checkbox"/> Almacenar la zona en Active Directory (solo disponible si el servidor DNS es un controlador de dominio grabable)</li></ul></div> <div data-bbox="1219 757 1576 801"><p><span>&lt; Atrás</span> <span>Siguiente &gt;</span> <span>Cancelar</span></p></div>
--	---

Asistente para nueva zona

**Zona de búsqueda directa o inversa**  
Puede usar una zona para realizar búsquedas directas o inversas.

Seleccione el tipo de zona de búsqueda que quiere crear:

Zona de búsqueda directa  
Una zona de búsqueda directa traduce nombres DNS en direcciones IP y proporciona información sobre servicios de red disponibles.

Zona de búsqueda inversa  
Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS.

< Atrás   **Siguiente >**   Cancelar

Asistente para nueva zona

**Archivo de zona**  
Puede crear un archivo de zona nuevo o usar un archivo copiado de otro servidor DNS.

¿Desea crear un archivo nuevo de zona o usar el archivo existente que copió de otro servidor DNS?

Crear un archivo nuevo con este nombre de archivo:

Usar este archivo:

Para usar este archivo existente, asegúrese primero de que se ha copiado en la carpeta %SystemRoot%\system32\dns en este servidor y haga luego clic en Siguiente.

< Atrás   **Siguiente >**   Cancelar

	
Creación de la zona de búsqueda inversa	



**Asistente para nueva zona**

**Nombre de la zona de búsqueda inversa**  
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 IPv6.

Zona de búsqueda inversa para IPv4

Zona de búsqueda inversa para IPv6

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

---

**Asistente para nueva zona**

**Nombre de la zona de búsqueda inversa**  
Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS.

Para identificar la zona de búsqueda inversa, escriba el Id. de red o el nombre de zona.

Id. de red:  
192 .168 .1

El Id de red es la parte de la dirección IP que pertenece a esta zona. Escriba el Id. de red en su orden normal (no en el inverso).

Si usa un cero en el Id de red, aparecerá en el nombre de la zona. Por ejemplo, el Id de red 10 creará la zona 10.in-addr.arpa, y el Id de red 10.0 creará la zona 0.10.in-addr.arpa.

Nombre de la zona de búsqueda inversa:  
1.168.192.in-addr.arpa

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

**Asistente para nueva zona**

**Archivo de zona**  
Puede crear un archivo de zona nuevo o usar un archivo copiado de otro servidor DNS.

¿Desea crear un archivo nuevo de zona o usar el archivo existente que copió de otro servidor DNS?

Crear un archivo nuevo con este nombre de archivo:  
1.168.192.in-addr.arpa.dns

Usar este archivo:

Para usar este archivo existente, asegúrese primero de que se ha copiado en la carpeta %SystemRoot%\system32\dns en este servidor y haga luego clic en **Siguiente**.

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

**Asistente para nueva zona**

**Finalización del Asistente para nueva zona**

Se ha completado correctamente el Asistente para nueva zona. Ha especificado la siguiente configuración:

Nombre: 1.168.192.in-addr.arpa  
Tipo: Primaria estándar  
Tipo de búsqueda: Invertir  
Nombre de archivo: 1.168.192.in-addr.arpa.dns

**Nota:** ahora debe agregar registros a la zona o asegurarse de que los registros se actualizan dinámicamente. A continuación, compruebe la resolución de nombres con nslookup.

Para cerrar este asistente y crear la zona nueva, haga clic en **Finalizar**.

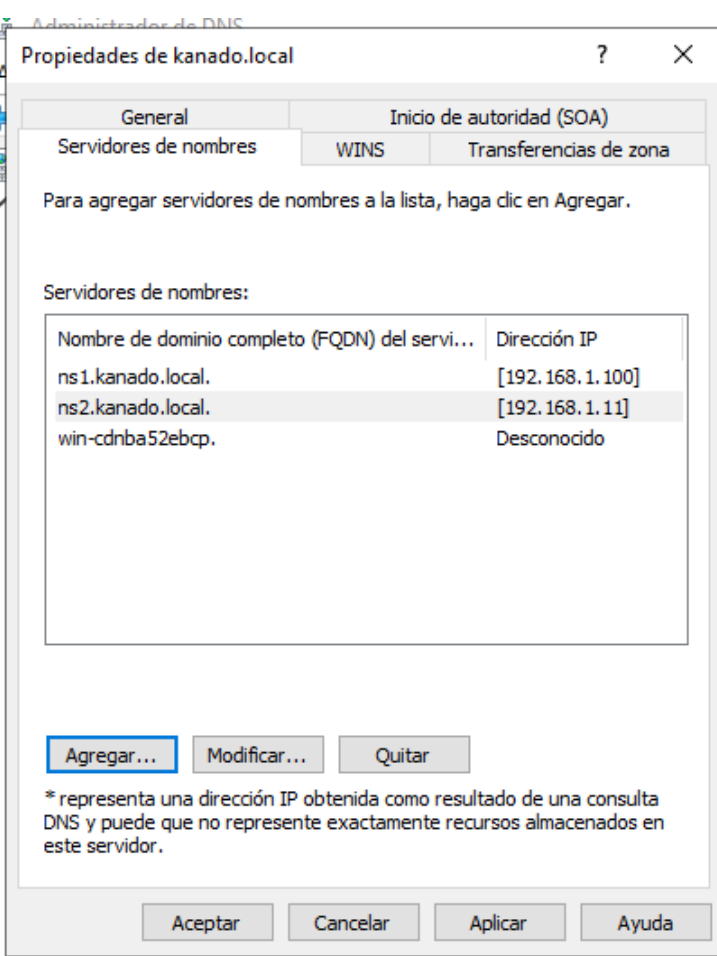
< Atrás **Finalizar** Cancelar










### Configuración del registro SOA




  




### Creación de todos los hosts

Nombre	Tipo	Datos
(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[1], win-q2u39ldh3dt, tic...
(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	win-q2u39ldh3dt.
ns1	Host (A)	192.168.1.100
ns2	Host (A)	192.168.1.11
mail1	Host (A)	192.168.1.5
mail2	Host (A)	192.168.1.6
mail3	Host (A)	192.168.1.7
ftp1	Host (A)	192.168.1.8
ftp2	Host (A)	192.168.1.9
ftp3	Host (A)	192.168.1.10
pc1	Host (A)	192.168.1.12
pc2	Host (A)	192.168.1.22
pc3	Host (A)	192.168.1.32

<p><b>Establecimiento de los servidores de nombres</b></p>	
--	---

<p><b>Establecimiento de los servidores de correo</b></p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>mailserver1</td> <td>Intercambiador de corre...</td> <td>[0]</td> <td>mail1.kanado.local</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mailserver2</td> <td>Intercambiador de corre...</td> <td>[0]</td> <td>mail2.kanado.local</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mailserver3</td> <td>Intercambiador de corre...</td> <td>[1]</td> <td>mail3.kanado.local</td> </tr> </table>		mailserver1	Intercambiador de corre...	[0]	mail1.kanado.local		mailserver2	Intercambiador de corre...	[0]	mail2.kanado.local		mailserver3	Intercambiador de corre...	[1]	mail3.kanado.local
	mailserver1	Intercambiador de corre...	[0]	mail1.kanado.local												
	mailserver2	Intercambiador de corre...	[0]	mail2.kanado.local												
	mailserver3	Intercambiador de corre...	[1]	mail3.kanado.local												

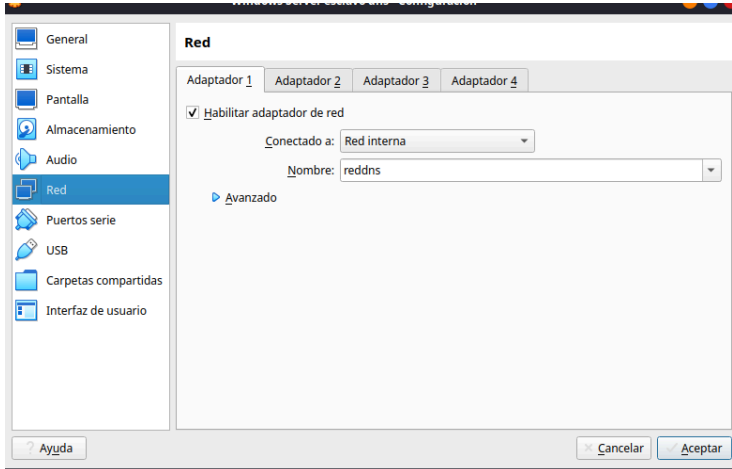
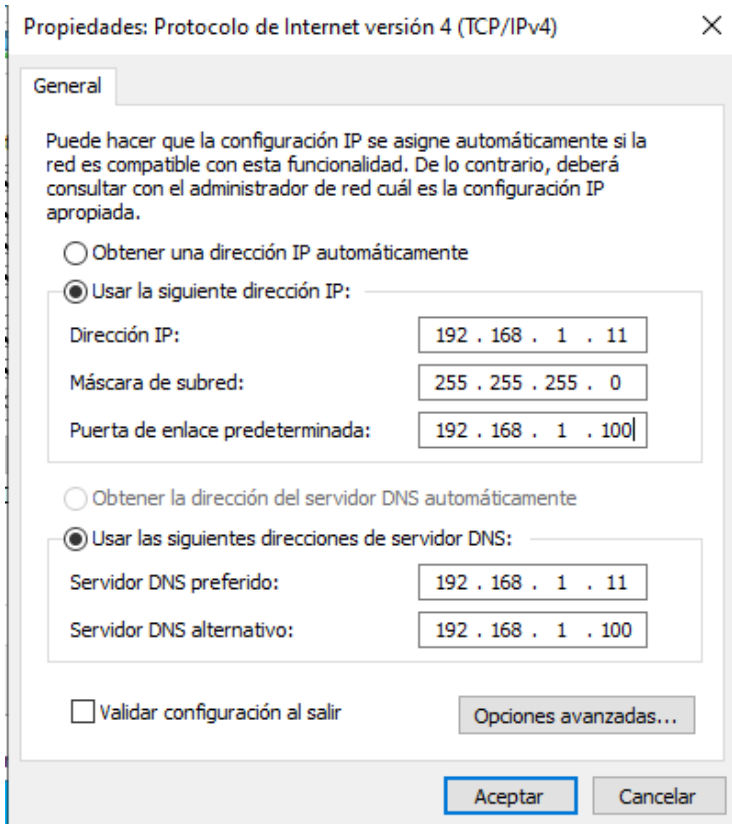
<p><b>Asociación de los alias</b></p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>secretario</td> <td>Alias (CNAME)</td> <td>pc1.kanado.local</td> </tr> </table>		secretario	Alias (CNAME)	pc1.kanado.local
	secretario	Alias (CNAME)	pc1.kanado.local		

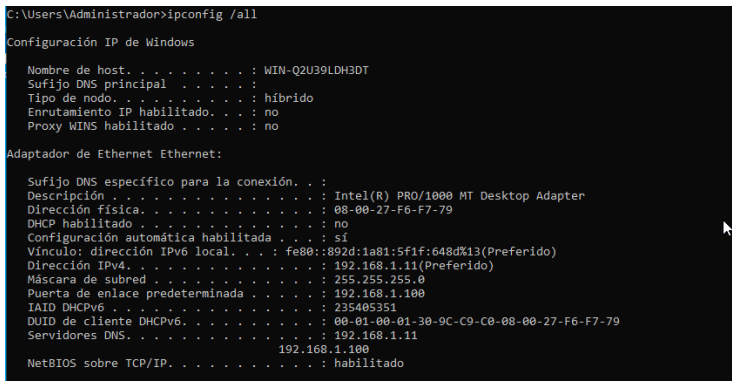
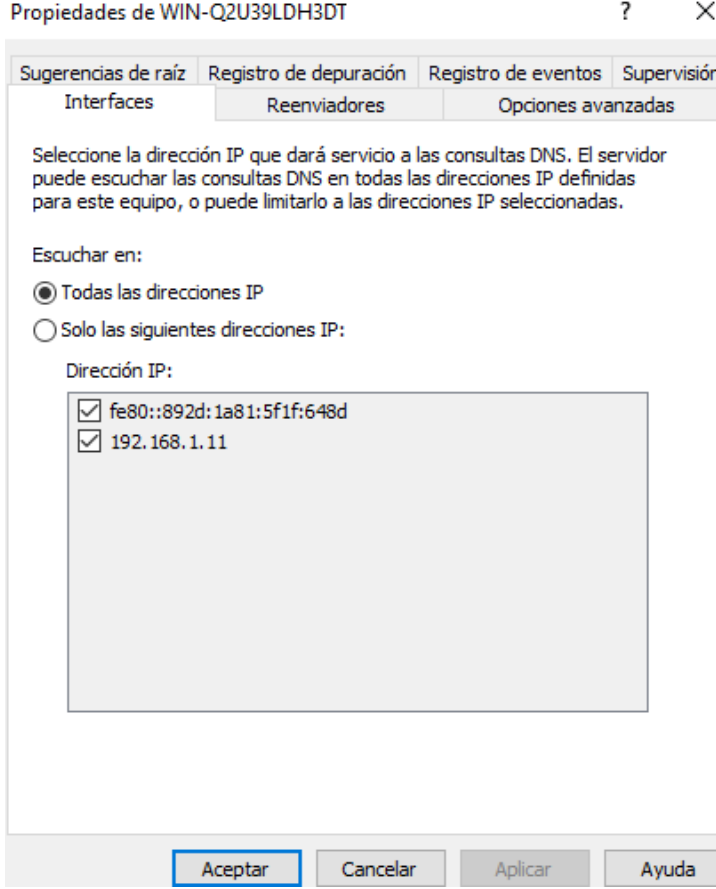
<b>Establecimiento de servidores de archivos</b>	Nombre	Tipo	Datos	Marca
	 _ftp	Registro de servicio (SRV)	[0][0][21] ftp1	
	 _ftp	Registro de servicio (SRV)	[0][0][21] ftp2	
	 _ftp	Registro de servicio (SRV)	[0][0][21] ftp3	

<b>Establecimiento de los reenviadores</b>	<p>Propiedades de WIN-Q2U39LDH3DT</p> <p>Sugerencias de raíz   Registro de depuración   Registro de eventos   Supervisión</p> <p>Interfaces   <b>Reenviadores</b>   Opciones avanzadas</p> <p>Los reenviadores son servidores DNS que puede usar este servidor para resolver consultas DNS para registros que no puede resolver.</p> <table border="1"> <tr> <td>Dirección IP</td> <td>FQDN de servidor</td> </tr> <tr> <td>8.8.8.8</td> <td>dns.google</td> </tr> </table> <p><input checked="" type="checkbox"/> Usar sugerencias de raíz si no hay reenviadores disponibles <span style="float: right;">Editar...</span></p> <p>Nota: si hay reenviadores condicionales definidos para un dominio dado, se usarán en lugar de los reenviadores de servidor. Para crear o ver los reenviadores condicionales, vaya al nodo Reenviadores condicionales en el árbol de ámbito.</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Aplicar"/> <input type="button" value="Ayuda"/> </p>	Dirección IP	FQDN de servidor	8.8.8.8	dns.google
	Dirección IP	FQDN de servidor			
8.8.8.8	dns.google				

<b>Verificación de la resolución de nombres correspondiente al maestro, al esclavo y a un dominio no correspondiente a su zona.</b>	<pre>C:\Users\Administrador&gt;nslookup www.google.es Servidor: UnKnown Address: 10.0.2.3  Respuesta no autoritativa: Nombre: www.google.es Addresses: 2a00:1450:4003:80a::2003 172.217.168.163</pre>
---	---

**SERVIDOR ESCLAVO**

Descripción	Captura de pantalla
<p><b>Configuración de la red interna en VirtualBox</b></p>	
<p><b>Configuración de la red interna en Windows</b></p>	

<p><b>Verificación de la configuración realizada para la red interna en Windows mediante línea de comandos</b></p>	 <pre> C:\Users\Administrador&gt;ipconfig /all  Configuración IP de Windows  Nombre de host. . . . . : WIN-Q2U39LDH3DT Sufijo DNS principal . . . . . : Tipo de nodo. . . . . : híbrido Enrutamiento IP habilitado. . . . . : no Proxy WINS habilitado . . . . . : no  Adaptador de Ethernet Ethernet:  Sufijo DNS específico para la conexión. . . : Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter Dirección física. . . . . : 88-00-27-F6-F7-79 DHCP habilitado . . . . . : no Configuración automática habilitada . . . . : si Vínculo dirección IPv6 local. . . . : fe80::892d:1a81:5f1f:648d13(Preferido) Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.11(Preferido) Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0 Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.100 IAID DHCPv6 . . . . . : 235405351 DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-30-9C-C9-C0-08-08-00-27-F6-F7-79 Servidores DNS. . . . . : 192.168.1.11                                192.168.1.100 NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado                     </pre>
<p><b>Verificación de que la red interna es el interfaz asociado al servicio DNS</b></p>	 <p>Propiedades de WIN-Q2U39LDH3DT</p> <p>Sugerencias de raíz   Registro de depuración   Registro de eventos   Supervisión</p> <p>Interfases   Reenviadores   Opciones avanzadas</p> <p>Seleccione la dirección IP que dará servicio a las consultas DNS. El servidor puede escuchar las consultas DNS en todas las direcciones IP definidas para este equipo, o puede limitarlo a las direcciones IP seleccionadas.</p> <p>Escuchar en:</p> <p><input checked="" type="radio"/> Todas las direcciones IP</p> <p><input type="radio"/> Solo las siguientes direcciones IP:</p> <p>Dirección IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> fe80::892d:1a81:5f1f:648d</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 192.168.1.11</li> </ul> <p>Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda</p>

## Creación de la zona de búsqueda directa

### Asistente para nueva zona

#### Tipo de zona

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 servidor.

Zona secundaria

Crea una copia de una zona que ya existe en otro servidor. Esta opción ayuda a equilibrar el proceso de carga de los servidores principales y proporciona tolerancia a errores.

Zona de rutas internas

Crea una copia de zona que contiene solo servidor de nombres (NS), inicio de autoridad (SOA) y quizá registros de adherencia de host (A). Un servidor que contiene una zona de rutas internas no tiene privilegios sobre dicha zona.

Almacenar la zona en Active Directory (solo disponible si el servidor DNS es un controlador de dominio grabable)

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

### Asistente para nueva zona

#### Nombre de zona

¿Qué nombre tiene la zona nueva?



El nombre de zona especifica la parte del espacio de nombres DNS para el que actúa el servidor de autorización. Puede ser el nombre de dominio de la organización (por ejemplo, microsoft.com) o una parte del nombre de dominio (por ejemplo, nuevazona.microsoft.com). El nombre de zona no es el nombre del servidor DNS.

Nombre de zona:

kanado.local

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Asistente para nueva zona
✕

**Servidores maestros DNS**

La zona secundaria se copia desde uno o más servidores DNS.

Especifique los servidores DNS desde dónde desea copiar la zona. Se establece contacto con los servidores en el orden mostrado.

Servidores

Dirección IP	FQDN de servidor	Validado	
<Haga clic aquí para agregar una dirección IP o un nombre DNS>			
✓ 192.168.1.100	ns1.kanado.local	Aceptar	

Eliminar

Subir

Bajar

< Atrás
Siguiete >
Cancelar

Asistente para nueva zona
✕

**Finalización del Asistente para nueva zona**

Se ha completado correctamente el Asistente para nueva zona. Ha especificado la siguiente configuración:

Nombre: kanado.local

Tipo: Secundaria

Tipo de búsqueda: Reenviar

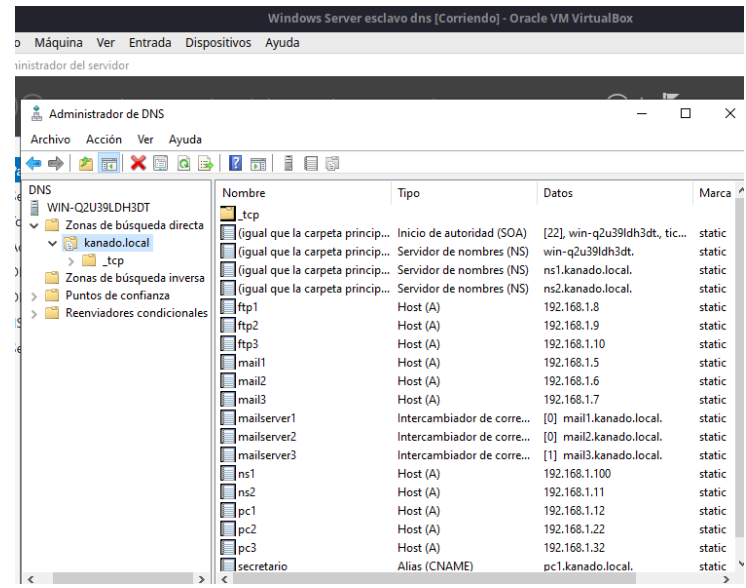
Nombre de archivo: kanado.local.dns

Nota: ahora debe agregar registros a la zona o asegurarse de que los registros se actualizan dinámicamente. A continuación, compruebe la resolución de nombres con nslookup.

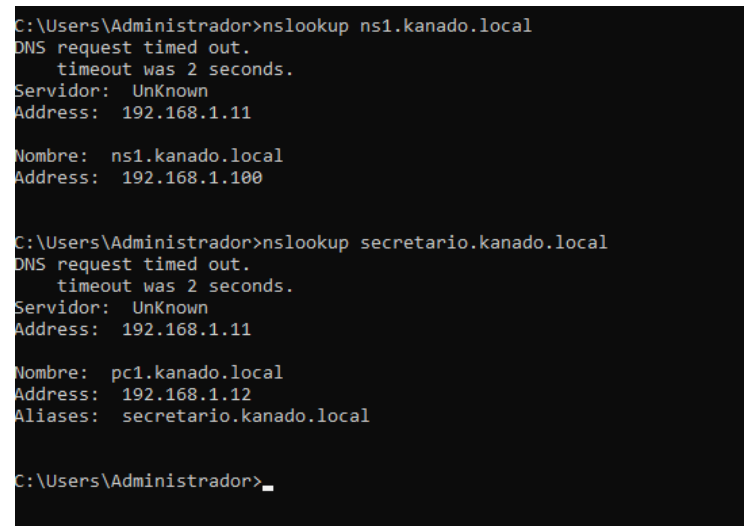
Para cerrar este asistente y crear la zona nueva, haga clic en Finalizar.

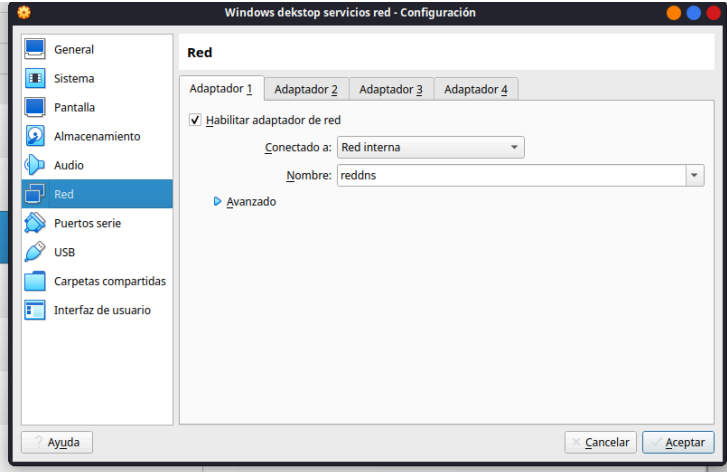
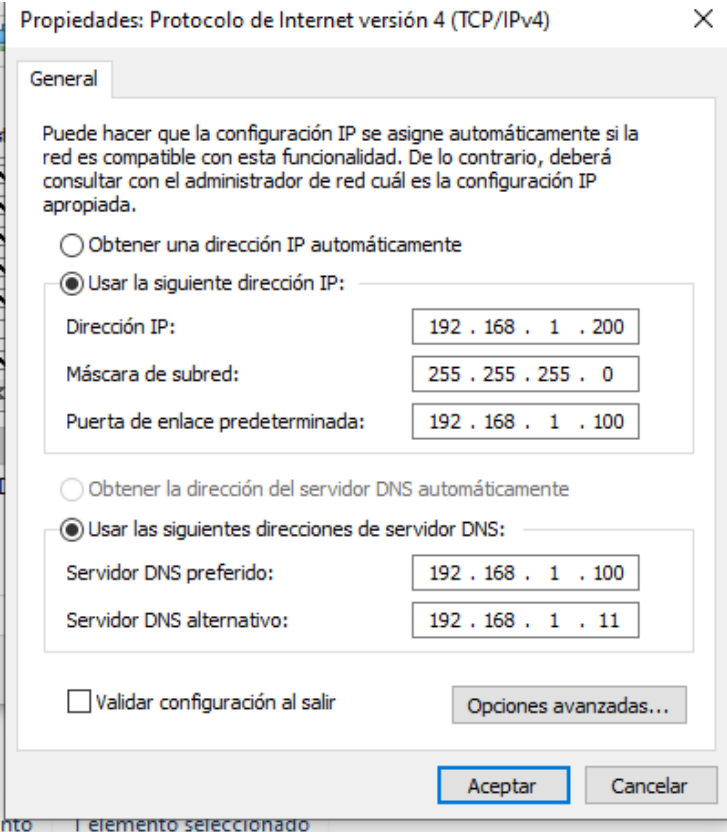
< Atrás
Finalizar
Cancelar

**Verificación de la realización de la transferencia de zona del maestro al esclavo**



**Verificación de la resolución de nombres correspondiente al esclavo y al maestro.**

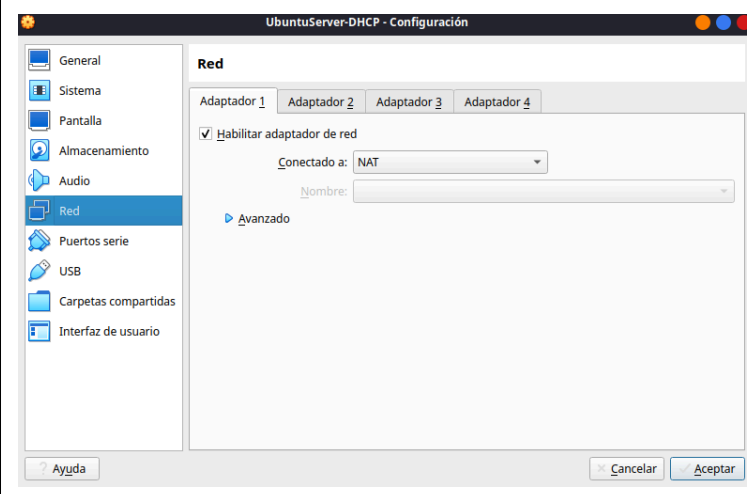


<b>CLIENTE</b>	
Descripción	Captura de pantalla
<p><b>Configuración de la red interna en VirtualBox</b></p>	 <p>The screenshot shows the 'Configuración de Red' window in Windows. The 'Red' tab is active, and 'Adaptador 2' is selected. The 'Habilitar adaptador de red' checkbox is checked. The 'Conectado a' dropdown is set to 'Red interna', and the 'Nombre' is 'reddns'. The 'Avanzado' section is expanded.</p>
<p><b>Configuración de la red interna en Windows</b></p>	 <p>The screenshot shows the 'Propiedades: Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)' window. The 'General' tab is active. The 'Usar la siguiente dirección IP' radio button is selected. The IP address is 192.168.1.200, the subnet mask is 255.255.255.0, and the default gateway is 192.168.1.100. The 'Usar las siguientes direcciones de servidor DNS' radio button is also selected, with preferred DNS at 192.168.1.100 and alternative DNS at 192.168.1.11. The 'Validar configuración al salir' checkbox is unchecked.</p>
<p><b>Verificación de la configuración realizada para</b></p>	<p><b>ipconfig /all</b> me ha pasado lo mismo q en la captura de</p>

la red interna en	abajo
Windows mediante línea de comandos	
Verificación de la resolución de nombres correspondiente a él mismo, al esclavo, al maestro y a un dominio no correspondiente a su zona.	nslookup pero se me ha corrompido la imagen y como hice el examen en la misma máquina elimine todo

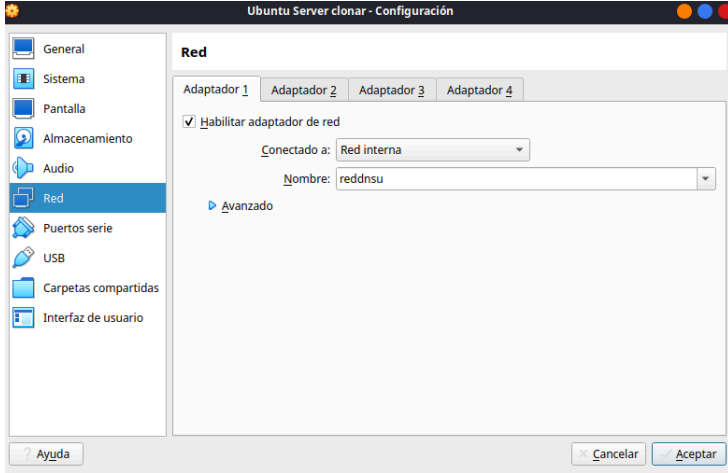
**LINUX**

C. Acuérdate de ir realizando capturas de pantalla de los siguientes apartados conforme vayas configurando el servicio. En alguno de los apartados serán necesarias varias capturas.

<b>SERVIDOR MAESTRO</b>	
Descripción	Captura de pantalla
<p><b>Configuración del interfaz NAT en VirtualBox</b></p>	

<p><b>Configuración de la red interna en VirtualBox</b></p>	
<p><b>Configuración del interfaz NAT en Linux</b></p>	<pre># This file is generated from information provided by the datasource. Changes # to it will not persist across an instance reboot. To disable cloud-init's # network configuration capabilities, write a file # /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following: # network: {config: disabled} network:   renderer: networkd   ethernets:     enp0s3:       dhcp4: true       enp0s8:         addresses: [192.168.1.100/24]         nameservers:           search: [kanado.local]           addresses: [192.168.1.100, 192.168.1.11]     version: 2</pre>
<p><b>Configuración de la red interna en Linux-o</b></p>	<pre>"/etc/netplan/50-cloud-init.yaml" 16L, 589B written administrator@administrator:~\$ sudo netplan apply administrator@administrator:~\$ ip -o a 1: lo: &lt;LOOPBACK,UP,LOWER_UP&gt; mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00    inet 127.0.0.1/8 scope host lo        valid_lft forever preferred_lft forever    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute        valid_lft forever preferred_lft forever 2: enp0s3: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000    link/ether 08:00:27:bc:77:1d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3        valid_lft 86384sec preferred_lft 86384sec    inet6 fe80::a00:27ff:febc:771d/64 scope link        valid_lft forever preferred_lft forever 3: enp0s8: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000    link/ether 08:00:27:01:ee:75 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff    inet 192.168.1.100/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s8        valid_lft forever preferred_lft forever    inet6 fe80::a00:27ff:fe01:ee75/64 scope link        valid_lft forever preferred_lft forever administrator@administrator:~\$</pre>
<p><b>Verificación de la configuración realizada para el interfaz NAT y la red interna en Linux mediante línea de comandos</b></p>	<pre>"/etc/netplan/50-cloud-init.yaml" 16L, 589B written administrator@administrator:~\$ sudo netplan apply administrator@administrator:~\$ ip -o a 1: lo: &lt;LOOPBACK,UP,LOWER_UP&gt; mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00    inet 127.0.0.1/8 scope host lo        valid_lft forever preferred_lft forever    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute        valid_lft forever preferred_lft forever 2: enp0s3: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000    link/ether 08:00:27:bc:77:1d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3        valid_lft 86384sec preferred_lft 86384sec    inet6 fe80::a00:27ff:febc:771d/64 scope link        valid_lft forever preferred_lft forever 3: enp0s8: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000    link/ether 08:00:27:01:ee:75 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff    inet 192.168.1.100/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s8        valid_lft forever preferred_lft forever    inet6 fe80::a00:27ff:fe01:ee75/64 scope link        valid_lft forever preferred_lft forever administrator@administrator:~\$</pre>
<p><b>Verificación de que la red interna es el interfaz asociado al servicio DNS</b></p>	<pre>options {     directory "/var/cache/bind";      // If there is a firewall between you and nameservers you want     // to talk to, 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 auto;      listen-on {192.168.1.100};      listen-on-v6 { any; }; };</pre>



<p><b>Configuración de la red interna en VirtualBox</b></p>	
<p><b>Configuración de la red interna en Linux</b></p>	<pre># This file is generated from information provided by the datasource. Changes # to it will not persist across an instance reboot. To disable cloud-init's # network configuration capabilities, write a file # /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following: # network: {config: disabled} network:   ethernets:     enp0s3:       dhcp4: false       addresses: [192.168.1.11/24]       gateway4: 192.168.1.100       nameservers:         search: [kanado.local]         addresses: [192.168.1.11, 192.168.1.100]   version: 2</pre>
<p><b>Verificación de la configuración realizada para la red interna en Linux mediante línea de comandos</b></p>	<pre>administratoreadministrator:~\$ sudo netplan apply ** (generate:1168): WARNING **: 09:09:20.586: `gateway4` has been deprecated, use default routes instead. See the 'default routes' section of the documentation for more details. ** (process:1167): WARNING **: 09:09:20.809: `gateway4` has been deprecated, use default routes instead. See the 'default routes' section of the documentation for more details. ** (process:1167): WARNING **: 09:09:20.866: `gateway4` has been deprecated, use default routes instead. See the 'default routes' section of the documentation for more details. administratoreadministrator:~\$ ip -c a 1: lo: &lt;LOOPBACK,UP,LOWER_UP&gt; mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00    inet 127.0.0.1/8 scope host lo        valid_lft forever preferred_lft forever    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute        valid_lft forever preferred_lft forever 2: enp0s3: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000    link/ether 08:00:27:b5:60:9b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff    inet 192.168.1.11/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s3        valid_lft forever preferred_lft forever    inet6 fe80::800:27ff:feb5:609b/64 scope link        valid_lft forever preferred_lft forever</pre>
<p><b>Verificación de que la red interna es el interfaz asociado al servicio DNS</b></p>	<pre>options {     directory "/var/cache/bind";      // If there is a firewall between you and nameservers you want     // to talk to, 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 auto;      listen-on { 192.168.1.11; };      listen-on-v6 { any; }; };</pre>

<p><b>Creación de la zona de búsqueda directa</b></p>	<pre>// // Do any local configuration here // // Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your // organization //include "/etc/bind/zones.rfc1918"; zone "kanado.local" {     type slave;     masters {         192.168.1.100;     };     allow-notify {         192.168.1.100;     }; };</pre>
<p><b>Verificación de una correcta configuración (que se vea el comando)</b></p>	<pre>administrator@administrator:~\$ named-checkconf</pre>
<p><b>Verificación del servicio activo y funcionando (que se vea el comando)</b></p>	<pre>administrator@administrator:~\$ sudo systemctl restart bind9 administrator@administrator:~\$ sudo systemctl status bind9 * named.service - BIND Domain Name Server    Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/named.service; enabled; preset: enabled)    Active: active (running) since Thu 2025-11-20 09:53:51 UTC; 7s ago      Docs: man:named(8)   Main PID: 1457 (named)     Status: "running"      Tasks: 6 (limit: 9250)   Memory: 5.6M (peak: 5.8M)      CPU: 24ms    CGroup: /system.slice/named.service            └─1457 /usr/sbin/named -f -u bind  Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './DNSKEY/IN': 2001:500:2d::d#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './NS/IN': 2001:500:2d::d#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './DNSKEY/IN': 2001:500:2f::f#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './NS/IN': 2001:500:2f::f#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './DNSKEY/IN': 2001:7fe::53#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './NS/IN': 2001:7fe::53#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './DNSKEY/IN': 2001:dc3::35#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './NS/IN': 2001:dc3::35#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './DNSKEY/IN': 2001:500:a8::e#53 Nov 20 09:53:51 administrator named[1457]: network unreachable resolving './NS/IN': 2001:500:a8::e#53 administrator@administrator:~\$</pre>
<p><b>Verificación de la resolución de nombres correspondiente al esclavo y al maestro.</b></p>	<pre>administrator@administrator:~\$ nslookup ns1.kanado.local Server:         127.0.0.53 Address:        127.0.0.53#53  Non-authoritative answer: Name:   ns1.kanado.local Address: 192.168.1.100  administrator@administrator:~\$ nslookup ns2.Kanado.loca Server:         127.0.0.53 Address:        127.0.0.53#53</pre>

**CLIENTE**

<p><b>Descripción</b></p> <p><b>Configuración de la red interna en VirtualBox</b></p>	
<p><b>Configuración de la red interna en Linux</b></p>	<pre>network:   renderer: NetworkManager   version: 2   ethernets:     enp0s3:       dhcp4: true       addresses: [192.168.1.20/24]       gateway4: 192.168.1.100       nameservers:         search: [kanado.local]         addresses: [192.168.1.100, 192.168.1.11]</pre> <p>adrian@adrian-VirtualBox:~\$ sudo netplan apply</p>
<p><b>Verificación de la configuración realizada para la red interna en Linux mediante línea de comandos</b></p>	<pre>adrian@adrian-VirtualBox:~\$ ip -c a 1: lo: &lt;LOOPBACK,UP,LOWER_UP&gt; mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000     link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00     inet 127.0.0.1/8 scope host lo         valid_lft forever preferred_lft forever     inet6 ::1/128 scope host noprefixroute         valid_lft forever preferred_lft forever 2: enp0s3: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000     link/ether 08:00:27:00:c7:70 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff     inet 192.168.1.20/24 brd 192.168.1.255 scope global noprefixroute enp0s3         valid_lft forever preferred_lft forever     inet6 fe80::a00:27ff:fe80:c770/64 scope link         valid_lft forever preferred_lft forever</pre>
<p><b>Verificación de la resolución de nombres correspondiente a él mismo, al esclavo, al maestro y aun dominio no correspondiente a su zona.</b></p>	<pre>adrian@adrian-VirtualBox:~\$ nslookup ns1.kanado.local Server:          127.0.0.53 Address:         127.0.0.53#53  Non-authoritative answer: Name:   ns1.kanado.local Address: 192.168.1.100  adrian@adrian-VirtualBox:~\$ nslookup ns2.kanado.local Server:          127.0.0.53 Address:         127.0.0.53#53  Non-authoritative answer: Name:   ns2.kanado.local Address: 192.168.1.11  adrian@adrian-VirtualBox:~\$ nslookup www.google.es Server:          127.0.0.53 Address:         127.0.0.53#53</pre>



## 4.

Direcciones IP de este registro NS:

Dirección IP	Validado
<Haga clic aquí para agregar una dirección IP>	
✓ 172.16.10.1	Aceptar
✗ 172.16.10.2	Se agotó el tiempo de espera durante ...

Eliminar  
Subir  
Bajar

Aceptar

Ca ↓ ↻

DNS	Nombre	Tipo	Datos
WIN-Q2U39LDH3DT	(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[1], win-q2u39ldh3dt, h
Zonas de búsqueda direc	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	win-q2u39ldh3dt.
países.local	esclavo	Host (A)	172.16.10.2
Zonas de búsqueda inver	maestro	Host (A)	172.16.10.1
Puntos de confianza	pc1	Host (A)	172.16.10.21
Reenviadores condicione	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	maestro.
	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	esclavo.

```
; BIND reverse data file for empty rfc1918 zone
;
; DO NOT EDIT THIS FILE - it is used for multiple zones.
; Instead, copy it, edit named.conf, and use that copy.
;
$TTL      10800
@         IN      SOA     maestro.local. tic.maestro.local. (
                        1          ; Serial
                        10800       ; Refresh
                        10800       ; Retry
                        10800       ; Expire
                        10800 )     ; Negative Cache TTL
;
;
                IN      NS      maestro.local.
                IN      NS      esclavo
pc1         IN      A        172.16.10.21
maestro     IN      A        172.16.10.1
esclavo     IN      A        172.16.10.2
~
~
```

## 5.

```
administrator@administrator:~$ nslookup maestro
Server:          127.0.0.53
Address:         127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   maestro.informatica.net
Address: 172.16.2.51

administrator@administrator:~$ nslookup esclavo
Server:          127.0.0.53
Address:         127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   esclavo.informatica.net
Address: 172.16.2.52

administrator@administrator:~$ nslookup _
```

```
C:\Users\Administrador>nslookup maestro
Servidor: UnKnown
Address: 10.0.2.3

*** UnKnown no encuentra maestro: Server failed

C:\Users\Administrador>nslookup esclavo
Servidor: UnKnown
Address: 10.0.2.3

*** UnKnown no encuentra esclavo: Server failed

C:\Users\Administrador>_
```

## 6.

### Band Steering ?

Band Steering:

### Wireless Settings

OFDMA:

TWT:

BSS Color:

Wireless Radio:  Enable

Network Name (SSID):   Hide SSID

Security:

Password:   
 Low  Middle  High

Transmit Power:  Low  Middle  High

Advanced

Save

DHCP Server

IPv4 | IPv6



MAC Address: 00:FF:00:41:DC:AB

IP Address: 192 . 168 . 1 . 1

Subnet Mask: 255.255.255.0

IGMP Snooping:  Enable

Second IP:  Enable

DHCP:  Enable

DHCP Server  DHCP Relay

IP Address Pool: 192 . 168 . 1 . 2 - 192 . 168 . 1 . 249

Address Lease Time: 120 minutes. (1-2880. The default value is 120.)

Default Gateway: 0 . 0 . 0 . 0 (Optional)

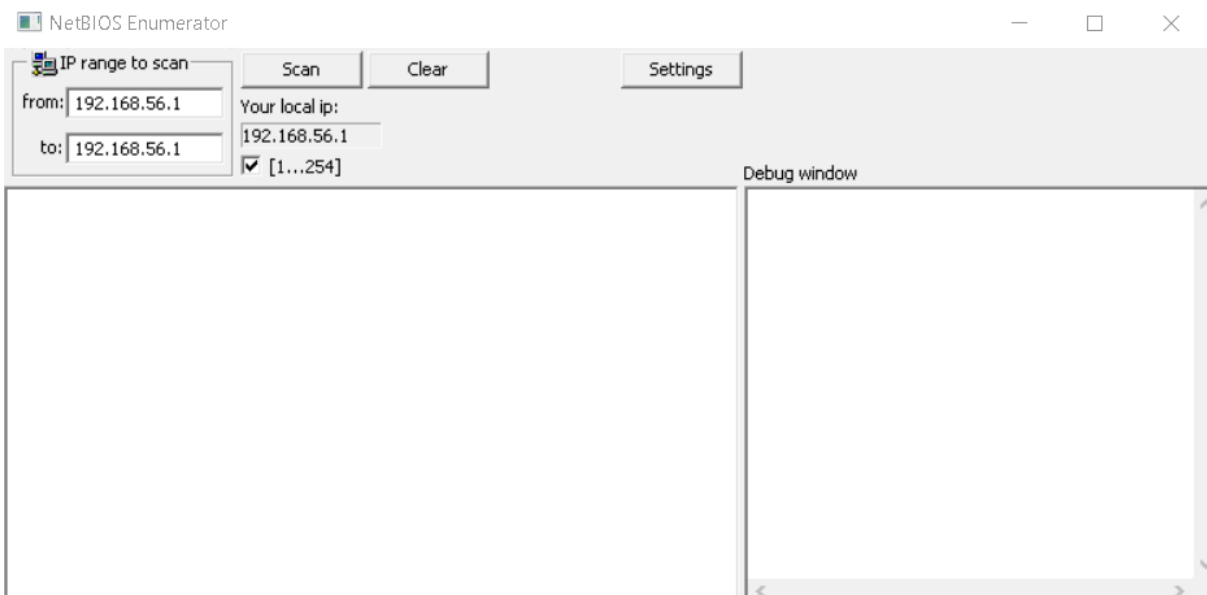
Default Domain: (Optional)

Primary DNS: 0 . 0 . 0 . 0 (Optional)

Secondary DNS: 0 . 0 . 0 . 0 (Optional)

Save

7.



He probado subir el rango pero no tengo nada que use NetBios por lo que no puedo desactivar nada