

CONFIGURACIÓN DNS WINDOWS SERVER



DAVID SEGURA TRISTANCHO

2º ASIR

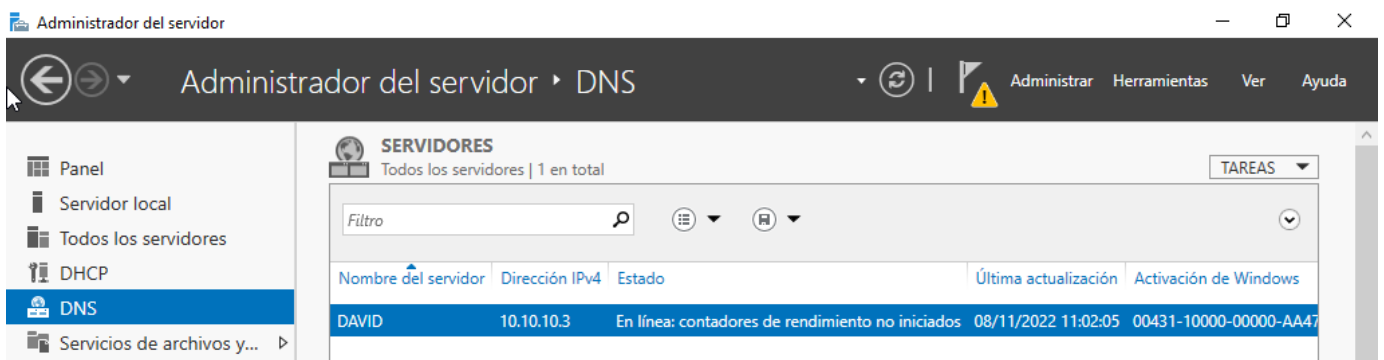
SRI

Práctica 6

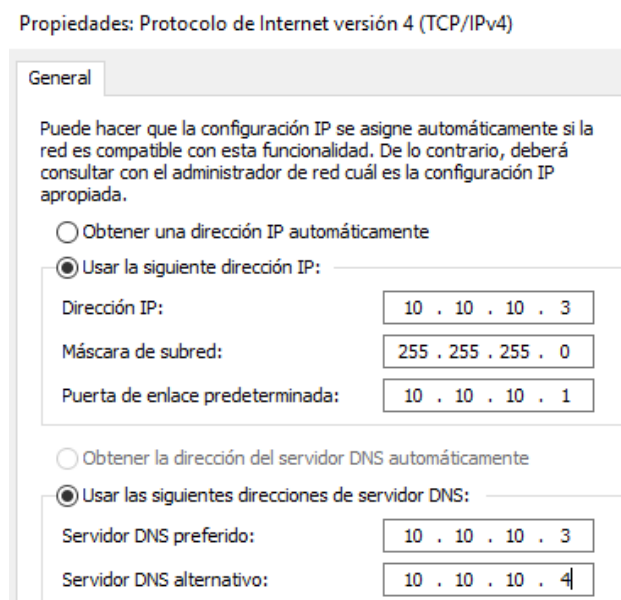
• Servidor primario

En las siguientes páginas, vamos a realizar la configuración de un servidor DNS primario y otro secundario. Todo ello va a efectuarse en Windows Server 2019. Dentro de cada servidor se dan las mismas zonas dentro de las redes originadas, eso sí, hay que saber designar al servidor primario su papel y al secundario el suyo.

En primer lugar, instalamos el servicio DNS. Para ello nos vamos al administrador del servidor → administrar → agregar roles y características, seleccionamos el Servidor DNS y agregamos las características.



Acto seguido pasaremos a insertar una IP estática con la 10.10.10.3 que es la de nuestro servidor DNS principal (dns1). Como DNS alternativo pondremos la 10.10.10.4 (dns2).



Dado este paso inicial configuramos nuestro servidor DNS. Para ello nos vamos a administrador del servidor → herramientas → DNS. Comenzamos con las zonas directas (solo creamos las zonas) y después las inversas. Para crear una zona hacemos clic derecho sobre directa o inversa y le damos a zona nueva. Seleccionamos si queremos una zona principal, secundaria o de rutas internas. Le damos nombre a la zona y siguiente, siguiente, siguiente...

DNS	Nombre	Tipo	Estado	Estado de DNSSEC
DAVID	a100.iespoligonosur.org	Primaria estándar	En ejecución	Sin firma
Zonas de búsqueda directa	a101.iespoligonosur.org	Primaria estándar	En ejecución	Sin firma
Zonas de búsqueda inversa	iespoligonosur.org	Primaria estándar	En ejecución	Sin firma
Puntos de confianza				
Reenviadores condicionales				

En cuanto a las zonas inversas, la única diferencia es que en vez de nombre nos pide la IP:

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:

10 .10 .10 .

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 crearía la zona 10.in-addr.arpa, y el Id de red 10.0 crearía la zona 0.10.in-addr.arpa.

☐ Nombre de la zona de búsqueda inversa:

10.10.10.in-addr.arpa

Aquí vemos todas las zonas inversas creadas correctamente:

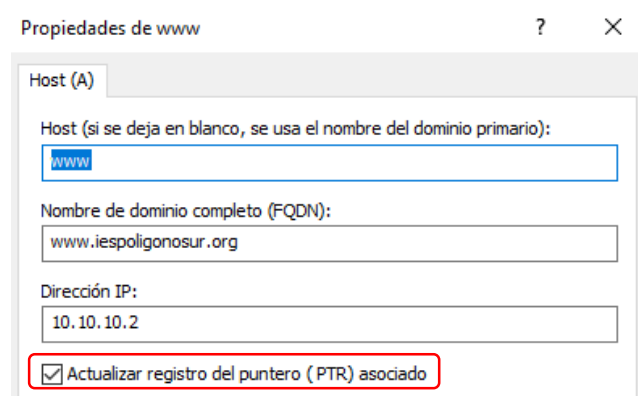
DNS	Nombre	Tipo	Estado	Estado de DNSSEC
DAVID	10.10.10.in-addr.arpa	Primaria estándar	En ejecución	Sin firma
Zonas de búsqueda directa	100.168.192.in-addr.arpa	Primaria estándar	En ejecución	Sin firma
Zonas de búsqueda inversa	101.168.192.in-addr.arpa	Primaria estándar	En ejecución	Sin firma
Puntos de confianza				
Reenviadores condicionales				

Ahora configuraremos cada zona directa. Las inversas se actualizarán solas al tener ya las IPs.

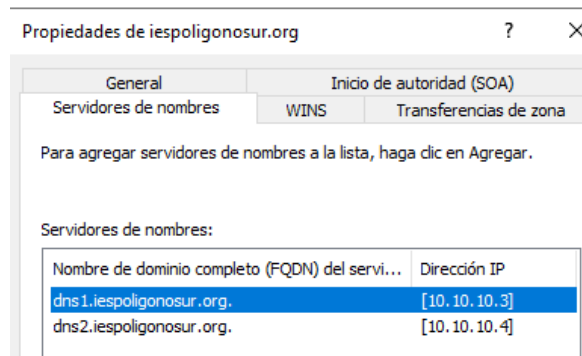
Primero añadimos los hosts en iespoligonosur.org y los pc01 y pc02, así como el del profesor, tanto en el aula 100 como en la 101. Para realizar cada acción solo hacemos clic derecho dentro de la zona y elegimos lo que se quiera añadir.



En cada host marcamos la opción “crear registro del puntero” para que se cree en la inversa de manera automática.



Después en el SOA hacemos clic y ponemos el nombre del servidor principal (dns1.iespoligonosur.org.) y en los NS ponemos el dns1 y dns2.



Como vemos, ya está todo correctamente fijado en la zona iespoligonosur.org:

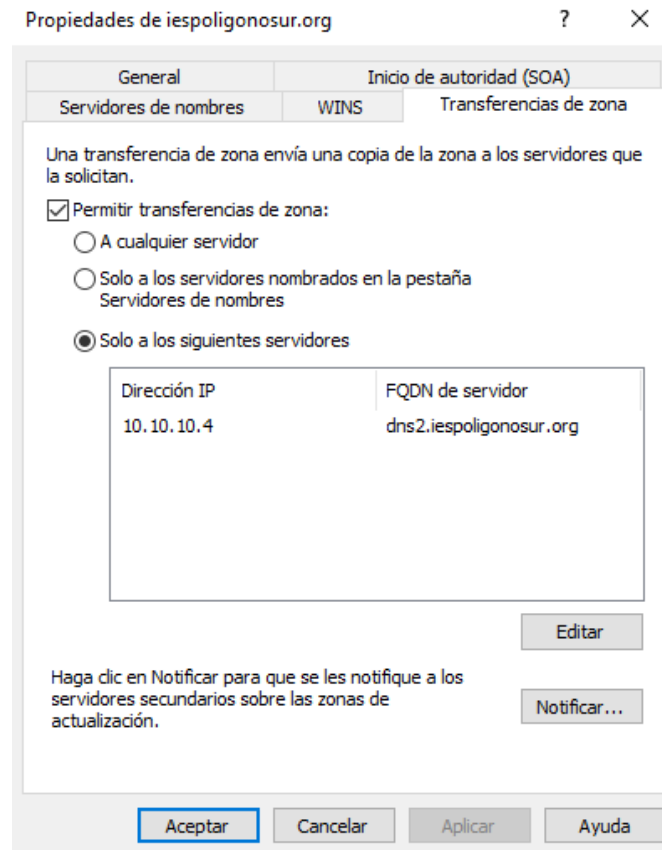
	Nombre	Tipo	Datos
DAVID	a100		
DAVID	a101		
DAVID	(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[12], david., hostmaster.
DAVID	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns1.iespoligonosur.org.
DAVID	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns2.iespoligonosur.org.
DAVID	dns1	Host (A)	10.10.10.3
DAVID	dns2	Host (A)	10.10.10.4
DAVID	www	Host (A)	10.10.10.2

Al actualizar en la inversa, veremos cómo aparece cada host, pero no los NS y el SOA.

	Nombre	Tipo	Datos
DAVID	(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[11], david., hostmaster.
DAVID	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns1.iespoligonosur.org.
DAVID	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns2.iespoligonosur.org.
DAVID	10.10.10.2	Puntero (PTR)	www.iespoligonosur.org.
DAVID	10.10.10.3	Puntero (PTR)	dns1.iespoligonosur.org.
DAVID	10.10.10.4	Puntero (PTR)	dns2.iespoligonosur.org.

Esto tendremos que configurarlo en cada zona inversa del mismo modo que hicimos con las directas.

Un detalle importante. En las propiedades de cada zona, nos vamos a la pestaña → transferencias de zona. En ella debemos indicar a qué servidor vamos a transferir las copias de las zonas. Por seguridad debemos seleccionar la opción “Solo a los siguientes servidores” y añadimos el servidor secundario (dns2 → 10.10.10.4):



Ahora probaremos en cmd con nslookup para así asegurarnos de que todo marcha correctamente en el servidor dns primario:

```
C:\Users\Administrador>nslookup
Servidor predeterminado: dns1.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.3

> www.iespoligonosur.org
Servidor: dns1.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.3

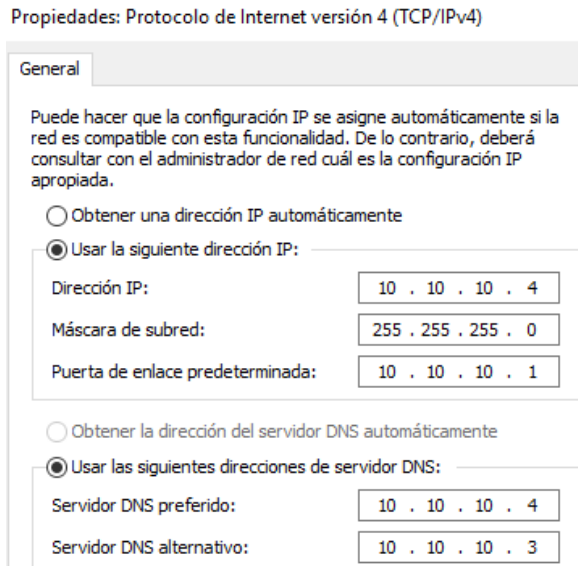
Nombre: www.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.2

> 192.168.100.2
Servidor: dns1.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.3

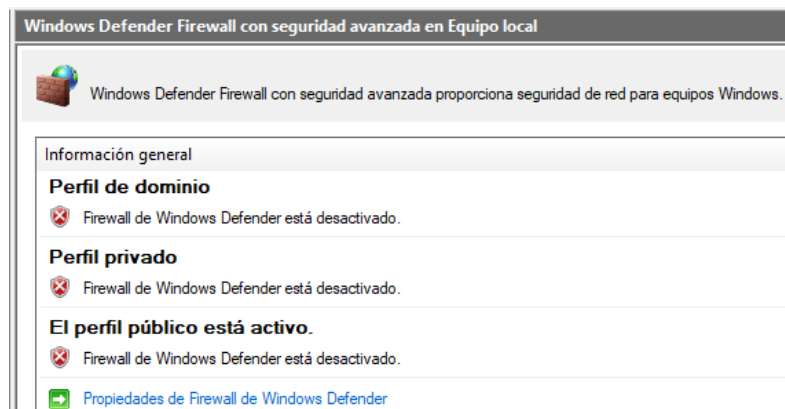
Nombre: pc02.a100.iespoligonosur.org
Address: 192.168.100.2
```

• Servidor secundario

Una vez finalizada la configuración en el primario, clonaremos la máquina virtual para crear el servidor secundario y ahorrar tiempo. Lo primero que haremos en el secundario será cambiar la IP:



Para mayor seguridad de que todo funcione correctamente, desactivamos el firewall en las 3 pestañas de propiedades de firewall de windows (perfil de dominio, privado y público), ya sea en el servidor primario como en el secundario:



Igualmente, y para evitar problemas futuros, comprobaremos que tenemos ping con el servidor primario (dns1 → 10.10.10.3):

```

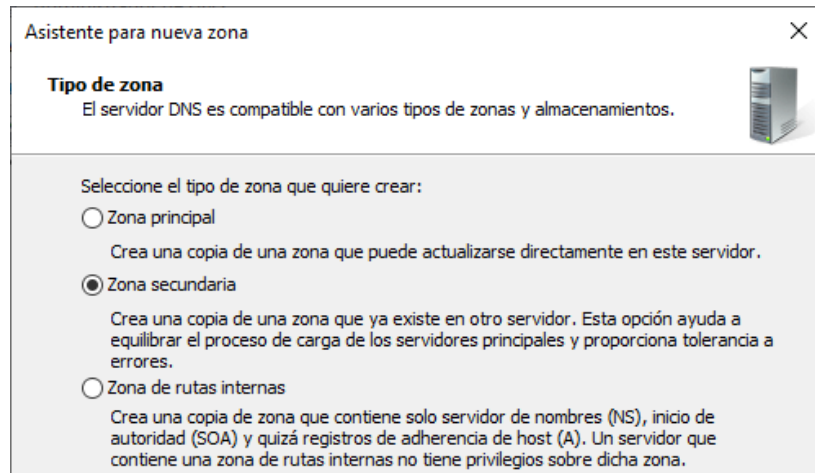
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.737]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador>ping 10.10.10.3

Haciendo ping a 10.10.10.3 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 10.10.10.3: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.10.10.3: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.10.10.3: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.10.10.3: bytes=32 tiempo=2ms TTL=128

Estadísticas de ping para 10.10.10.3:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 2ms, Media = 0ms
  
```

Ahora borramos todas las zonas del servidor secundario y crearemos estas mismas zonas, en este caso secundarias, indicando de donde provienen con la IP:



Y como vemos, una vez realizada esta acción con cada zona, al comprobar en dns2 con nslookup, nos fijamos que todo funciona correctamente:

```

C:\Windows\system32\cmd.exe - nslookup
Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.737]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador>nslookup
Servidor predeterminado: dns2.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.4

> www.iespoligonosur.org
Servidor: dns2.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.4

Nombre: www.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.2

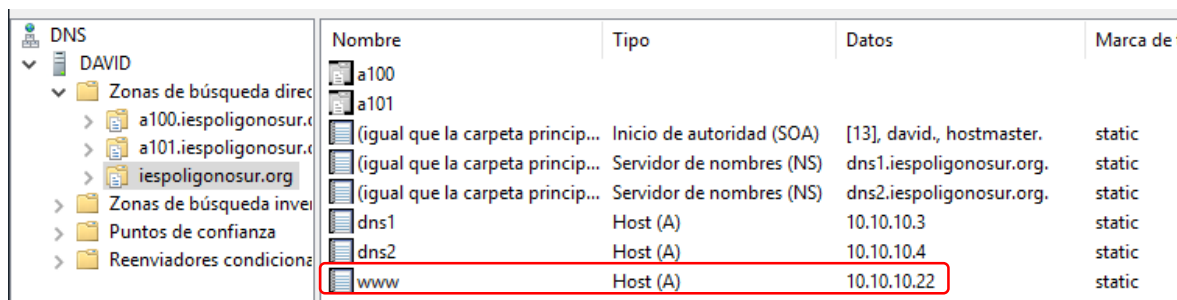
> dns1.iespoligonosur.org
Servidor: dns2.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.4

Nombre: dns1.iespoligonosur.org
Address: 10.10.10.3
  
```

Por último, cambiaremos la IP de un equipo de iespoligonosur.org (www) para comprobar si se actualiza en el dns2. Hemos cambiado la ip de la 10.10.10.2 a la 10.10.10.22:

DNS	Nombre	Tipo	Datos
DAVID	a100		
Zonas de búsqueda directa	a101		
a100.iespoligonosur.org	(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[13], david., hostmaster.
a101.iespoligonosur.org	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns1.iespoligonosur.org.
iespoligonosur.org	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns2.iespoligonosur.org.
Zonas de búsqueda inversa	dns1	Host (A)	10.10.10.3
10.10.10.in-addr.arpa	dns2	Host (A)	10.10.10.4
100.168.192.in-addr.arpa	www	Host (A)	10.10.10.22
101.168.192.in-addr.arpa			

Y al actualizar:



Nombre	Tipo	Datos	Marca de
a100			
a101			
(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[13], david., hostmaster.	static
(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns1.iespoligonosur.org.	static
(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	dns2.iespoligonosur.org.	static
dns1	Host (A)	10.10.10.3	static
dns2	Host (A)	10.10.10.4	static
www	Host (A)	10.10.10.22	static

Una vez realizada esta última comprobación, tenemos plenamente configurados tanto nuestro servidor dns primario como su secundario.

