

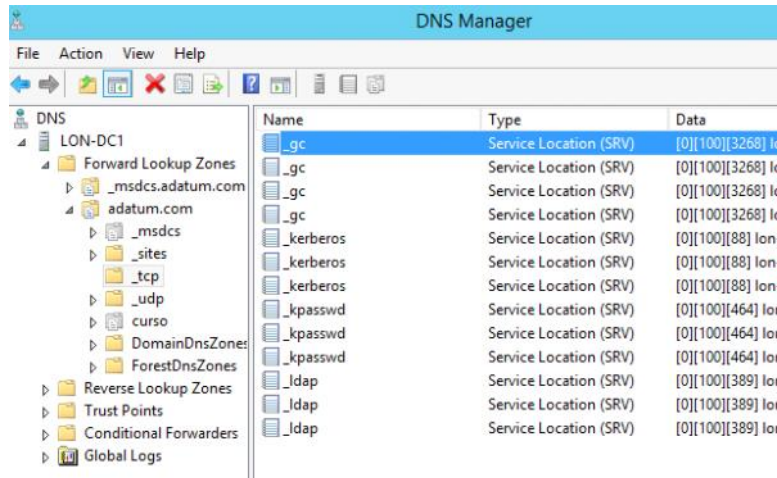
Modulo 7: 70-410

martes, 21 de octubre de 2014 10:05

Implementación DNS

El DNS lo utilizo para:

- Resolver nombres de máquinas
- Localizar servicios dentro del directorio activo. --> Registros SRV



TLD = Top Level Domain. por ejemplo ".com"

FQDN = Fully Qualifie Domain Name por ejemplo "LON-DC1.adatum.com" (Todo el nombre completo de una maquina) adatum.com además es el sufijo. El FQDM es el nombre+ sufijo.

El nombre de la maquina FQDM no tiene porque ser el de NetBios porque NETBios solo reconoce 8 caracteres y si el nombre de la maquina es mayor a 8 caracteres cortaría el nombre hasta el octavo carácter. Si el nombre de la maquina es menos o igual a 8 caracteres si coincidirá.

El servidor DNS puede resolver nombres por IP dinámicas. El servido DHCP almacena el nombre de la máquina y es el servidor D HCP quien actualiza al servidor DNS en la "Zona DNS", a eso se le llama "**actualización dinámica**"

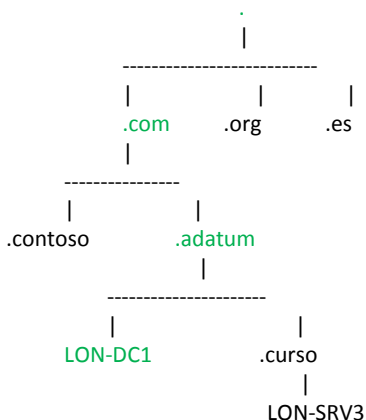
Hay un comando que fuerza la actualización: --> **ipconfig /registerdns**

MX--> Es el registro de correo electrónico Mail eXange.

Archivo de zona:

- nombre.dns por ejemplo adatum.dns
- O puede estar integrada en el directorio activo (ADI)

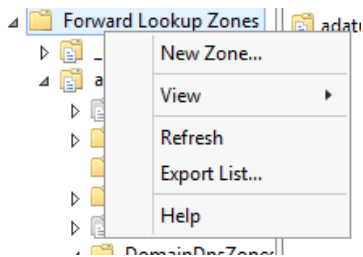
Cuando trabajamos con un DNS trabajamos con una estructura jerárquica, como un árbol invertido.



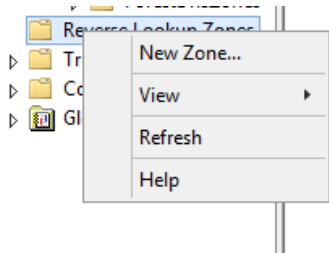
Lo marcado en verde sería el FQDN

Espacio de Nombres DNS

Zona= Porción del espacio de nombres.



Zonas Inversas:



En las zonas hay tipos de registros:

- A
- MX
- SRV
- CNAME (Alias)
- SOA --> TTL

Los registros PTR --> Son los que a partir de la IP te dan el FQDN

Zona en un archivo (nombre zona.dns)

Donde creo por primera vez un servidor DNS o creo un archivo se llama **Zona Principal** y ese es el único servidor que guarda una copia de lectura y escritura de ese archivo. Y solo tendré un **DNS principal**. Pero se crean servidores secundarios por si falla no perder la información.

Servidores Secundarios: son de solo lectura.

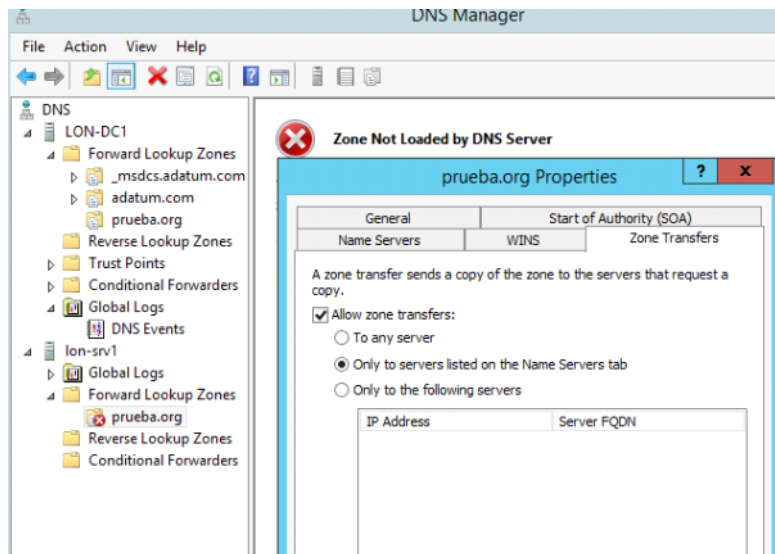
El proceso de propagar la información del principal al secundario se llama "**Transferencia de Zona**" (**Zone Transfer**)

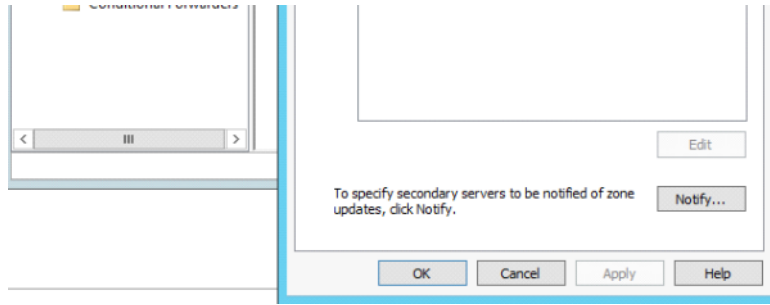
Zonas integradas en el directorio activo: Zona ADI

- Se almacena en la base de datos del directorio activo
- Y en ese caso utiliza la replicación multimaster del directorio activo.

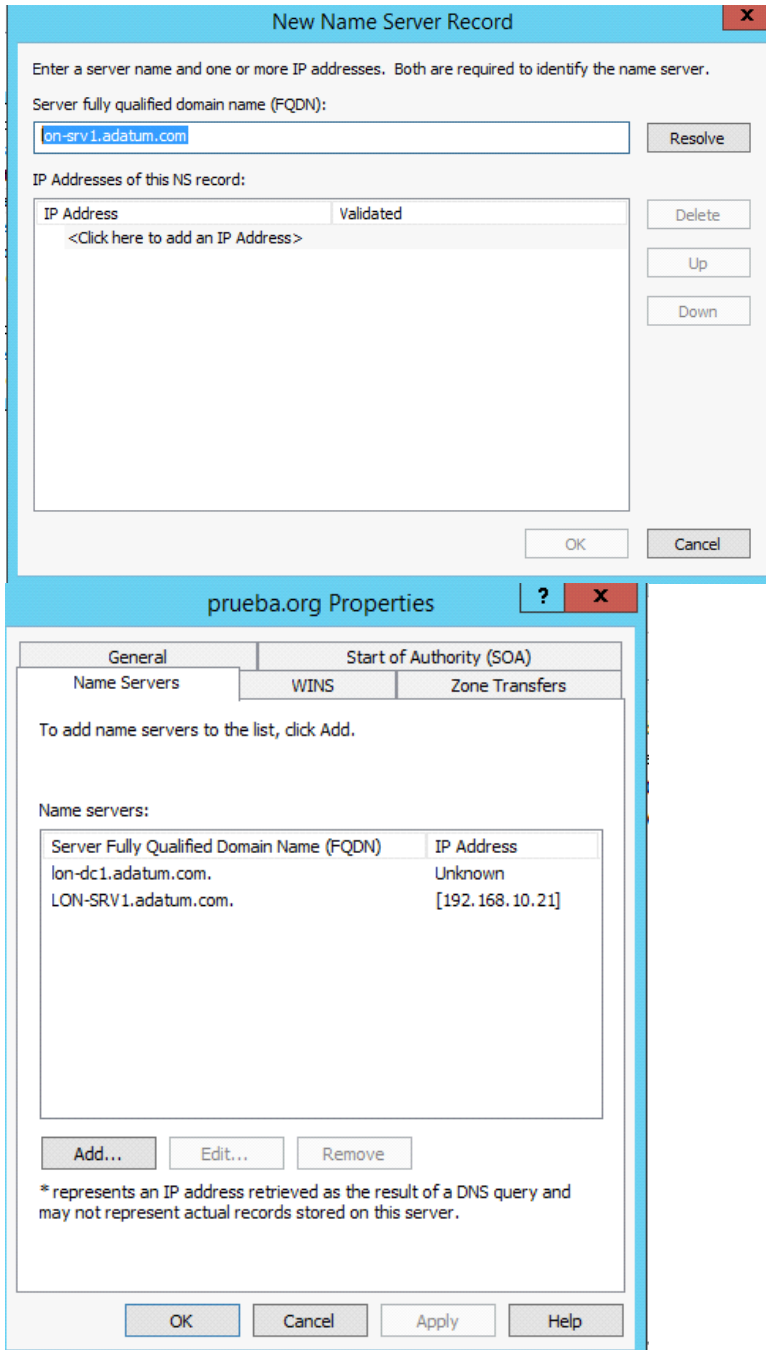
Como configurar una transferencia de zona:

Entramos en las propiedades de "prueba.org" en LON-DC1

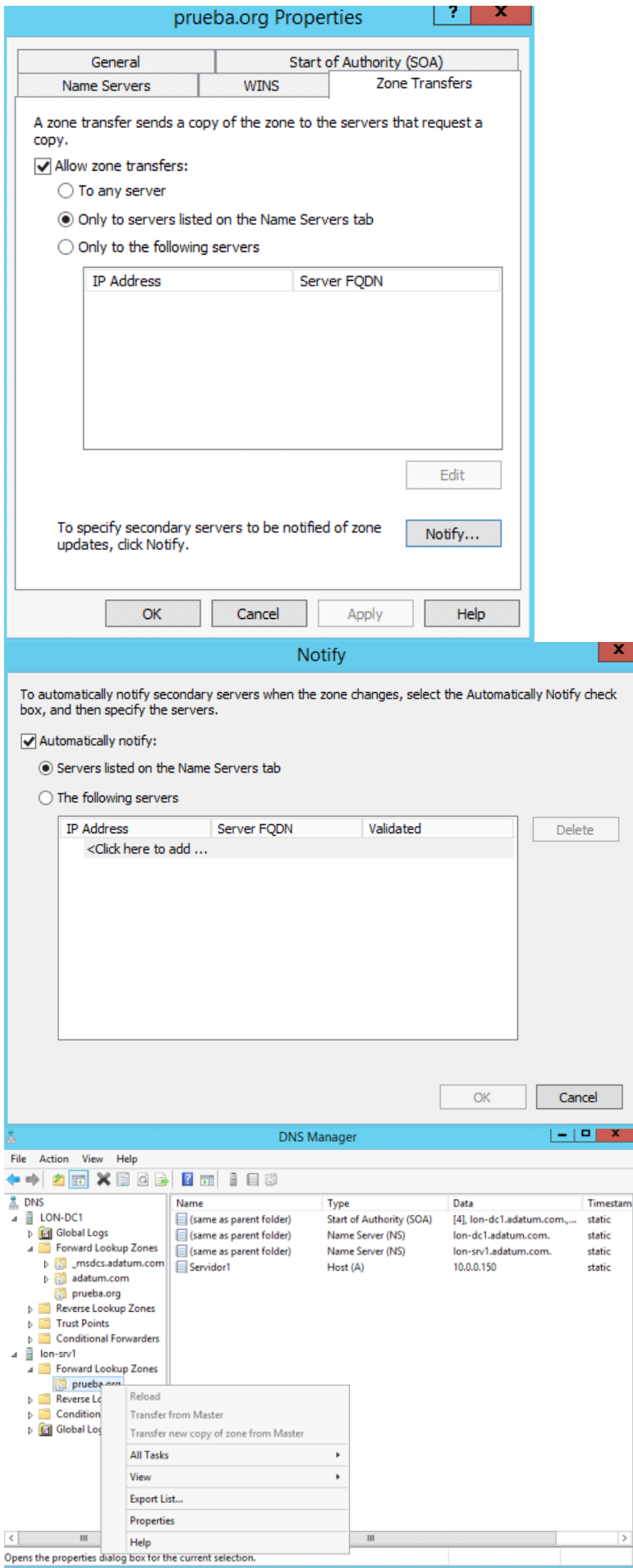




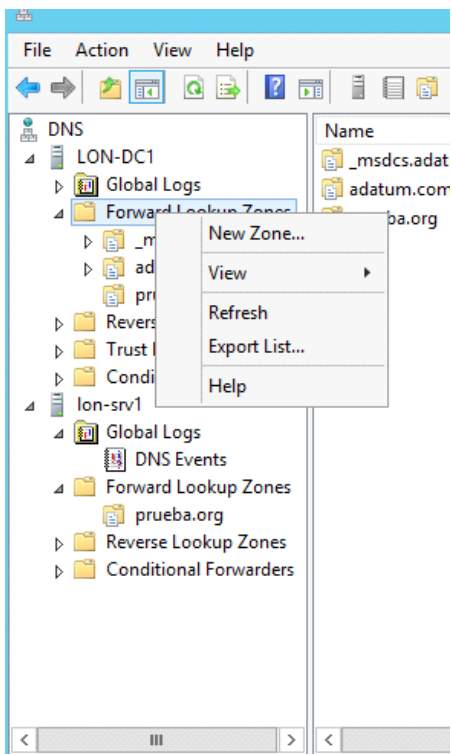
NOTA: La transferencia de zona SOLO es valido para los servidores que estén dentro del Directorio Activo.



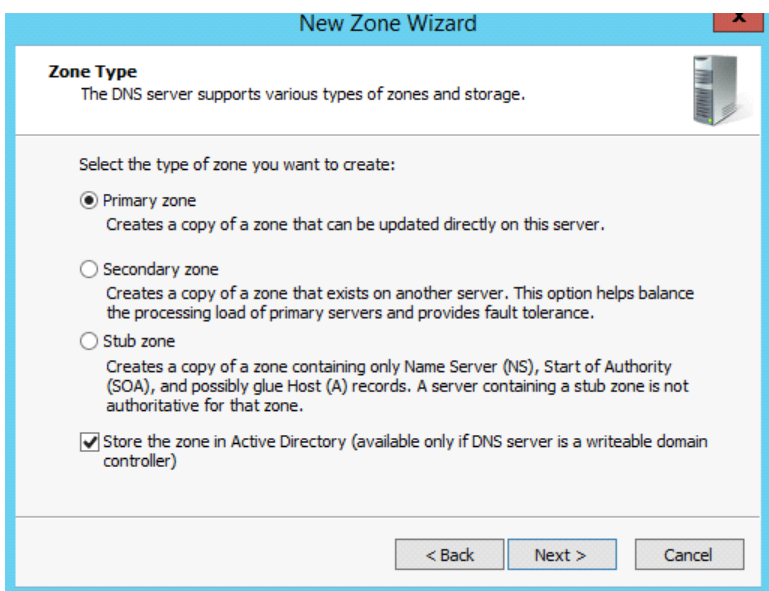
Pulsamos en "NOTIFY", para no tener que esperar las 24 horas que se necesitan para hacer la transferencia de zona.

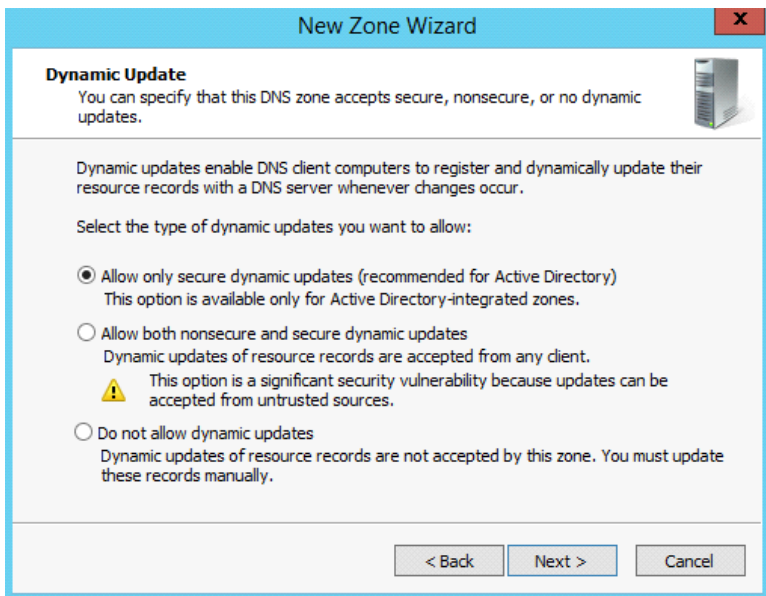
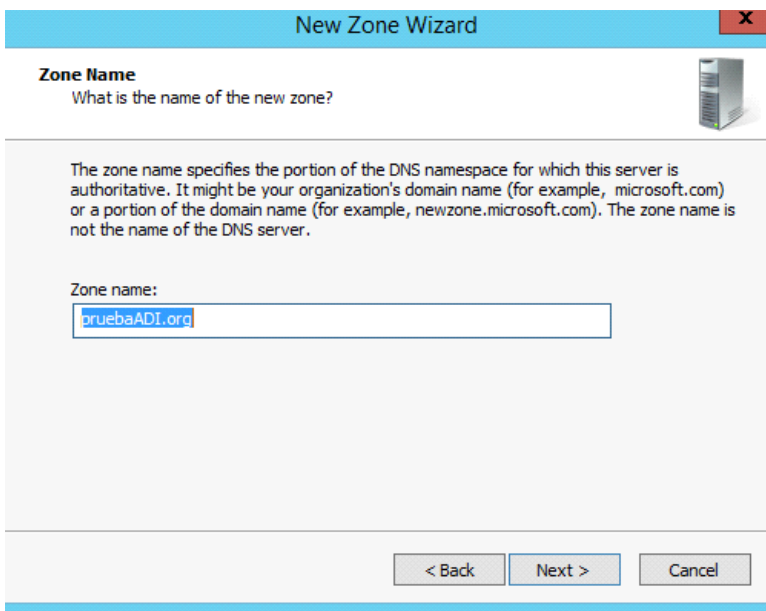
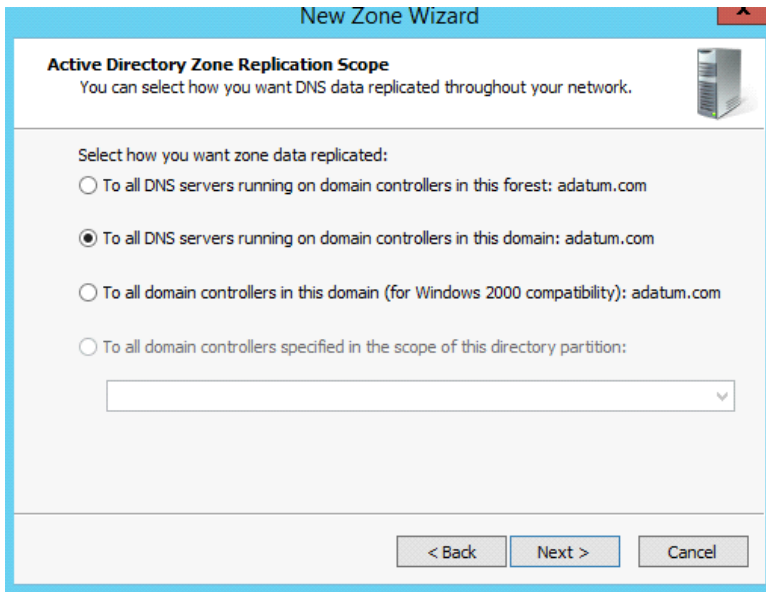


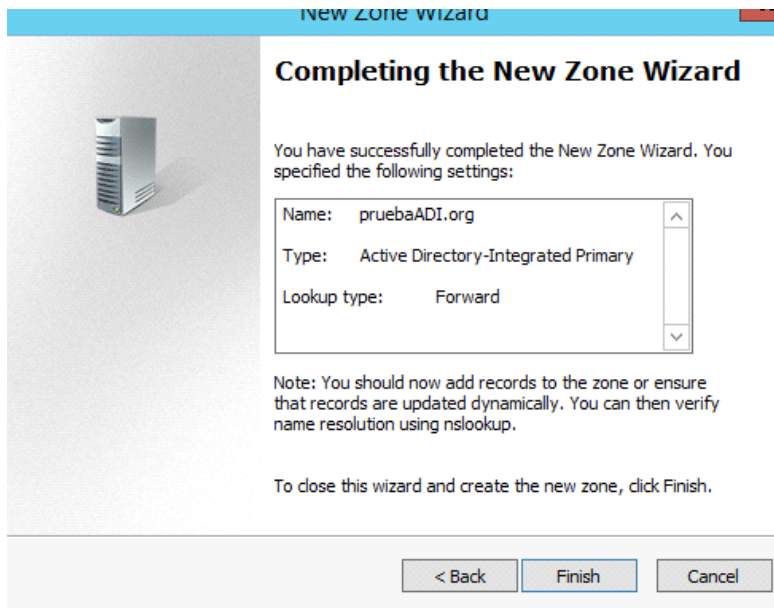
Ahora vamos a crear otra zona, pero integrada en el directorio activo.



Contains commands for customizing this window.

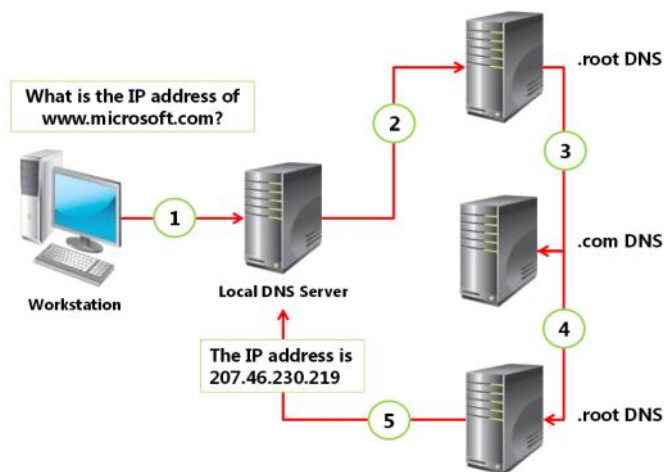






Como se resuelve el DNS?

How Internet DNS Names Are Resolved



Si el DNS no sabe resolver el nombre da una respuesta recursiva (Paso 2) y o descubre el nombre de la máquina y da un IP o no existe. Lo primero que necesitamos es descubrir la URL de derecha a izquierda: www.microsoft.com empezamos por ".com" buscaría el DNS local en su Root Hints (son 13 FQDN).

Paso 3: dirige el root DNS a un DNS con información sobre los ".com" y una vez ya sabe a quien le tiene que preguntar por los ".com" pregunta por "microsoft.com" pero todavía no está preguntando por www.microsoft.com sino alguien que tenga referencias sobre microsoft.com (paso 4)

Paso 4: no es ".root DNS" está mal... es ".microsoft.com" y ahora que ya sabemos quien es quien puede informar sobre "microsoft.com" hacemos la pregunta sobre www.microsoft.com y como esté si lo sabe, devuelve la IP de "www.microsoft.com" (Paso 5)

Paso 5: Una vez tenemos la respuesta se lo damos al cliente y la dirección IP es almacenada en la caché del cliente, y ese almacenamiento se llama, **Caché de Servidor y Caché de Cliente..**

ipconfig /flushdns --> limpiar la caché.

DNS Round Robin: se utiliza a menudo para equilibrar la carga de los servidores web distribuidos geográficamente. Por ejemplo, una empresa que tiene un nombre de dominio y tres sitios web idénticos que residen en tres servidores con tres direcciones IP diferentes. Cuando un usuario accede a la página de inicio será enviado a la primera dirección IP. El segundo usuario que accede a la página de inicio será enviado a la siguiente dirección IP, y el tercer usuario será enviado a la tercera dirección IP. En cada caso, una vez que la dirección IP se entregue, se va al final de la lista. El cuarto usuario, por lo tanto, será enviado a la primera dirección IP, y así sucesivamente.

SPLIT BRAIN. (cerebro dividido):

El inconveniente es que tengo que administrar 2 servidores, por lo que implica más esfuerzo administrativo, pero obtenemos mayor seguridad.

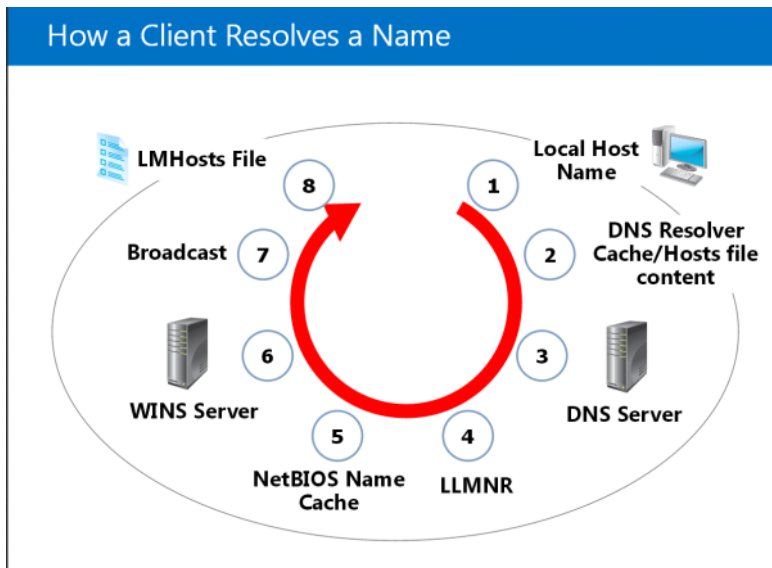
LLMNR --> Resolución de nombres multicas Link-local (Link-local Multicast Name Resolution.

A partir del nombre de una maquina nos da su dirección IP, pero sin servidor DNS. Está diseñado para IPv6 pero puedo usarlo para IPv4.
 Se envía una petición en multicast, (dentro de la red local).
 Se puede utilizar desde Windows Server 2008.
 Tiene que estar habilitado Network Discovery.
 Y la configuración se hace vía Políticas de Grupo (GPO)

Hemos visto desde el nombre saber la IP con:

- DNS
- NetBios
- WINS
- LLMNR
- Archivo Host (local) --> %SYSTEM%/System32/Drivers/etc

Como el cliente resuelve el Nombre (IP de una máquina), si no lo consigue con el 2, lo intenta con 3, sino con el 4 y así sucesivamente:



LMHosts --> Lan Manager Hosts. (ya casi no se utiliza)

Como hacer un diagnostico de fallos.

para ello vamos a utilizar un comando de powershell:

```
PS C:\> Get-DnsServerStatistics -ZoneName adatum.com
```

```
PS C:\> Get-DnsServerStatistics -ZoneName adatum.com
Statistics for zone:          adatum.com
=====
Statistics collection start time: 10/22/2014 10:03:58
=====
Zone query statistics:
=====
QueriesFailure              0
QueriesResponded           24
QueriesNameError            20
QueriesReceived             24
RecordType                  A
```

Para que sea mas fácil de consultar ese comando lo guardamos en una variable:

```
PS C:\> $estadisticas = Get-DnsServerStatistics -ZoneName adatum.com
```

Al final del resultado del primer comando aparece la siguiente imagen

```
Zone update statistics:
=====
DynamicUpdateReceived      17
DynamicUpdateRejected      1
```


Si queremos acceder a esa zona escribimos:

```
PS C:\> $estadisticas.ZoneUpdateStatistics

DynamicUpdateReceived      DynamicUpdateRejected  PSComputerName
-----
33                          1
```

La ventaja que tiene el utilizar una variable es que cada vez que quiero consultar el archivo, se lanza el comando y se va actualizando, en la imagen anterior se ve como DynamicUpdateReceives va aumentando.

Podemos analizar mas datos, por ejemplo de la primera imagen: Zone query statistics

```
PS C:\> $estadisticas.ZoneQueryStatistics

QueriesFailure : 0
QueriesNameError : 21
QueriesReceived : 25
QueriesResponded : 25
RecordType : A
PSComputerName :

QueriesFailure : 0
QueriesNameError : 0
QueriesReceived : 0
QueriesResponded : 0
RecordType : AAAA
PSComputerName :

QueriesFailure : 0
QueriesNameError : 0
QueriesReceived : 0
QueriesResponded : 0
RecordType : PTR
PSComputerName :

QueriesFailure : 0
QueriesNameError : 0
QueriesReceived : 0
QueriesResponded : 0
RecordType : CNAME
PSComputerName :

QueriesFailure : 0
QueriesNameError : 0
QueriesReceived : 0
QueriesResponded : 0
RecordType :
PSComputerName :
```

por ejemplo la transferencia de zona:

```
PS C:\> $estadisticas.ZoneTransferStatistics

RequestReceived : 0
RequestSent : 0
ResponseReceived : 0
SuccessReceived : 0
SuccessSent : 0
TransferType : AXFR
PSComputerName :

RequestReceived : 0
RequestSent : 0
ResponseReceived : 0
SuccessReceived : 0
SuccessSent : 0
TransferType : IXFR
PSComputerName :
```

Vamos a sacar las estadísticas de Prueba:

```
PS C:\> $zonaprueba = Get-DnsServerStatistics -ZoneName prueba.org
PS C:\> $zonaprueba.ZoneTransferStatistics

RequestReceived : 0
RequestSent : 0
ResponseReceived : 0
SuccessReceived : 0
SuccessSent : 0
TransferType : AXFR
PSComputerName :

RequestReceived : 0
RequestSent : 0
ResponseReceived : 0
SuccessReceived : 0
SuccessSent : 0
TransferType : IXFR
PSComputerName :

PS C:\>
```

Sale "0", porque esas transferencias de zonas se resetean cada vez que apago la maquina.

Dnslint entra en el examen!!!

En algunos casos ofrece información sobre replicación del AD

Troubleshooting Name Resolution

A new Windows PowerShell DNS module with numerous cmdlets was introduced with Windows Server 2012 R2, including the **Get-DNSServerStatistics** cmdlet

```
$statistics = Get-DnsServerStatistics -ZoneName Adatum.com  
$statistics.ZoneQueryStatistics  
$statistics.ZoneTransferStatistics  
$statistics.ZoneUpdateStatistics
```

Command-line tools to troubleshoot configuration issues:

- Nslookup
- DNSCmd
- Dnslint
- Ipconfig

The troubleshooting process:

- Identify client DNS server with nslookup or Resolve-DnsName
- Communicate via ping
- Use nslookup to verify records

Ipconfig se puede utilizar con:

/flushdns --> Vacía la caché cliente

/displaydns

/registerdns --> Fuerza la actualización de la IP en el DNS

```
C:\>nslookup -lon-dc1.adatum.com  
*** Invalid option: lon-dc1.adatum.com  
Default Server: localhost  
Address: 127.0.0.1  
  
> nslookup servidor1.prueba.org  
Server: servidor1.prueba.org  
Address: 10.0.0.150
```

```
> set type=NS  
> adatum.com  
Server: localhost  
Address: 127.0.0.1  
  
adatum.com nameserver = lon-dc1.adatum.com  
adatum.com nameserver = lon-core.adatum.com  
lon-dc1.adatum.com internet address = 192.168.10.10  
lon-core.adatum.com internet address = 192.168.10.101  
>
```

```
> set type=MX  
> adatum.com  
Server: localhost  
Address: 127.0.0.1  
  
adatum.com  
primary name server = lon-dc1.adatum.com  
responsible mail addr = hostmaster.adatum.com  
serial = 177  
refresh = 900 (15 mins)  
retry = 600 (10 mins)  
expire = 86400 (1 day)  
default TTL = 3600 (1 hour)  
>
```

```

> set type=SOA
> adatum.com
Server: localhost
Address: 127.0.0.1

adatum.com
primary name server = lon-dc1.adatum.com
responsible mail addr = hostmaster.adatum.com
serial = 177
refresh = 900 (15 mins)
retry = 600 (10 mins)
expire = 86400 (1 day)
default TTL = 3600 (1 hour)
lon-dc1.adatum.com internet address = 192.168.10.10

```

```

> set type=SRU
> adatum.com
Server: localhost
Address: 127.0.0.1

adatum.com
primary name server = lon-dc1.adatum.com
responsible mail addr = hostmaster.adatum.com
serial = 177
refresh = 900 (15 mins)
retry = 600 (10 mins)
expire = 86400 (1 day)
default TTL = 3600 (1 hour)

```

```

C:\>dnscmd /?

C:\>dnscmd lon-dc1.adatum.com /info
Query result:
Server info
server name           = LON-DC1.adatum.com
version               = 25800306 (6.3 build 9600)
DS container          = cn=MicrosoftDNS,cn=System,DC=adatum,DC=com
forest name           = adatum.com
domain name           = adatum.com
builtin forest partition = ForestDnsZones.adatum.com
builtin domain partition = DomainDnsZones.adatum.com
read only DC          = 0
last scavenger cycle = not since restart (0)
Configuration:
dwLogLevel            = 00000000
dwDebugLevel          = 00000000
dwRpcProtocol         = 00000005
dwNameCheckFlag      = 00000002
cAddressAnswerLimit  = 0
dwRecursionRetry     = 3
dwRecursionTimeout   = 9
dwDePollingInterval  = 180
Configuration Flags:
fBootMethod           = 3
fAdminConfigured     = 1
fAllowUpdate         = 1
fDsAvailable         = 1
fAutoReverseZones    = 1
fAutoCacheUpdate     = 0
fSlave               = 0
fNoRecursion         = 0
fRoundRobin          = 1
fStrictFileParsing   = 0
fLooseWildCarding    = 0
fBindSecondaries     = 0
fWriteAuthorityNs    = 0
fLocalNetPriority     = 1
Aging Configuration:
ScavengingInterval   = 0
DefaultAgingState    = 0
DefaultRefreshInterval = 168
DefaultNoRefreshInterval = 168
ServerAddresses:
Ptr                  = 0000002DE632F010
MaxCount            = 1
AddrCount           = 1
192.168.10.10 => af=2, salen=16, lsub=0, flag=00000001 p=13568, addr=
ListenAddresses:
NULL IP Array.
Forwarders:
Ptr                  = 0000002DE632F090
MaxCount            = 1

```

Quiero saber la lista de las zonas por ejemplo que tiene el servidor DNS:

```

C:\>dnscmd lon-dc1.adatum.com /EnumZones
Enumerated zone list:
Zone count = 6

Zone name           Type           Storage         Properties
-
_msdfs.adatum.com   Cache         AD-Domain
adatum.com          Primary      AD-Forest      Secure
prueba.org          Primary      AD-Domain      Secure
pruebaAD1.org       Primary      AD-Domain
TrustAnchors        Primary      AD-Forest
Command completed successfully.

```

DNS LINT hay que descargarlo directamente de internet e instalarla. Permite eliminar todo lo que no es necesario en un DNS

Una vez instalada ya podemos trabajar con ella.

```
C:\>cd dnslint
C:\dnslint>dnslint /?
C:\dnslint>dnslint /?

DNSLint
Verifies domain name registration and DNS records

usage:
    dnslint /d domain_name ! /ad [LDAP_IP_address] ! /ql input_file
           [/c [smtp, pop, imap]] [/no_open] [/r report_name]
           [/t] [/s DNS_IP_address] [/v] [/y]

Required parameters:
    /d used to request domain name tests
    - must specify domain name to test
    - cannot be used in conjunction with /ad

    /ad used to request Active Directory tests
    - resolves DNS records used for AD forest replication
    - default is to use local system's LDAP service
    - can specify remote LDAP server IP address (optional)
    - only valid IP addresses accepted - names not accepted
```

Al lanzar este comando busca por internet, pero al no tener conexión a internet no encuentra nada.

```
C:\dnslint>dnslint /d adatum.com
DNSLint will attempt to verify the DNS entries for:
    adatum.com

This process may take several minutes.....
www.internic.net did not respond to the last three queries
Check your network connection and/or try again later

C:\dnslint>
```

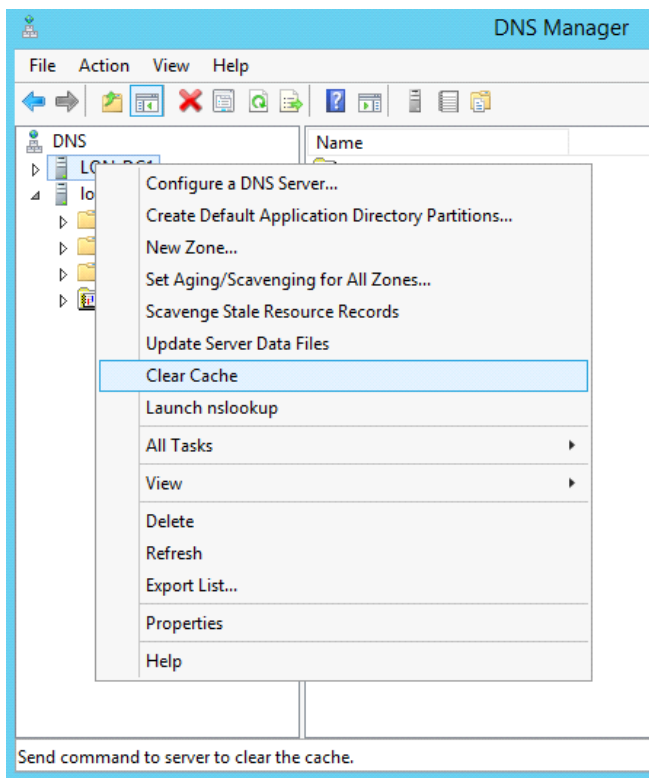
Dejamos DNSLint y volvemos a powershell

```
PS C:\> ipconfig /flushdns

Windows IP Configuration

Successfully flushed the DNS Resolver Cache.
PS C:\>
```

Vamos a borrar la cache servidor desde entorno gráfico:



Consultar la caché DNS cliente:

```
PS C:\> Get-DnsClientCache
```

Entry	RecordName	Record Type	Status	Section	TimeTo Live	Data Length	Data
lon-srv1	lon-core.adatum.com	A	NotExist	Answer	3520	4	192.168.10.101

```
PS C:\>
```

Consultar caché del Servidor:

```
PS C:\> Get-DnsServerCache
```

```
MaxTTL : 1.00:00:00
MaxNegativeTTL : 00:15:00
MaxKBSize : 0
EnablePollutionProtection : True
LockingPercent : 100
StoreEmptyAuthenticationResponse : True
```

```
PS C:\>
```

Borrar cache DNS Cliente:

```
PS C:\> Clear-DnsClientCache
PS C:\> Get-DnsServerCache
```

```
PS C:\> Get-DnsClientCache
PS C:\> Clear-DnsServerCache
```

```
Confirm
This will delete all the cached records on the server and might impact performance, do you want to continue?
[Y] Yes [N] No [S] Suspend [?] Help (default is "Y"): y
PS C:\>
```

Resolver el nombre DNS

```
PS C:\> Resolve-DnsName lon-core.adatum.com
```

Name	Type	TTL	Section	IPAddress
lon-core.adatum.com	A	3600	Answer	192.168.10.101

```
PS C:\>
```

Cuando hacemos diagnósticos de fallos de DNS podemos utilizar:

Pide la dirección IP de la maquina, no vale el nombre!!!!

```
PS C:\> Test-DnsServer
```

```
cmdlet Test-DnsServer at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
IPAddress[0]: 192.168.10.21
IPAddress[1]:
```

IPAddress	Result	RoundTripTime	TcpTried	UdpTried
192.168.10.21	Success	00:00:11	True	True

```
PS C:\>
```

Lesson 2: Installing a DNS Server

- What Are DNS Queries?
- What Are Root Hints?
- What Is Forwarding?
- How DNS Server Caching Works
- How to Install the DNS Server Role
- Demonstration: Installing the DNS Server Role

Forwarding --> **importante para el examen!!**

DNS Cache Wordk o Locking

What Are DNS Queries?

- Queries are recursive or iterative
- DNS clients and DNS servers initiate queries
- DNS servers are authoritative or non-authoritative for a namespace
- An authoritative DNS server for the namespace either:
 - Returns the requested IP address
 - Returns an authoritative "No, that name does not exist"
- A non-authoritative DNS server for the namespace either:
 - Checks its cache
 - Uses forwarders
 - Uses root hints

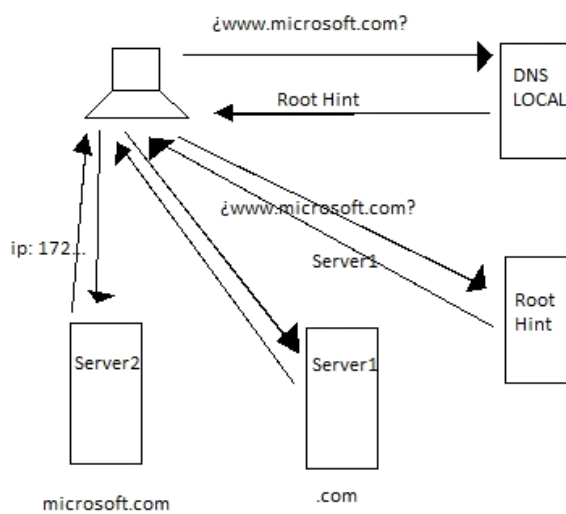


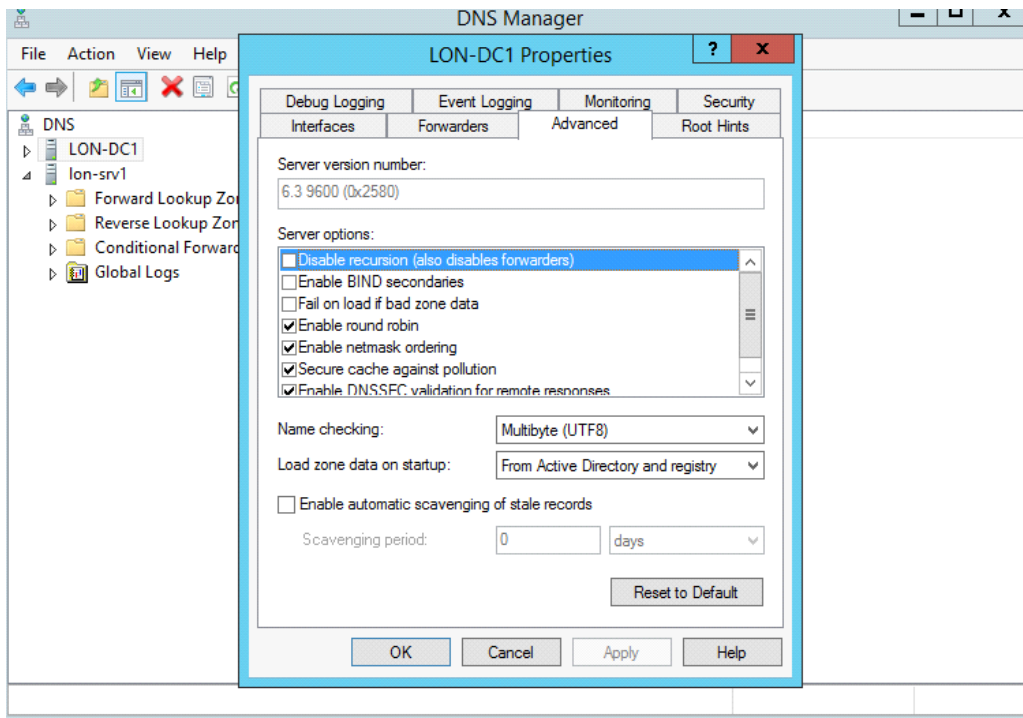
Modo de trabajo Recursive: mirar otros apuntes...

Authoritative: Guarda una copia de la zona.

No authoritative: Cuando responde con lo que tienen guardado en su Cache.

Modo de trabajo Interactive:





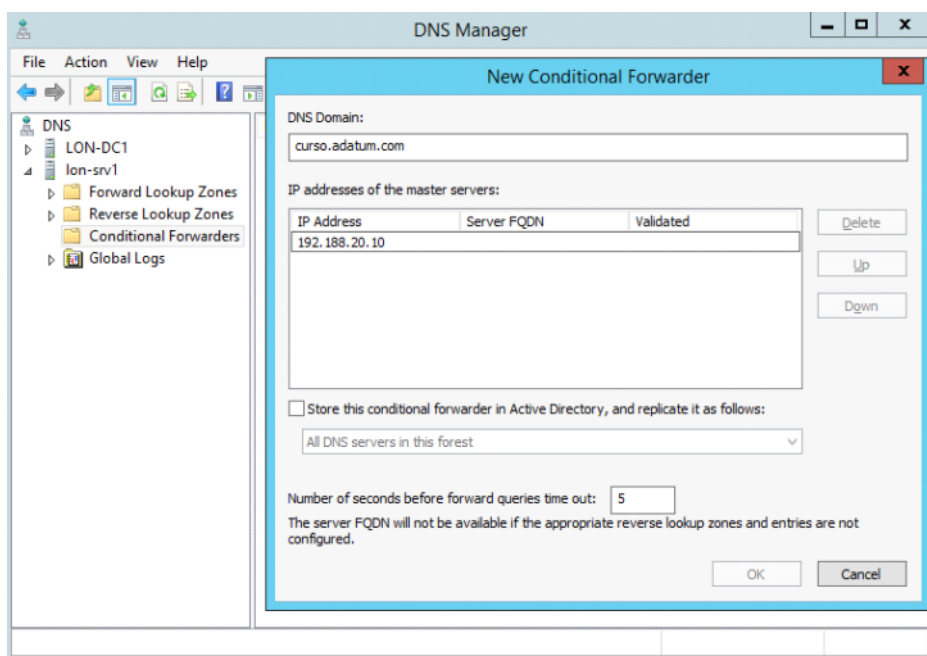
Forwarding --> importante para el examen!! En la imagen de arriba vemos donde localizar "Forwarders"

Es para preguntar por otras maquinas que no están en nuestro dominio.

En el Dominio local por ejemplo adatum.com se configura un Forwarder para que todas las peticiones que no son del dominio lo pregunte al servidor DNS ISP para desahogar a nuestro servidor local.

Conditional Forwarder --> Cuando se hace una petición de un dominio a otro. Por ejemplo:

LON-SRV3.curso.adatum.com pregunta al servidor DNS1 que es de adatum, por el de curso.adatum. El servidor DNS1 deriva la pregunta al servidor DNS2 que está dentro de curso.adatum.com y responde la IP.



Caché del Servidor.

La caché del servidor va a almacenar las peticiones del cliente. Lo almacena tanto tiempo como diga el TTL. Por defecto es un a hora. El TTL está en registro SOA.

Para enviar un MIT in the Middle la caché tiene un DNS CHACHÉ LOCKING

```
PS C:\> Get-DnsServerCache
MaxTTL : 1.00:00:00
MaxNegativeTTL : 00:15:00
MaxKBSize : 0
EnablePollutionProtection : True
LockingPercent : 100
StoreEmptyAuthenticationResponse : True
```

Modificar la caché al 75% por ejemplo.

```
C:\>dnscmd /config /cachelockingpercent 75
Registry property cachelockingpercent successfully reset.
Command completed successfully.
```

La consultamos, y volvemos a ponerlo al 100%.

```
C:\>dnscmd /info /cachelockingpercent
Query result:
Dword: 75 (0000004B)
Command completed successfully.

C:\>dnscmd /config /cachelockingpercent 100
Registry property cachelockingpercent successfully reset.
Command completed successfully.

C:\>dnscmd /info /cachelockingpercent
Query result:
Dword: 100 (00000064)
Command completed successfully.

C:\>
```

Acceder a la consola desde línea de comandos:

- **dnsmgmt.msc**

Ejercicio:

Configurar los servidores DNS de *adatum.com* y *curso.adatum.com* para que cualquier máquina de cualquiera de los dominios pueda resolver nombres de máquinas y del otro dominio. La tarea debe hacer con el mínimo esfuerzo administrativo.

Zonas Stub:

Es un tipo de zona diseñado para que desde un dominio se puedan resolver nombres de maquinas de otro dominio. Una zona secundaria almacena una copia completa (aunque de solo lectura) de la zona primaria. La zona Stub no contiene una copia completa, no contiene todos los registros.

Los registros que contiene una zona Stub son:

- Registro SOA
- Registros NS

Contiene lo mínimo imprescindible para indicar a quien debemos preguntar cuando queremos resolver un nombre de host de otro dominio.

adatum.com

contoso.com

A: ServerA.contoso.com --> IPa
A: ServerB.contoso.com --> IPb
A: ServerC.contoso.com --> IPC
NS: DNS1.contoso.com --> IPd
NS: DNS2.contoso.com --> IPd
SOA: TTL, N° Serie,.....

Zona Stub (contoso):

SOA: TTL, N° Serie,.....

NS: DNS1.contoso.com
NS: DNS2.contoso.com

Vamos a crear una zona Stub

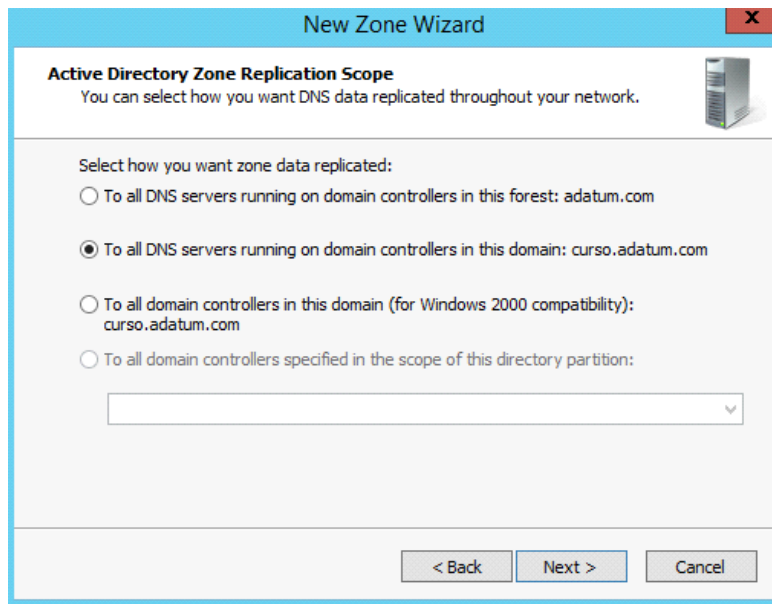
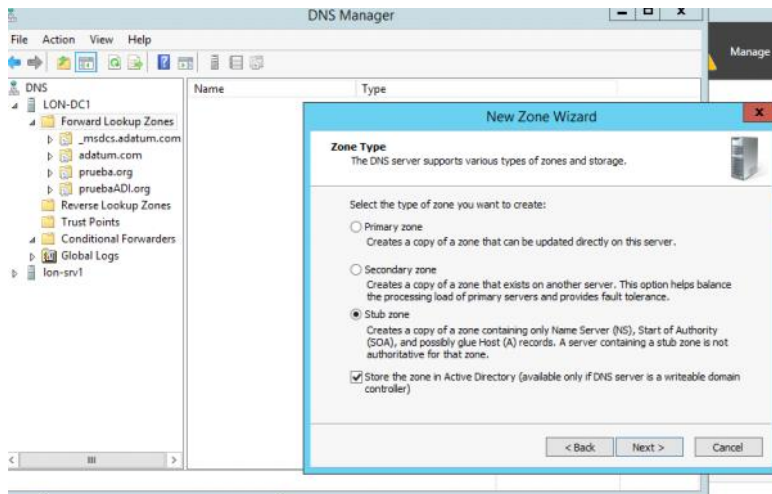
- Non-authoritative

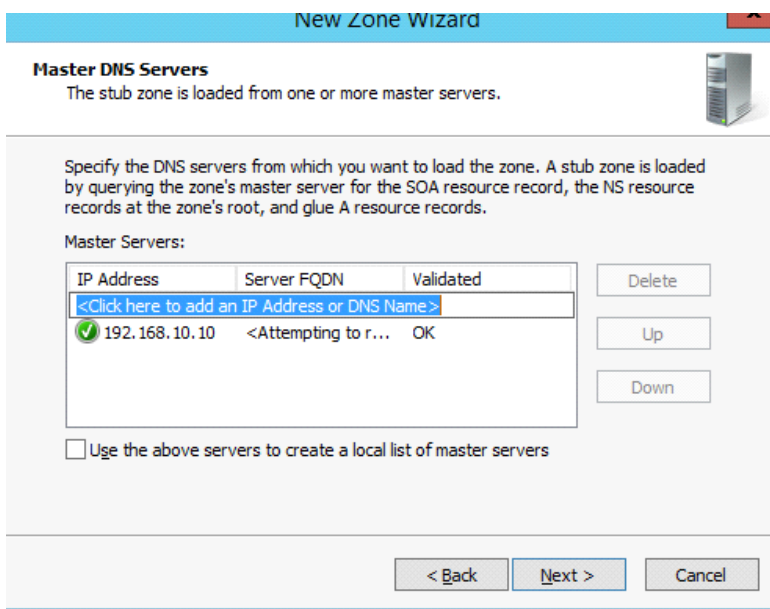
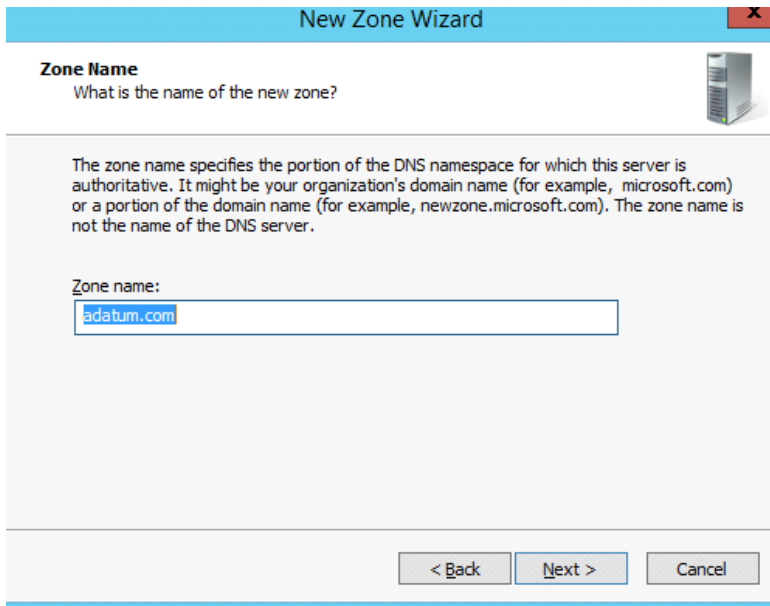
```
Administrator: C:\Windows
C:\>nslookup lon-srv3.curso.adatum.com
Server: localhost
Address: 127.0.0.1

Non-authoritative answer:
Name: lon-srv3.curso.adatum.com
Address: 192.168.12.50

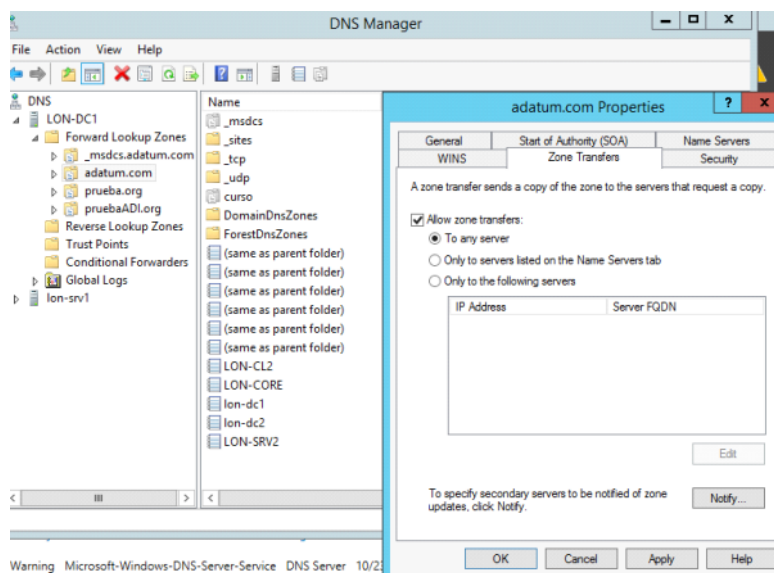
C:\>_
```

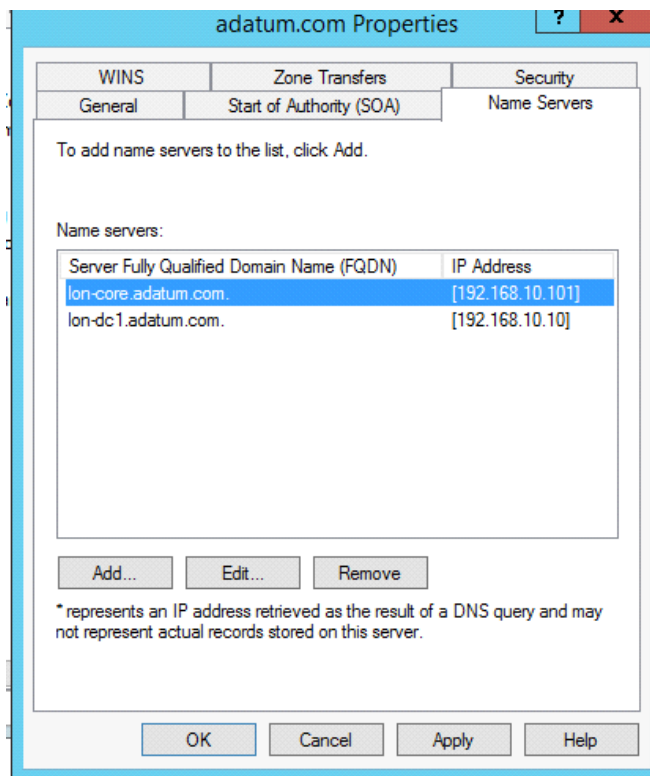
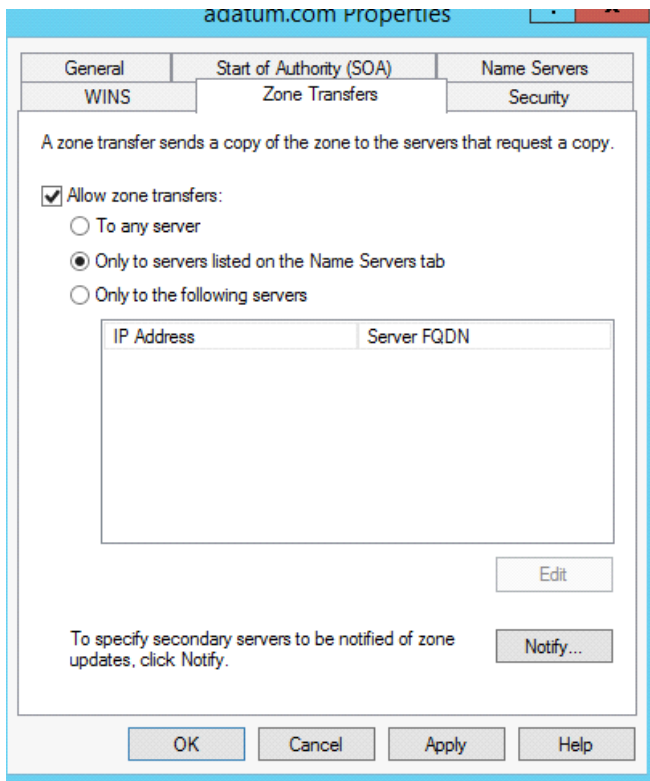
Eliminamos los condicional forwarders tanto de LON-DC1 como de LON-SRV3

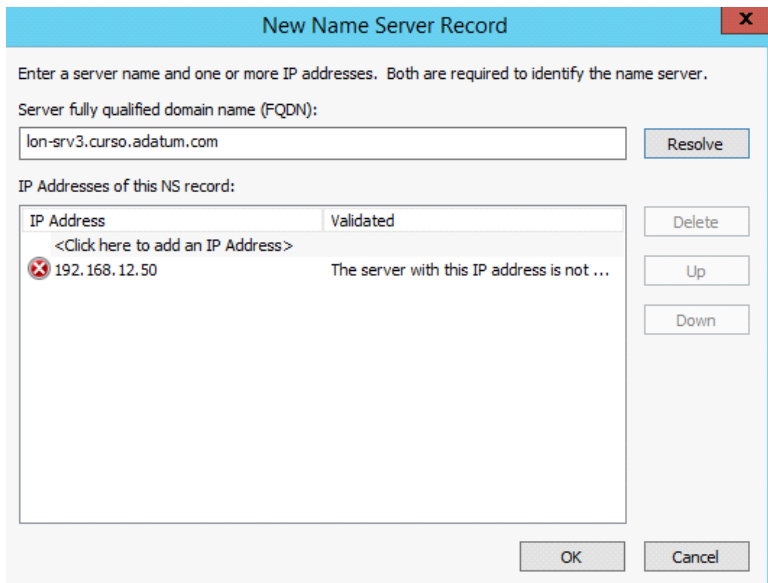




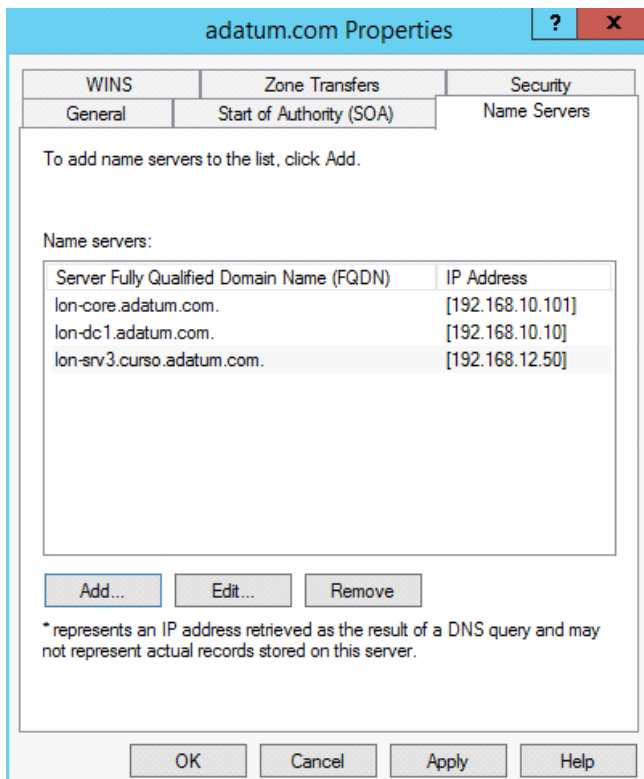
- LON-DC1
Entramos en propiedades.







- Ya lo tenemos en:



Diferencias entre el Conditional Forwarder y el Stub.

Conditional Forwarder.

adatum.com --> LON-DC1 crea un puntero a curso-->LON-SRV3

La maquina va a preguntar por CL1.curso a LON-DC1, y como LON-DC1 no sabe el nombre de la maquina, pregunta a LON-SRV3 y SRV3 le responde porque si sabe quien es, y LON-DC1 se lo entrega a su cliente (LON-CL1)

Lo sabe porque con el Conditional Forwarder le he dicho a quien tiene que preguntar. Aunque no hay transferencia de Zona (Sin Zone XFR) Una cosa es dar permiso para preguntar y otra para la transferencia de zona (llevar y guardar en la otra maquina el archivo donde contiene toda la información de las maquinas de su dominio)

Todos los servidores DNS por defecto permite que le pregunten.

Zona Stub.

Una de las ventajas de la Zona Stub es que cuando cambia la IP del otro servidor DNS, al transferir el archivo, se va a actualizar adatum.com --> LON-DC1

curso --> LON-SRV3 -- IPa

--> DNS1 -- IPb

--> DNS2 --IPc

Creamos una zona Stub (Curso) y traemos el archivo NS: LON-SRV3, NS: DNS1, NS:DNS2, SOA:...

LON-SRV3 tiene que autorizar para hacer la transferencia de zona. pero tengo la ventaja de que esa transferencia se hace de manera periódica, por lo que cuando hay un cambio en SRV3, le dice a DC1 que ha habido un cambio y que vuelva a pedir la transferencia de zona. EL inconveniente es que tengo que pedir la autorización del otro para que lo envíe.

NOTA: La replicación que utiliza Windows Server 2012 R2 es FS.

Conditional Forwarder vs Stub Zone (Resumen)

Conditional Forwarder.

- Es un puntero a un servidor DNS de la zona destino.
- No hay transferencia de zona, por lo que no necesitamos la autorización del DNS de destino.
- Si el DNS destino cambia de IP, tenemos que eliminar el CF y crearlo de nuevo.
- El DNS destino podría bloquear las consultas que vengan de clientes externos a su dominio y no funcionaría el CF.

Zona Stub.

- Es un archivo o una porción de AD (Si está integrada en AD) que guarda parte de los registros de la zona destino (NS, SOA y algunos A)
- Necesitamos que el DNS destino nos autorice la transferencia de zonas.
- Si hay cambios de IP en los DNS de destino, la Zona Stub se actualiza automáticamente, no tenemos que eliminarla y crearla otra vez.