Instalación e configuración do servidor usando recursividade



- Visto escenario vaise instalar e configurar o servizo DNS no equipo wserver.
- O servidor terá configurada 2 zonas:
 - Zona de busca directa: wcarpediem.local
 - Zona de busca inversa: 172.16.0.0
- Ademais terá estará configurado para usar recursividade.
- Revisar os Conceptos básicos de DNS se non se ten claro algún dos parámetros anteriores.

Sumario

- 1 Configuración previa da MV wserver
- 2 Instalar o servizo DNS en wserver
- 3 Propiedades do servidor DNS
- 4 Configuración do cliente DNS de wserver
- 5 Configurar zona de busca directa: wcarpediem.local
- 6 Crear zona de busca inversa para 172.16.0.0
- 7 Creación de rexistros dentro das zonas
 - 7.1 Creación de rexistros con asociacións a IPs fóra da LAN
- 8 Para fondar máis sobre DNS en Windows
- 9 PODES CONSULTAR... Se desexas consultar como configurar en Windows zonas DNS secundarias, alias, balanceo de carga, etc, podes consultar:
 - Transparencias 14 a 40 do PDF sobre Servizos de Internet en Windows
 - Para afondar no mesmo é preciso ter as nocións de táboas de enrotamento que se recollen en:
 - Transparencias 114 a 129 do PDF sobre modelo OSI / TCP-IP

Configuración previa da MV wserver

• Facer unha instantánea de wserver coa MV apagada.

Red				
Adaptador <u>1</u>	Adaptador	2 Adaptador 3	Adaptador <u>4</u>	
😽 <u>H</u> abilitar	adaptador d	le red		
Cor	nectado a:	Red interna	:	
	Nombre:	intnet		*
▼ A	vanza <u>d</u> as			
Tipo de a	daptador:	Intel PRO/1000 MT	Desktop (82540EM)	\$
Modo p	romiscuo:	Denegar		\$
Direc	ción MAC:	080027AB5A26		6
	6	Cable conectad	0	

A MV wserver xa debera estar configurada do escenario anterior cun único adaptador en modo Rede interna

iedades: Protocolo de Internet ve	rsión 4 (TCP/IPv4)
neral	
ede hacer que la configuración IP se a d es compatible con esta funcionalidad repúltar con el administrador de red cuá ropiada.	signe automáticamente si la . De lo contrario, deberá il es la configuración IP
C Obtener una dirección IP automátic	amente
Usar la siguiente dirección IP:	
Dirección IP:	172.16.0.110
Máscara de subred:	255.255.0.0
Puerta de enlace predeterminada:	172 . 16 . 0 . 1
Obtener la drección del servidor D' Usar las siguientes drecciones de s Servidor DNS preferido:	6 autométicamente ervidor DNS:
Servidor DNS alternativo:	
🔲 Validar configuración al salir	Opciones avanzadas

e coa configuración IP da imaxe.

Instalar o servizo DNS en wserver

• Para instalar e configurar o servizo DNS, ir ao menú Inicio->Ferramentas administrativas->Administrar o servidor e premer en Agregar roles da categoría Roles.

Seleccionar	roles de servidor
Antes de comenzar Roles de servidor	Seleccione uno o más roles para instalar en este servidor. Roles:
Servidor DNS Confirmación Progreso Resultado	Active Directory Lightweight Directory Services Active Directory Rights Management Services Hyper-V Servicios de acceso y directivas de redes Servicios de archivo Servicios de certificados de Active Directory Servicios de dominio de Active Directory Servicios de Escritorio remoto Servicios de federación de Active Directory Servicios de implementación de Windows Servicios de impresión y documentos Servidor de aplicaciones Servidor DHCP Servidor DNS Servidor NS Servidor web (IIIS)

 Introducción al servidor DNS El Satema de nombres de dominio (DNS) proporciona un método estándar para asociar nombres a director nombres fáciles de recordar en lugar de largas series de números. Además, DNS proporciona un espacio di nombres fáciles de recordar en lugar de largas series de números. Además, DNS proporciona un espacio di nombres fáciles de recordar en lugar de largas series de números. Además, DNS proporciona un espacio di nombres fáciles de recordar en lugar de largas series de números. Además, DNS proporciona un espacio di nombres fáciles de recordar en lugar de largas series de números. Además, DNS proporciona un espacio di nombres jerárquico, lo que garantiza que cada nombre de host será único en una red de área local o existe Los servidos DNS de Windows, pueden integrarase con los servicios de Protocolo de configuración dinámicos host (DHCP) en Windows, de forma que ya no es necesario agregar registros DNS ouando se agregan equi la red. Casas que hay que tener en cuenta La integración del servidor DNS con los Servicios de dominio de Active Directory replica automáticamen datos DNS y otros datos del servicio de directorio. Esto facilito la administración de DNS. Los Servicios de dominio de Active Directory Regueren la instalación de un servidor DNS seleccionando el m servicos de dominio de Active Directory Requeren la instalación de Servicios de dominio de Active Directory. Información adicional Integración del servicios de dominio de Active Directory Integración del servicios de dominio de Active Directory Biotectory. Integración del Servicios de dominio de Active Directory Biotectori de LNS con los Servicios de dominio de Active Directory Biotectori de LNS con los Servicios de dominio de Active Directory Biotectori de la servidor DNS
Introducción al servidor DNS Integración de DNS con los Servicios de dominio de Active Directory Planeamiento de una implementación de DNS
esente
Jede usar el Asistente para configurar un servidor DNS en el Administrador

Comezar a instalar ... Se aparece algún asistente de configuración ... cancelalo.

Propiedades do servidor DNS

• Antes de configurar nada, nin de engadir ningunha zona, observar como está configurado o servidor DNS por defecto:

Cerrar



Ir ao menú 'Inicio->Ferramentas administrativas->DNS ou a Inicio->Ferramentas administrativas->Administrar o servidor, para administrar o servidor DNS.



Premer co botón dereito sobre o sevidor DNS wserver. Na lapela Interfaces' poderíase indicar sobre que interfaces recibiría consultas DNS no caso de ter varios.

Regist	no de demaración	12			-
An	a o loc ocpanionen	and the second	Regist	ro de eventos	
	dajes de veracidad		1000	Supervisión	
nterfaces	Reenviadores	Opciones ava	nzadas	Sugerencias d	e ra
as sugerend ervidor DNS si no respor	as de raiz resuelver local. Sólo se usan s iden.	i consultas de a si los reenviado	ronas que res no est	no existen en el tán configurados	
Nombre de	dominio completo (P	QDN) del servi.	Direo	cián IP 🔺	
a.root-serv	ers.net.		[198.	41.0.4]	
b.root-serv	ers.net.		[192.	228.79.201]	
c.root-serve	ers.net.		[192.	33.4.12]	
d.root-serv	ers.net.		[128.	8. 10. 90]	
e.root-serv	ers.net.		[192.	203,230.10]	
f.root-serve	ers.net.		[192.	5.5.241]	
g.root-serv	ers.net.		[192.	112.36.4]	
h.root-serv	ers.net.		[128.	63.2.53]	
I cont-serve	re net		[197	56 149 17	
Agregar	Modificar	Quitar	Copiar	desde servidor	1

Na lapela Suxerencias Raíz pódense observar os enderezos IP dos servidores raíz, usados no proceso de recursividade.

Configuración do cliente DNS de wserver

• Aínda que wserver sexa o servidor de DNS tamén é cliente, e haberá que configurar o cliente DNS para que pregunte ao servidor DNS que el mesmo ten instalado.

	Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
	C:\Users\Administrador>ipconfig /all
	Configuración IP de Windows
and and a second se	Nombre de host swserver Sufijo DNS principal: Tipo de nodo: hibrido Enrutamiento IP habilitado: no Proxy WINS habilitado: no
	Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
00	Sufijo DNS específico para la conexión : Descripción Adaptador de escritorio Intel(R) P o/1000 wr
	Dirección fisica
	Dirección IPv4
	DUID de cliente DHCPv6
	Servidores DNS
Ι	NetBIOS sobre TCP/IP habilitado

Executando ipconfig /all vese que aínda non está configurado ningún servidor DNS ao que preguntar para realizar resolucións de nomes.

Administrador: C:\Windows\system32	cmd.exe	ر الله	×
C:\Users\Administrad La solicitud de ping . Compruebe el nombr vuelva a intentarlo.	lor>ping www.goog no pudo encontr e y	le.es ar el host www.google.es	
Exemplo de como o wserver, aír	nda sendo servidor de DNS	δ, non é quen de resolver un nome de	dor
Propiedades: Protocolo de Internet v	ersión 4 (TCP/IPv4)	凶	
General			
Puede hacer que la configuración IP se a red es compatible con esta funcionalidar consultar con el administrador de red cu apropiada.	asigne automáticamente si la 3. De lo contrario, deberá ál es la configuración IP		
C Obtener una dirección IP automáti	camente		
General Usar la siguiente dirección IP:			
Direction IP:	172 . 16 . 0 . 110		
Máscara de subred:	255.255.0.0		
Puerta de enlace predeterminada:	172 . 16 . 0 . 1		
C Obtener la dirección del servidor D	NS automáticamente		
Usar las siguientes direcciones de	servidor DNS:		
Servidor DNS preferido:	172 . 16 . 0 . 110		
Servidor DNS alternativo:	· · · ·		
Validar configuración al salir	Opciones avanzadas		
	Aceptar Cancelar	Ĺ	
Configurar o cliente DNS para q	ue pregunte ao Servidor D	NS que el mesmo ten instalado.	
Administrador: C:\Windows\system32\	cmd.exe	: املد	ĸ
C:\Users\Administrad	or∕ping www.goog	le.es -n 1 k	-
Haciendo ping a www. es de datos: Respuesta desde 209.	l.google.com [20 85.148.147: byte:	9.85.148.147] con 32 byt s=32 tiempo=77ms TTL=126	
Estadísticas de ping Paquetes: enviad	para 209.85.148 os = 1, recibido	.147: s = 1, perdidos = 0	

y vo. 77ms, Agora si que o o propio servidor DNS, como cliente, xa é quen de facer resolucións DNS. Para iso o servidor DNS usa o proceso de recursividade a través dos servidores raíz anteriores.

vuelta en milisegundos: 77ms, Media = 77ms

Tiempos aproximados de ida y Mínimo = 77ms, Máximo =

C:\Users\Administrador>ipconfig /all Configuración IP de Windows Nombre de host. Iipo de nodo. Enrutamiento IP habilitado. Proxy WINS habilitado. Adaptador de Ethernet Conexión de área local: Sufijo DNS específico para la conexión. Descripción escritorio Intel(R) PRO/1000 MT Dirección física. A-26 DHCP habilitado. Configuración automática habilitada. Vinculo: dirección IPv6 local. 1927%11(Preferido) Dirección IPv4. Preferido) Máscara de subred. Puerta de enlace predeterminada. IAD DHCPv6. DUID de cliente DHCPv6. DUID d	Seleccionar Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Configuración IP de Windows Nombre de host	C:\Users\Administrador>ipconfig /all
Nombre de host	Configuración IP de Windows
Adaptador de Ethernet Conexión de área local: Sufijo DNS específico para la conexión. : Descripción	Nombre de host sever Sufijo DNS principal Tipo de nodo. Enrutamiento IP habilitado: no Proxy WINS habilitado: no
Sufijo DNS específico para la conexión. : Descripción escritorio Intel(R) PRO/1000 MT Dirección física	Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
DHCP habilitado DHCP habilitado Configuración automática habilitada Yínculo: dirección IPv6 local. :1927%11(Preferido) Dirección IPv4. Preferido) Máscara de subred. Puerta de enlace predeterminada IAID DHCPv6. DUID de cliente DHCPv6. D	Sufijo DNS específico para la conexión : Descripción escritorio Intel(R) PRO/1000 MT Dirección física : 08-00-27-AB-5
Dirección IPv4	DHCP habilitado Configuración automática habilitada Vínculo: dirección IPv6 local: fe80::54da:c379:6843 :1927/211(Preferido)
Máscara de subred	Dirección IPv4
6-4E-89-DE-08-00-27-AB-5A-26	Máscara de subred Puerta de enlace predeterminada : 255.255.0.0 IAID DHCPv6

Configurar zona de busca directa: wcarpediem.local

A continuación vaise crear a zona de busca directa para o dominio wcarpediem.local, isto é, dado un nome de dominio que se nos diga a IP asociada.



Ir ao menú 'Inicio->Ferramentas administrativas->DNS ou a Inicio->Ferramentas administrativas->Administrar o servidor, para administrar o servidor DNS.



Crear unha zona nova de busca directa ...



Crear unha zona principal. Unha zona secundaria sería crear un zona de backup de outra xa existente e non é caso polo momento nin se vai ver neste curso.



¿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:

wcarpediem.local.dns

C 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 dic en Siguiente.

Indicar o nome do ficheiro onde se vai almacenar toda a información sobre esta zona. Como indica na imaxe ese ficheiro vai estar gardado en: C:\windows\system32\dns

Actualización dinámica	100
Puede especificar si esta zona DNS aceptará actualizaciones seguras, no seguras o no dinámicas.	
Las actualizaciones dinámicas permiten que los equipos cliente DNS se registren y a dinámicamente sus registros de recursos con un servidor DNS cuando se produzcar	ctualicen cambios.
Seleccione el tipo de actualizaciones dinámicas que desea permitir:	
C Permitir sólo actualizaciones dinámicas seguras (recomendado para Active Directory Esta opción sólo está disponible para las zonas que están integradas en Active Directory.	tory)
C Permitir todas las actualizaciones dinámicas (seguras y no seguras)	
Se aceptan actualizaciones dinámicas de registros de recurso de todos los clien	tes.
Esta opción representa un serio peligro para la seguridad porque permite aceptar actualizaciones desde orígenes que no son de confianza.	
No admitir actualizaciones dinámicas	
N Esta zona no acenta actualizaciones dinámicas de registros de registros. Tiene o	ue
V actualizar sus registros manualmente.	ue
r agora non admitir actualizacións dinámicas. Isto verase cando se vexa o servidor DI inalización del Asistente para	ICP, nun a
or agora non admitir actualizacións dinámicas. Isto verase cando se vexa o servidor DI Finalización del Asistente para nueva zona de ha completado correctamente el Asistente para nueva ona. Ha especificado la siguiente configuración:	ICP, nun a
Finalización del Asistente para nueva zona te ha completado correctamente el Asistente para nueva ona. Ha especificado la siguiente configuración: Nombre: wcarpediem.local	ICP, nun a _l
Tipo: Primaria estándar	ICP, nun aț
Tipo de búsqueda: Reenviar	ICP, nun aț
or agora non admitir actualizacións dinámicas. Isto verase cando se vexa o servidor Di Finalización del Asistente para nueva zona e ha completado correctamente el Asistente para nueva ona. Ha especificado la siguiente configuración: Nombre: wcarpediem.local Tipo: Primaria estándar] Tipo de búsqueda: Reenviar Nombre de archivo: wcarpediem.local.dns	ICP, nun aț
Tipo de búsqueda: Reenviar Nombre de archivo: wcarpediem.local.dns	łCP, nun aţ

Resumo da zona a crear.

Crear zona de busca inversa para 172.16.0.0

A continuación vaise crear a zona de busca inversa para a rede 172.16.0.0, isto é, dada unha IP que se nos diga o equipo do dominio asociado.

🍰 Administrador de DNS		
Archivo Acción Ver Ayuda		
🗢 🔿 🙍 🖬 🙆 👘		
 DNS WSERVER Zonas de búsqueda directa Vcarpediem.local Zonas de búsqueda inversa Reenviadores condicionales Registros globales 	Zona nueva Ver Actualizar Ayuda	Agregar una zona nueva El sistema de nombres de dominios (DNS) permite a un espacio de nombre DNS ser dividido en zonas. Cada zona almacena información acerca de uno o más dominios DNS contiguos. Para agregar una zona nueva, en el menú Acción, haga dic en Zona nueva.
Crea una zona nueva.		
rear unha nova zona de busca inve	ersa	
Seleccione el tipo de zona que Crea una copia de una zon Crea una copia de una zon	: quiere crear: na que puede actu	ualizarse directamente en este servidor
C Zona secundaria Crea una copia de una zor	na que ya existe e	en otro servidor. Esta opción ayuda a
equilibrar el proceso de ca errores.	rga de los servido	res principales y proporciona tolerancia
Crea una copia de zona qu autoridad (SOA) y quizá re contiene una zona de ruta	ue contiene sólo s egistros de adhere as internas no tien	ervidor de nombres (NS), inicio de encia de host (A). Un servidor que le privilegios sobre dicha zona.
Almacenar la zona en Acti controlador de dominio gra	ve Directory (sólo abable)	disponible si el servidor DNS es un
ona principal		
Iombre de la zona de búsqu Una zona de búsqueda inver	eda inversa sa traduce direcc	iones IP en nombres DNS.
Elija si desea crear una zona IPv6.	de búsqueda inv	ersa para direcciones IPv4 o direccion
Zona de búsqueda invers	sa para IPv4	
C Zona de búsqueda invers	sa para IPv6	

Para resolucións IPs da versión 4.

Nomb	re de la zona de búsqueda inversa na 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:	
R	172 .16	
	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.	
C	Nombre de la zona de búsqueda inversa:	
	16.172.in-addr.arpa	
Poñer o i	identificador da rede-IP.	
Archiv	o de zona	
Pue	ede crear un archivo de zona nuevo o usar un archivo copiado de otro rvidor DNS.	
c	16.172.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 dic en Siguiente.	
lgual que	e no caso anterior, indicar o nome do ficheiro onde se vai almacenar toda a información rel	acionada con esta zona. Este ficheiro
gárdase	na mesma ruta que no caso anterior.	
Actual Pue o n	lización dinámica ede especificar si esta zona DNS aceptará actualizaciones seguras, no seguras no dinámicas.	
Las a dinár	actualizaciones dinámicas permiten que los equipos cliente DNS se registren y actualicen nicamente sus registros de recursos con un servidor DNS cuando se produzcan cambios.	
Selec	ccione el tipo de actualizaciones dinámicas que desea permitir:	
Ce	emiltir sólo actualizaciones dinámicas seguras (recomendado para Active Directory)	
E	ista opción sólo está disponible para las zonas que están integradas en Active	

Directory.

C Permitir todas las actualizaciones dinámicas (seguras y no seguras) Se aceptan actualizaciones dinámicas de registros de recurso de todos los clientes.

Esta opción representa un serio peligro para la seguridad porque permite aceptar actualizaciones desde orígenes que no son de confianza.

- No admitir actualizaciones dinámicas

REsta zona no acepta actualizaciones dinámicas de registros de recurso. Tiene que actualizar sus registros manualmente.

Igual que antes non admitir actualizacións automáticas, xa se modificará cando se vexa DHCP.

zona. Ha especificado la siguiente configu	ración:
Tipo: Primaria estándar	
Tipo de búsqueda: Invertir	
Nombre de archivo: 16.172.in-addr.arpa	.dns
nslookup. Para cerrar este asistente y crear la zona	nueva, haga dic
nslookup. Para cerrar este asistente y crear la zona en Finalizar. Resumo da zona a crear.	nueva, h <mark>a</mark> ga dic
nslookup. Para cerrar este asistente y crear la zona en Finalizar. Resumo da zona a crear. Administrador de DNS Archivo Acción Ver Ayuda	nueva, haga dic
nslookup. Para cerrar este asistente y crear la zona en Finalizar. Resumo da zona a crear. Administrador de DNS Archivo Acción Ver Ayuda Archivo Acción Ver Ayuda	nueva, haga dic

Esquema das zonas creadas.

Creación de rexistros dentro das zonas

• Neste curso só se vai traballar cos rexistros tipo host (Coñecidos como A) e cos tipo PTR para a resolución inversa. Para afondar no coñecemento dos tipos de rexistro recoméndase: http://es.wikipedia.org/wiki/DNS#Tipos_de_registros_DNS.

- 0 ×



Observar que unha vez creadas as zonas hai uns rexistros creados por defecto.



Crear un novo rexistro tipo host, na zona de busca directa.

router Nombre de dominio completo (FQDN): router.wcarpediem.local. Dirección IP: 172.16.0.1 Crear registro del puntero (PTR) asociado	primario):	
Nombre de dominio completo (FQDN): router.wcarpediem.local. Dirección IP: 172.16.0.1 ✓ Crear registro del puntero (PTR) asociado &	router	
router.wcarpediem.local. Dirección IP: 172.16.0.1 ✓ Crear registro del puntero (PTR) asociado	Nombre de dominio completo	(FQDN):
Dirección IP: 172.16.0.1 Crear registro del puntero (PTR) asociado C	router.wcarpediem.local.	
172. 16.0.1 ▼ Crear registro del puntero (PTR) asociado ↓	Dirección IP:	
Crear registro del puntero (PTR) asociado	172 16 0 1	
	Cross societys del sustan	o (mm) accedado

Imos comezar creando un host calquera, por exemplo **router** que apunte á IP do router (172.16.0.1). O nome podería ser calquera outro. O importante é que dado ese nome imos obter unha IP. Ademais pregunta se desexamos que se cree na zona inversa asociada á IP que se está indicando o rexistro que permita que dada esa IP se obteña ese nome de dominio, neste caso: router.

, DNS	Nombre	Tipo	Datos
WSERVER Zonas de búsqueda directa Zonas de búsqueda inversa Zonas de búsqueda inversa Sonas de búsqueda inversa	(gual que la carpeta principal) gual que la carpeta principal) router kg	Inicio de autoridad (SOA) Servidor de nombres (NS) Host (A)	[1], wserver., hostmaster wserver. 172, 16.0, 1

Unha vez creado o rexistro, vese na zona de busca directa, que a partir de agora a quen pregunte por **router.wcarpediem.local** váiselle devolver a IP 172.16.0.1.

	10 MILES	-	
DNS	Nombre (gual que la carpeta principal) (gual que la carpeta principal)	Tipo Inicio de autoridad (SOA) Servidor de nombres (NS)	[2], wserver., hostmaster. wserver.
 (3) wcarpedem.local (3) Zonas de búsqueda inversa (3) 45: 1722 introféranza (3) Registros globales (3) Egistros globales 	172.16.0.1	Puntero (PTR)	router.wcarpediem.local.
Pola contra, a quen pregunte por cal é	o nome de dominio asc	ciado a 172.16.0.	1 váiselle devolve
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.ex	e		
C:\Users\Administrador} Haciendo ping a router. bytes de datos: Respuesta desde 172.16. Respuesta desde 172.16. Respuesta desde 172.16. Respuesta desde 172.16.	ping router.wc wcarpediem.loc 0.1: bytes=32 0.1: bytes=32 0.1: bytes=32 0.1: bytes=32	arpediem.lo al [172.16. tiempo=1ms tiempo=1ms tiempo<1m I tiempo<1m T	cal 0.1] con 32 TTL=128 TTL=128 TL=128 TL=128 TL=128
Estadísticas de ping pa Paquetes: enviados (0% perdidos), Tiempos aproximados de Mínimo = Oms, Máximo Comprobación dende wserver de resolu	ra 172.16.0.1: = 4, recibidos ida y vuelta e o = 1ms, Media ución directa	= 4, perdi k n milisegun = Øms	dos = 0 dos:
Comprobación dende wserver de resolu			tr.
winning trader. C: (windows (system))2 (chinex	e		للع
C:\Users\Administrador>	ping -a 172.16	.0.1	
Haciendo ping a router. bytes de datos: Respuesta desde 172.16.0 Respuesta desde 172.16.0 Respuesta desde 172.16.0 Respuesta desde 172.16.0	wcarpediem.loc: 2.1: bytes=32 f 2.1: bytes=32 f 2.1: bytes=32 f 0.1: bytes=32 f 0.1: bytes=32 f	al [172.16. tiempo<1m T tiempo=1ms tiempo<1m T tiempo=1ms	0.1] con 32 TL=128 TTL=128 TL=128 TL=128 TTL=128
Estadísticas de ping par Paquetes: enviados : (0% perdidos), Tiempos aproximados de : Mínimo = Oms, Máximo	ra 172.16.0.1: = 4, recibidos ida y vuelta en o = 1ms, Media	= 4, perdia n milisegun = 0ms	dos = 0 dos:
Comprobación dende wserver de resolu	ución inversa: ping -a .		
Archivo Acción Ver Ayuda			
	(Marchine)	-	Datas 1

A DNS	Nombre	Tipo	Detos
WSERVER Zonas de búsqueda directa Warpedem local Warpedem local	(gual que la carpeta principal) (gual que la carpeta principal) router	Inicio de autoridad (SOA) Servidor de nombres (NS) Host (A)	 [1], wserver., hostmaster. wserver. 172.16.0.1
16.172.in-addr.arpa Reenviadores condicionales	R	Host (A)	172.16.15.16

Pódese crear o que se desexe. Por exemplo un host chamado **ficticio** con IP que non ten ningún equipo da LAN: **172.16.16.16**. Crear tamén o rexistro de busca inversa (PTR).



Comprobar como o servidor DNS resolve ben, pero claro logo o ping non funciona porque non hai ningún equipo con IP 172.16.16.16, pero o que importa é que o servidor DNS fixo o seu traballo.

Seleccionar Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrador>ping -a 172.16.16.16 -n 1
Haciendo ping a <mark>ficticio.wcarpediem.local</mark> [172.16.16.16] co 32 bytes de datos: Respuesta desde 172.16.0.110: Host de destino inaccesible.
Estadísticas de ping para 172.16.16.16: Paquetes: enviados = 1, recibidos = 1, perdidos = 0 (0% perdidos),
O mesmo coa resolución inversa: ping -a
Seleccionar Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Seleccionar Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe C:\Users\Administrador>ping wserver -4 -n 1
<mark>⊡ Seleccionar Administrador:C\Windows\system32\cmd.exe</mark>
<mark>™ Seleccionar Administrador:C\Windows\system32\cmd.exe </mark>
<pre>Seleccionar Administrador C\Windows\system32\cmd.exe C:\Users\Administrador>ping wserver -4 -n 1 Haciendo ping a wserver [172.16.0.110] con 32 bytes de datos iRespuesta desde 172.16.0.110: bytes=32 tiempo<1m TTL=128 Estadísticas de ping para 172.16.0.110: Paquetes: enviados = 1, recibidos = 1, perdidos = 0 (0% perdidos),</pre>

Pero que pasa co propio nome do servidor: **wserver**. Se se pregunta polo nome a secas, faise a resolución correctamente, porque se está usando outro protocolo de Windows: NetBIOS sobre TECP/IP, e non TCP/IP puro e duro. O prámetro -4 indica que se faga o ping usando a versión 4 do protocolo IP.



Pero se se fai ping a **wserver.wcarpediem.local**, o cliente DNS de wserver, pregunta ao servidor DNS que el mesmo ten instalado, e na zona que xestiona non ten ningún host chamado **wserver**.

L DNS	Nombre	Tipo	Datos
WSERVER Zonas de búsqueda directa warpediem.local Zonas de búsqueda inversa Ionas de búsqueda inversa Ionas de búsqueda inversa Reenviadores condicionales Registros globales	(gual que la carpeta principal)	Inicio de autoridad (SOA)	[1], wserver.,
	(gual que la carpeta principal)	Servidor de nombres (NS)	wserver.
	router	Host (A)	172.16.0.1
	fictico	Host (A)	172.16.16.16
	wserver	Host (A)	172.16.0.110
	uclent	Host (A)	172.16.0.130
	uclent	Host (A)	172.16.0.140

Ben, pois procedamos a dar de alta na zona de busca directa (e na inversa) os rexistros asociados a wserver, wclient e uclient coas súas IPs correspondentes, segundo o escenario.

DNS	Nombre	Tipo	Datos
WSERVER Zonas de búsqueda directa Warpedien.local Zonas de búsqueda inversa Mol 122madot anversa Mol 122madot anversa	(gual que la carpeta principal) (gual que la carpeta principal) 172.16.0.1 172.16.0.110 172.16.0.130	Inicio de autoridad (SOA) Servidor de nombres (NS) Puntero (PTR) Puntero (PTR) Puntero (PTR)	[6], wserver., hostmaster wserver. router.wcarpediem.local. wserver.wcarpediem.local. wclient.wcarpediem.local.
Registros globales	172.16.0.140	Puntero (PTR) Puntero (PTR)	udient.wcarpediem.local. ficticio.wcarpediem.local.

Este é o resultado de crear os hosts na zona de busca directa anterior e que ao mesmo tempo creara o rexistro PTR asociado.

Example Constraints Constraint	. [[
C:\Users\Administrador>ping uclient.wcarpediem.local -n 1	
Haciendo ping a uclient.wcarpediem.local [172.16.0.140] co 32 bytes de datos: Respuesta desde 172.16.0.110: Host de destino inaccesible.	n
Estadísticas de ping para 172.16.0.140: Paquetes: enviados = 1, recibidos = 1, perdidos = 0 (0% perdidos),	

A estas alturas **uclient** aínda está apagado e non configurado, co cal se dende **wserver** se fai un ping a **uclient.wcarpediem.local** o servidor DNS resolverá correctamente pero non se pode facer ping ao cliente porque está apagado.



A resolución inversa tamén funciona correctamente.

Creación de rexistros con asociacións a IPs fóra da LAN

• Nesta ocasión vaise facer unha asociación dun nome de dominio de wcarpediem.local cunha IP dun servidor que non está na LAN. Neste caso facendo un ping a www.usc.es obtense a IP: 193.144.75.244

uni	
Nombre de dominio completo (F	EQDN):
uni.wcarpediem.local.	
Dirección IP:	
193.144.75.244	

Crear un rexistro na zona de busca directa wcarpediem.local' chamado uni e coa IP: 193.144.75.244.



Como non hai creada ningunha zona de busca inversa para a rede IP: 102.144.75.0, por iso nos dá un aviso de que non vai poder crear o rexistro para a busca inversa (PTR).

 Lons 	Nonbre	Tipo	Datos
WSERVER Zonas de búsqueda directa Worpediem.local	(gual que la carpeta principal) (gual que la carpeta principal) router	Inicio de autoridad (SOA) Servidor de nombres (NS) Host (A)	[1], wserver., hostmaster. wserver. 172.16.0.1
E Conas de búsqueda inversa	fictido experver	Host (A) Host (A)	172.16.16.16 172.16.0.110
Reenviadores condicional@P	wclient	Host (A)	172.16.0.130
	l udient	Host (A) Host (A)	172.16.0.140

O rexistro creado na zona de busca directa.



E nun navegador en wserver indicar a url: **uni.wcarpediem.local** e *voilà* aí está a páxina da Universiade. Pero ollo!!, isto é porque o servidor web da USC non está configurado para que haxa que poñerlle exactamente *www.usc.es* para que funcione.

Para fondar máis sobre DNS en Windows



Se desexas consultar como configurar en Windows zonas DNS secundarias, alias, balanceo de carga, etc, podes consultar:

• Transparencias 14 a 40 do PDF sobre Servizos de Internet en Windows

Para afondar no mesmo é preciso ter as nocións de táboas de enrotamento que se recollen en:

• Transparencias 114 a 129 do PDF sobre modelo OSI / TCP-IP