

Comandos dns WIN

ipconfig /displaydns

Muestra la caché del dns almacenado

ipconfig /flushdns

Elimina la caché del dns.

Ping -a 172,16,0,58 → Comprobar que la zona inversa de DNS es capaz de resolver.

Nslookup <nombre> ej → nslookup google.com

Muestra quien resuelve los nombres.

Puertos y protocolos DNS *IMPORTANTE ESTUDIAR

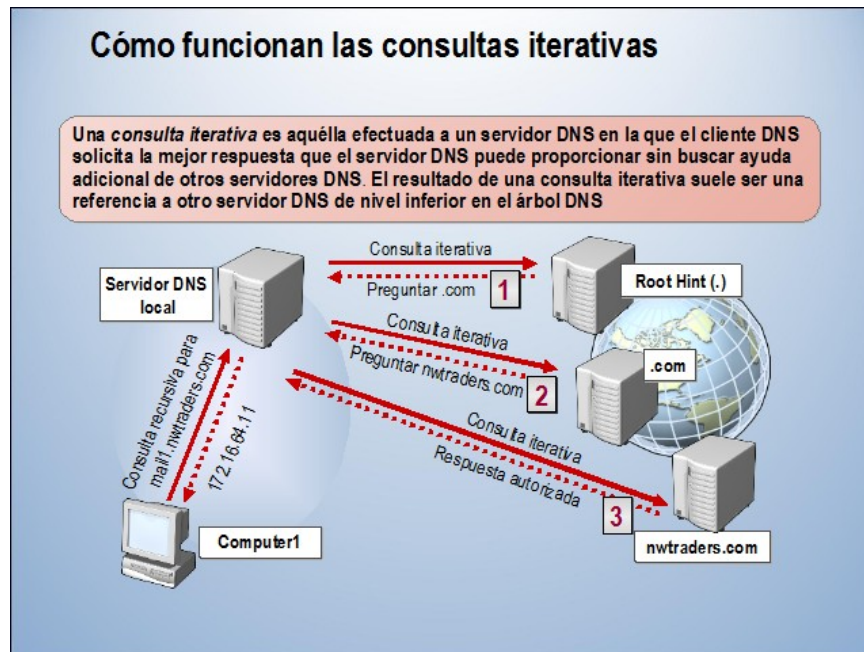
Emplea el protocolo UDP

puerto servidor → 53 UDP/TCP

En caso de configurar el firewall tendremos que configurar ambos puertos.

Consultas DNS

Saber que es una consulta recursiva e iterativa.



La **consulta recursiva** es la que hace el computer1 al Servidor DNS local.
Le preguntamos la dirección del FQDN mail1.nwtraders.com

Consulta iterativa.

Luego el servidor local pregunta iterativamente. (consultas 1,2, 3)

Primero al raíz quién está autorizado al resolver los dominios .com

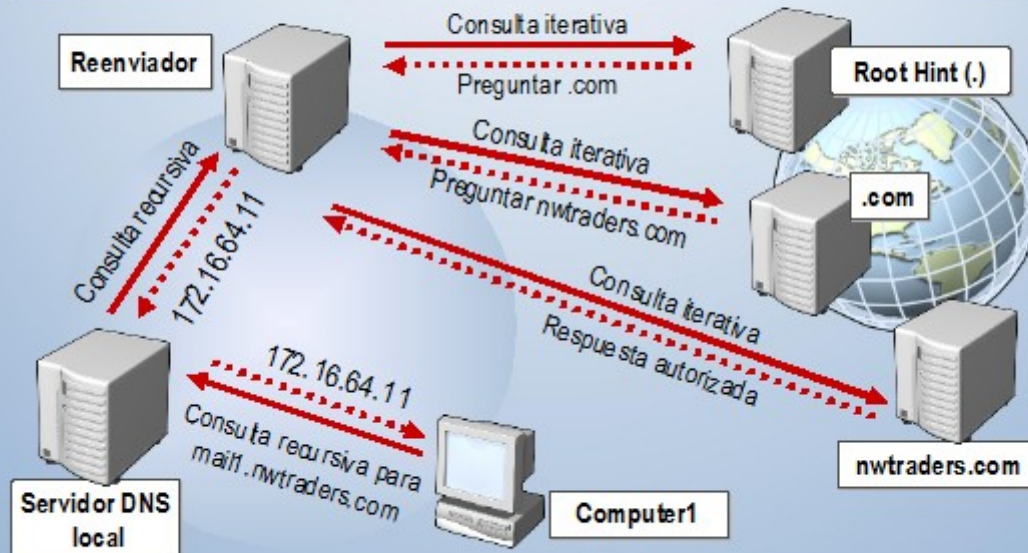
Luego dentro del .com quien mantiene los nwtraders.com

No se le pregunta el fqdn. Esto es una **consulta iterativa**

*Es posible que el servidor tenga una memoria caché que mirará antes de consultar a nadie.

Cómo funcionan los reenviadores

Un **reenviador** es un servidor DNS designado por otros servidores DNS internos para reenviar consultas y resolver nombres de dominio DNS externos o fuera del sitio



Consulta Recursiva

Es posible que sepamos que los dominios de google los van a resolver mejor entonces le indicamos al servidor de reenvío el servidor de google que va a resolver mas rápidamente.

La consulta entre el servidor DNS LOCAL y el reenviador es una **consulta recursiva**.

Registros DNS Importante aprendérselo

Tipo de registro	Descripción
A	Resuelve un nombre de host en una dirección IP
PTR	Resuelven una dirección IP en un nombre de host
SOA	El primer registro en cualquier archivo de zona
SRV	Resuelve nombres de servidores que proporcionan servicios
NS	Identifica el servidor DNS para cada zona
MX	El servidor de correo
CNAME	Resuelve un nombre de host en otro nombre de host

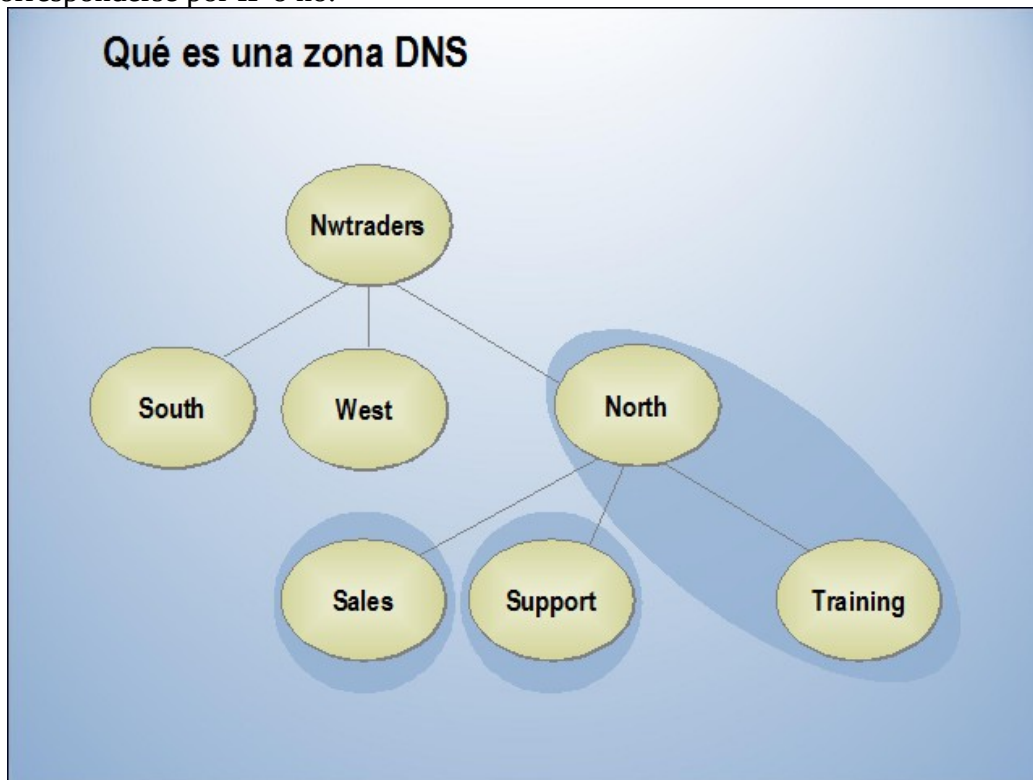
AAAA → Host IPv6

SOA → primer registro que se crea en una zona.

Zonas de DNS o Dominio de DNS

En algunos casos los nombres de un determinado dominio. En este caso lo que hacemos es subdividir los dominios en varias partes.

Pueden corresponderse por IP o no.



En el caso Nwtraders delega en south west north la resolución de nombres de cada sub-dominio.

Así el dns local “/” del dominio no resuelve todos los nombres.

En este caso también North delegan en Sales y Support la resolución de nombres de esos subdominios.

Tipos de zonas de DNS (Tipos de servidores)

Qué son los tipos de zona DNS	
Zonas	Descripción
 Principal	Copia de lectura/escritura de una base de datos DNS
 Secundaria	Copia de sólo lectura de una base de datos DNS
 Código auxiliar	Copia de una zona que contiene registros limitados

Principal (maestro o primario) →

Es la primera zona que creo. Esta es de consulta, escritura y lectura.

Es dónde hacemos cambios, dónde se editan registros de hosts ...

Secundario → Este servidor es capaz de resolver nombres. No podemos registrar hosts.

Contiene zonas solo lectura.

Código auxiliar → Contiene únicamente parte de los registros.

Tipos de zonas

Zona directa

Zona inversa

Zona directa	Training	Client1 DNS	192.168.2.45
		Client2 DNS	192.168.2.46
		Client3 DNS	192.168.2.47
Zona inversa	1.168.192.in-addr.arpa	192.168.2.45	Client1 DNS
		192.168.2.46	Client2 DNS
		192.168.2.47	Client3 DNS

*En el nombre de la zona inversa sólo se ponen los bytes inversos de la zona de red.

Es decir en el instituto, cuya red es 172,16,0,0/16 la zona inversa sería - >

16,172,in-addr.arpa

Que es una zona dinámicas

Se permite que los hosts se registren en el dns.

En AD no hay problema.

Para el resto de implementaciones son un problema de seguridad.

Actualizaciones dinámicas de DNS

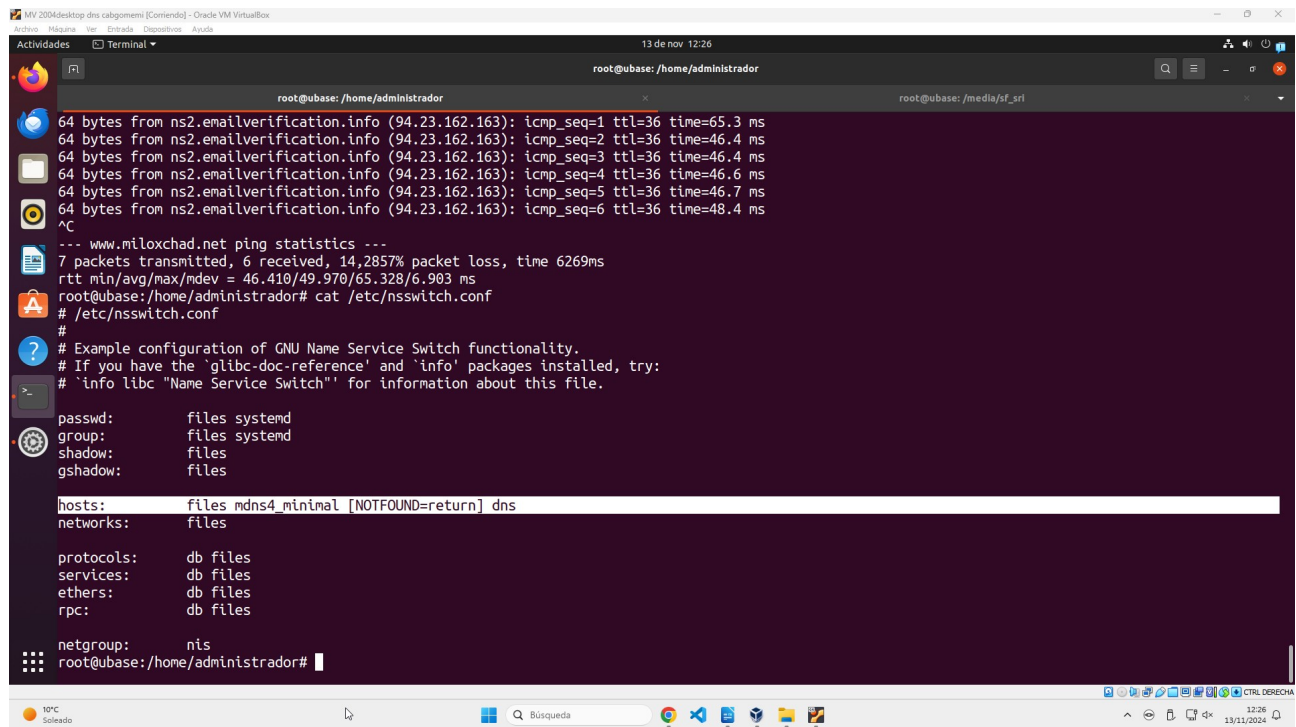
Sirve para cuándo estamos empleamos un

Archivo nsswitch

En este archivo /etc/nsswitch

en caso de en la linea highlitheada pongamos el nombre por orden dns y LUEGO files primero probara en el dns y luego en el /etc/hosts.

Esto hace la máquina vulnerable si estamos como administrador porque podemos ejecutar programas que nos editen el archivo y poner hosts ahí.



```
root@ubase: /home/administrador
64 bytes from ns2.emailverification.info (94.23.162.163): icmp_seq=1 ttl=36 time=65.3 ms
64 bytes from ns2.emailverification.info (94.23.162.163): icmp_seq=2 ttl=36 time=46.4 ms
64 bytes from ns2.emailverification.info (94.23.162.163): icmp_seq=3 ttl=36 time=46.4 ms
64 bytes from ns2.emailverification.info (94.23.162.163): icmp_seq=4 ttl=36 time=46.6 ms
64 bytes from ns2.emailverification.info (94.23.162.163): icmp_seq=5 ttl=36 time=46.7 ms
64 bytes from ns2.emailverification.info (94.23.162.163): icmp_seq=6 ttl=36 time=48.4 ms
^C
--- www.miloxchad.net ping statistics ---
7 packets transmitted, 6 received, 14,2857% packet loss, time 6269ms
rtt min/avg/max/mdev = 46.410/49.970/65.328/6.903 ms
root@ubase: /home/administrador# cat /etc/nsswitch.conf
# /etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch functionality.
# If you have the 'glibc-doc-reference' and 'info' packages installed, try:
# 'info libc "Name Service Switch"' for information about this file.

passwd:      files systemd
group:       files systemd
shadow:      files
gshadow:     files

hosts:       files mdns4_minimal [NOTFOUND=return] dns
networks:    files

protocols:   db files
services:    db files
ethers:      db files
rpc:         db files

netgroup:    nis
root@ubase: /home/administrador#
```

Prácticas

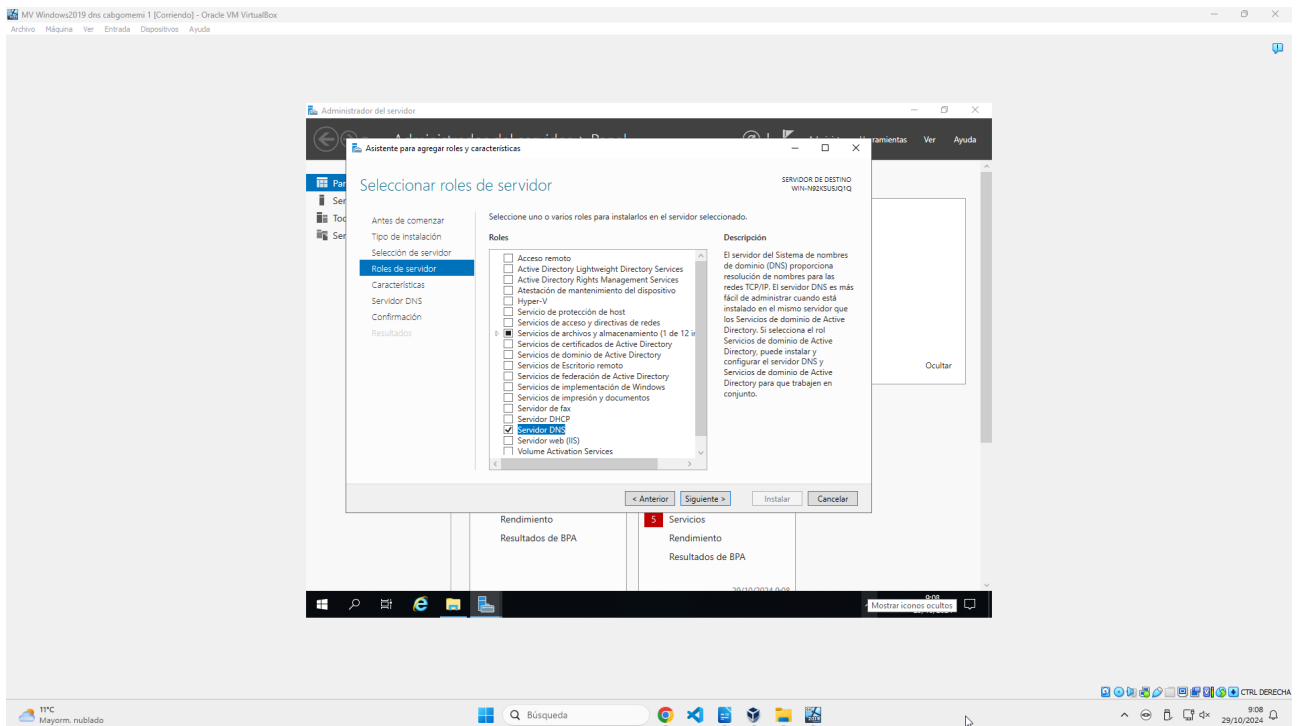
Windows

Realizamos la instalación del DNS

Configuramos la máquina como adaptador puente con la configuración ip

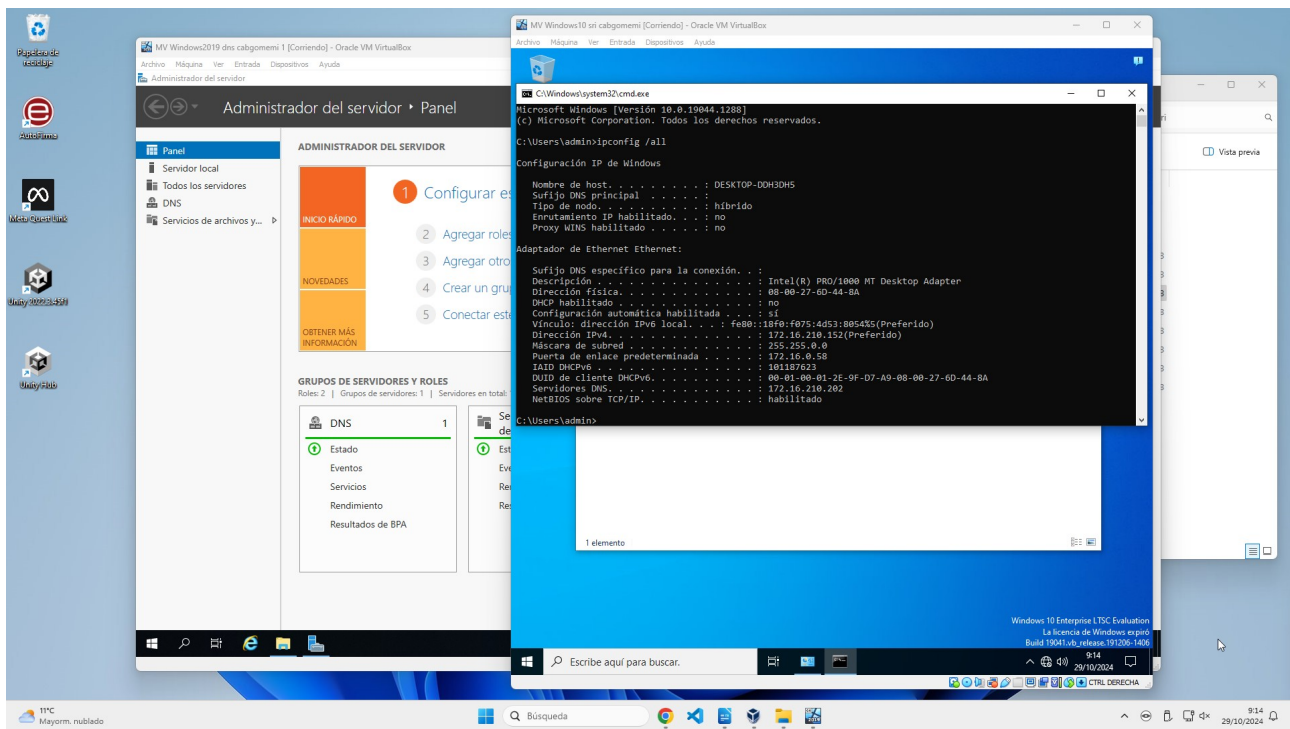
- dirección 172,16,210,202
- mask 255,255,0,0
- gateway4 172,16,0,58
- DNS: 172,16,210,202

Administrar > Agregar roles y características > Agregar opciones del servidor > DNS



Ahora después de realizar la instalación.
Iniciamos una máquina cliente Windows 10.

- dirección 172,16,210,150 + n°
- mask 255,255,0,0
- gateway4 172,16,0,58
- DNS: 172,16,210,202



Comprobamos el nombre y quien resuelve estos nombres.

C:\Windows\system32\cmd.exe

```
C:\Users\admin>ping google.com

Haciendo ping a google.com [172.217.168.174] con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 172.217.168.174: bytes=32 tiempo=36ms TTL=105

Estadísticas de ping para 172.217.168.174:
    Paquetes: enviados = 2, recibidos = 1, perdidos = 1
    (50% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 36ms, Máximo = 36ms, Media = 36ms
Control-C
^C
C:\Users\admin>nslookup google.com
Servidor: UnKnown
Address: 172.16.210.202

Respuesta no autoritativa:
Nombre: google.com
Addresses: 2a00:1450:4003:80a::200e
          172.217.168.174

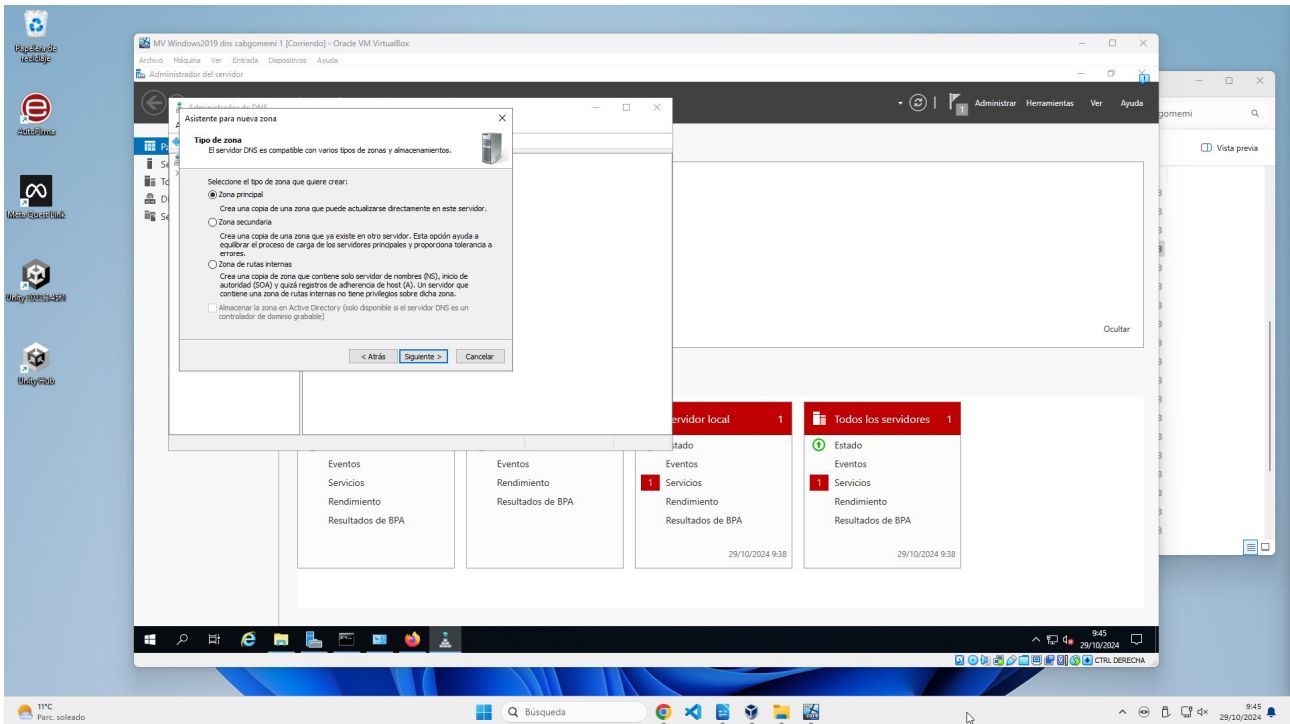
C:\Users\admin>
```

Creacion de zona Directa

Herramientas > DNS

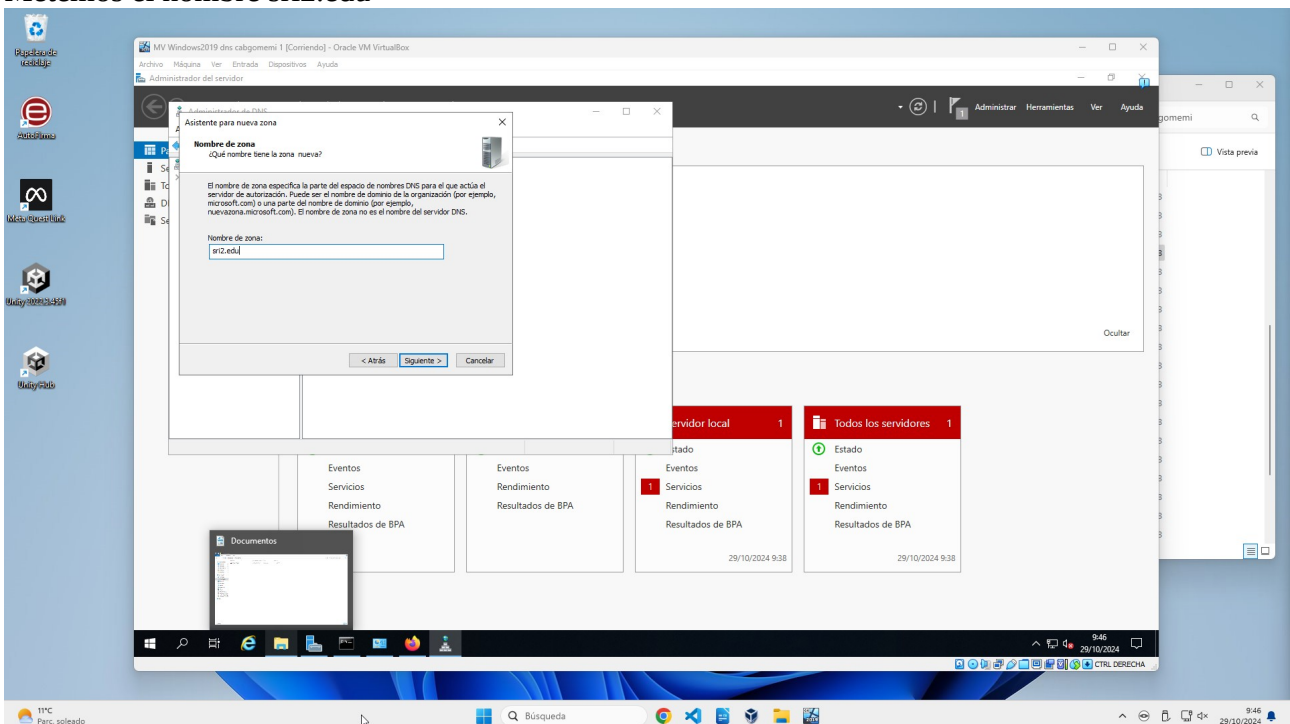
click derecho sobre el server > zona nueva.

Zona principal.



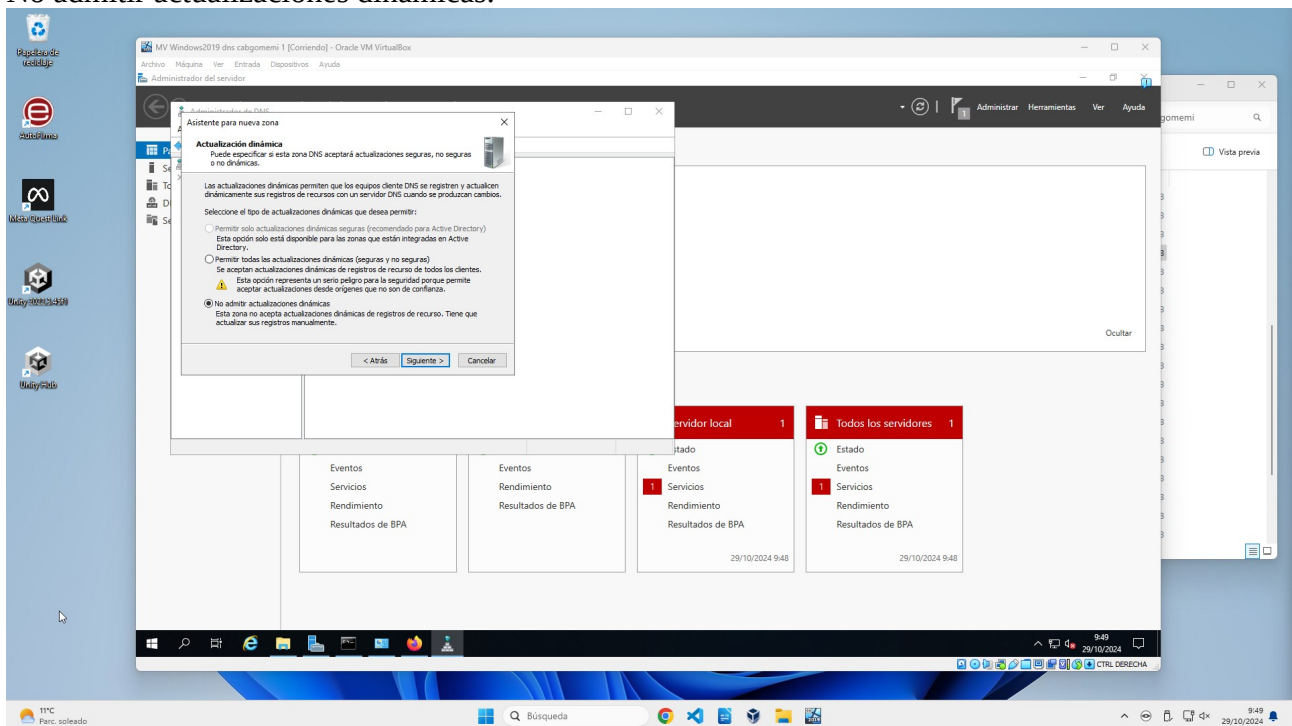
Zona principal.

Metemos el nombre sri2.edu



Creamos un nuevo archivo.

No admitir actualizaciones dinámicas.



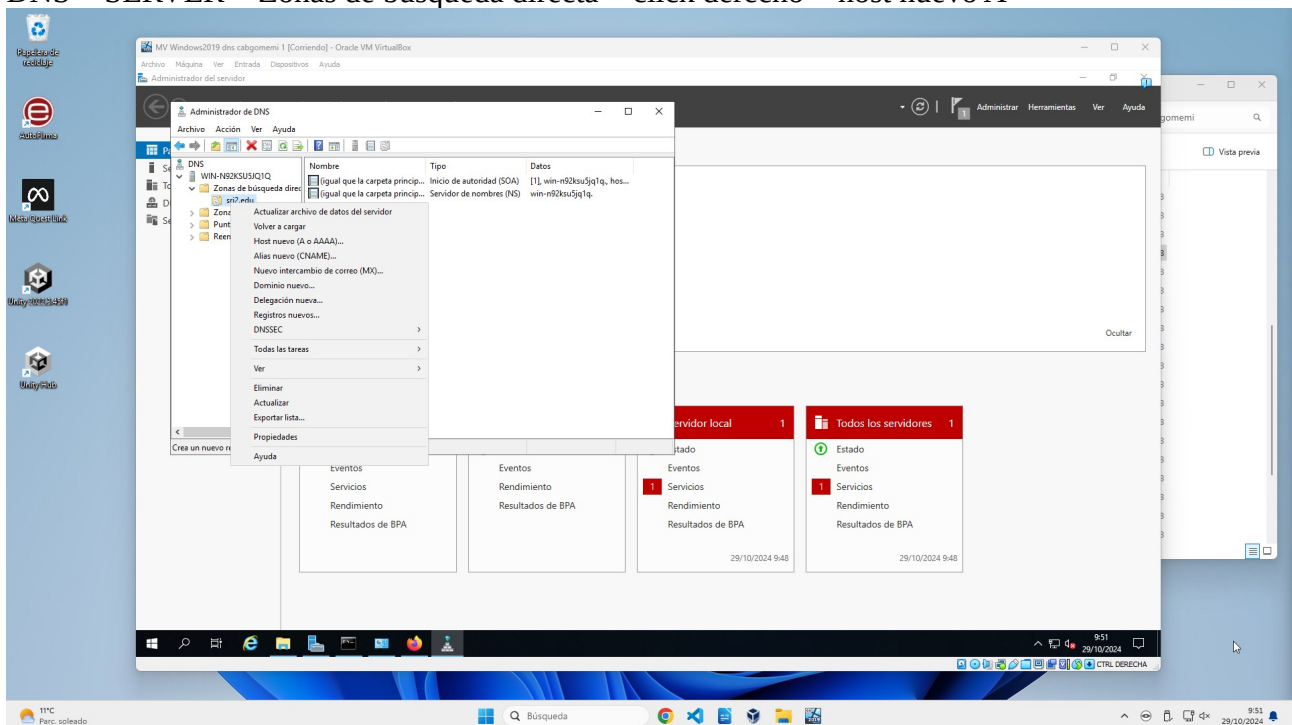
Creación de registros

Creación de host en blanco

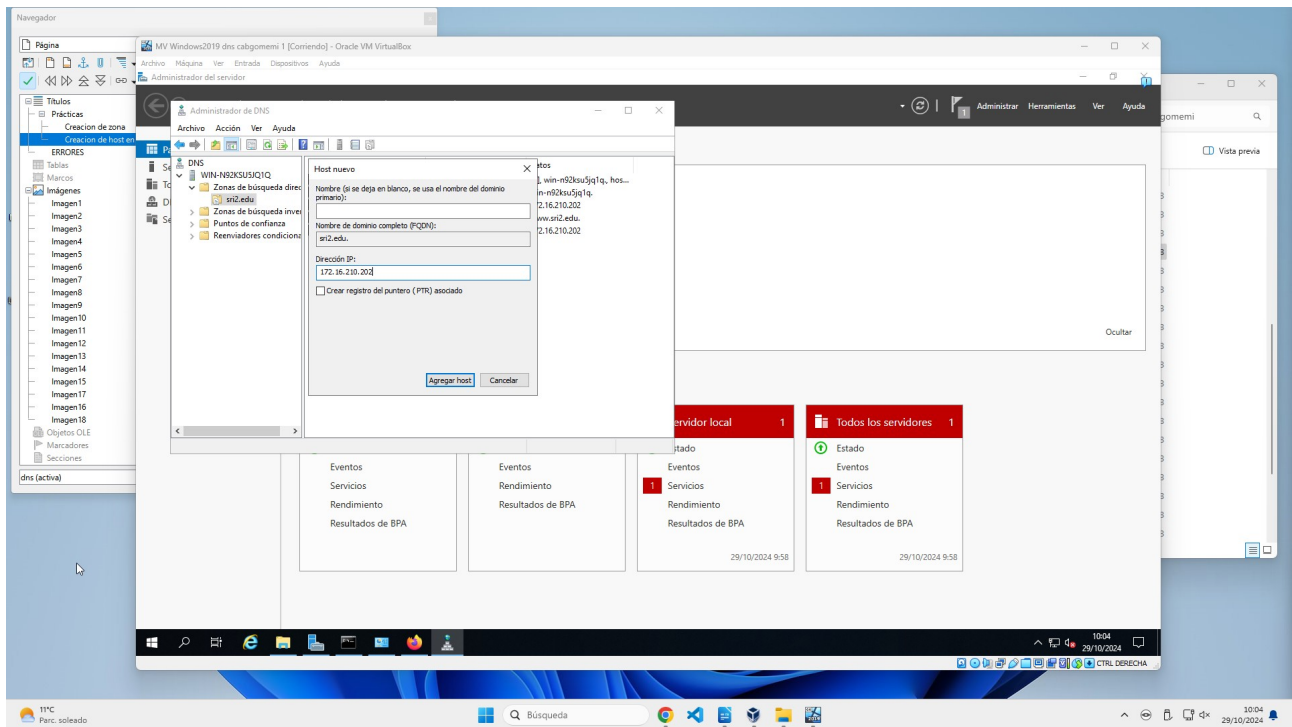
IMPORTANTE PARA MUCHOS SERVICIOS

Creamos un registro de host

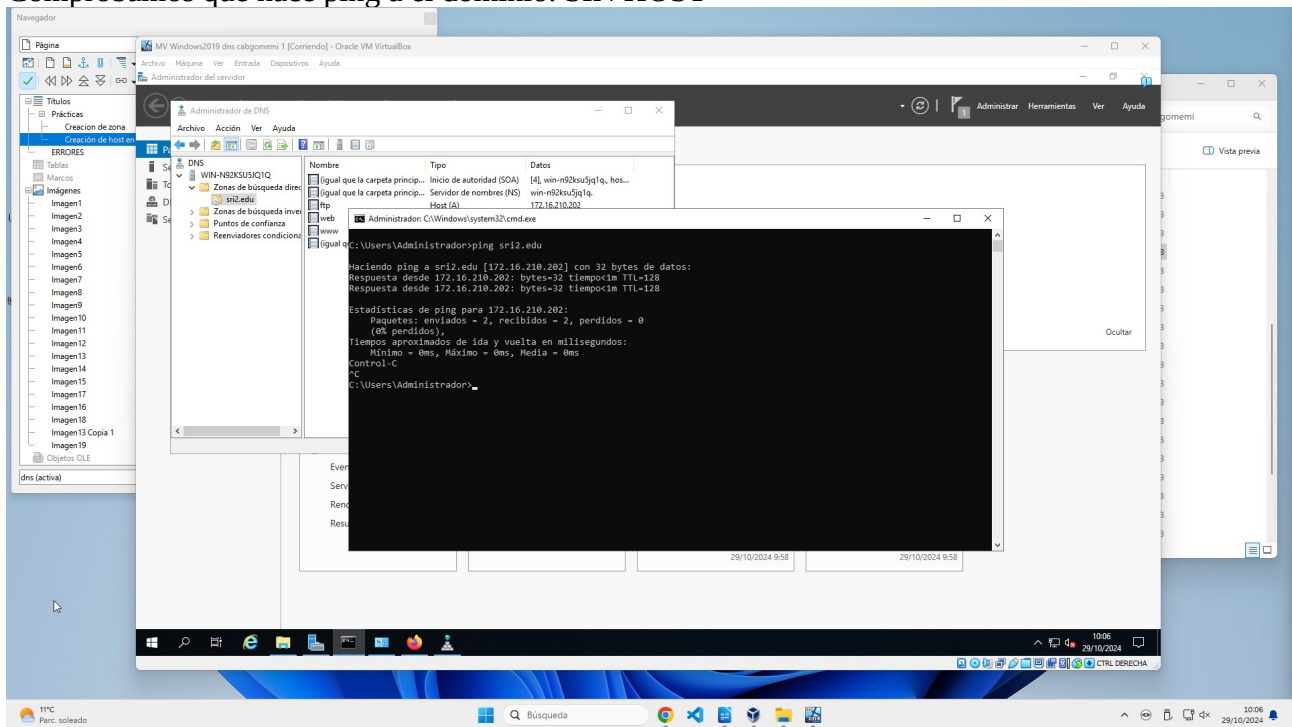
DNS > SERVER > Zonas de búsqueda directa > click derecho > host nuevo A



Host en blanco

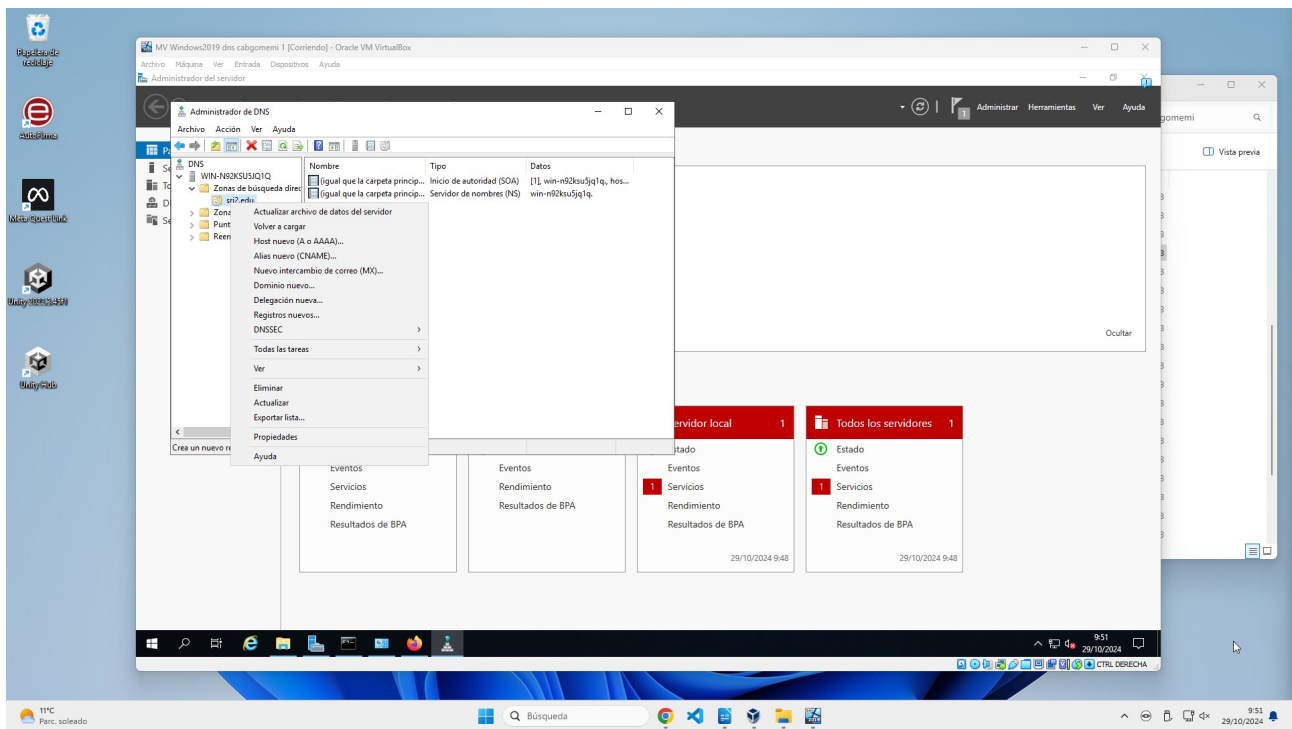


Comprobamos que hace ping a el dominio. SIN HOST

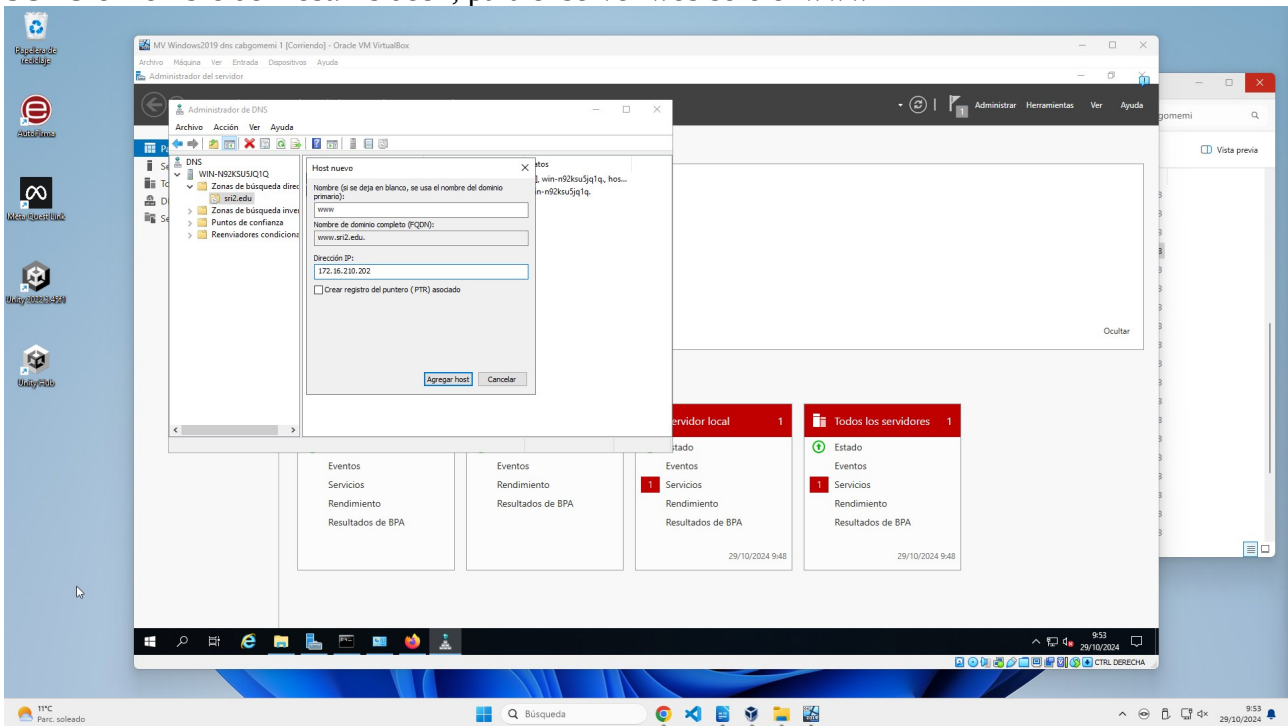


Creamos un registro de host

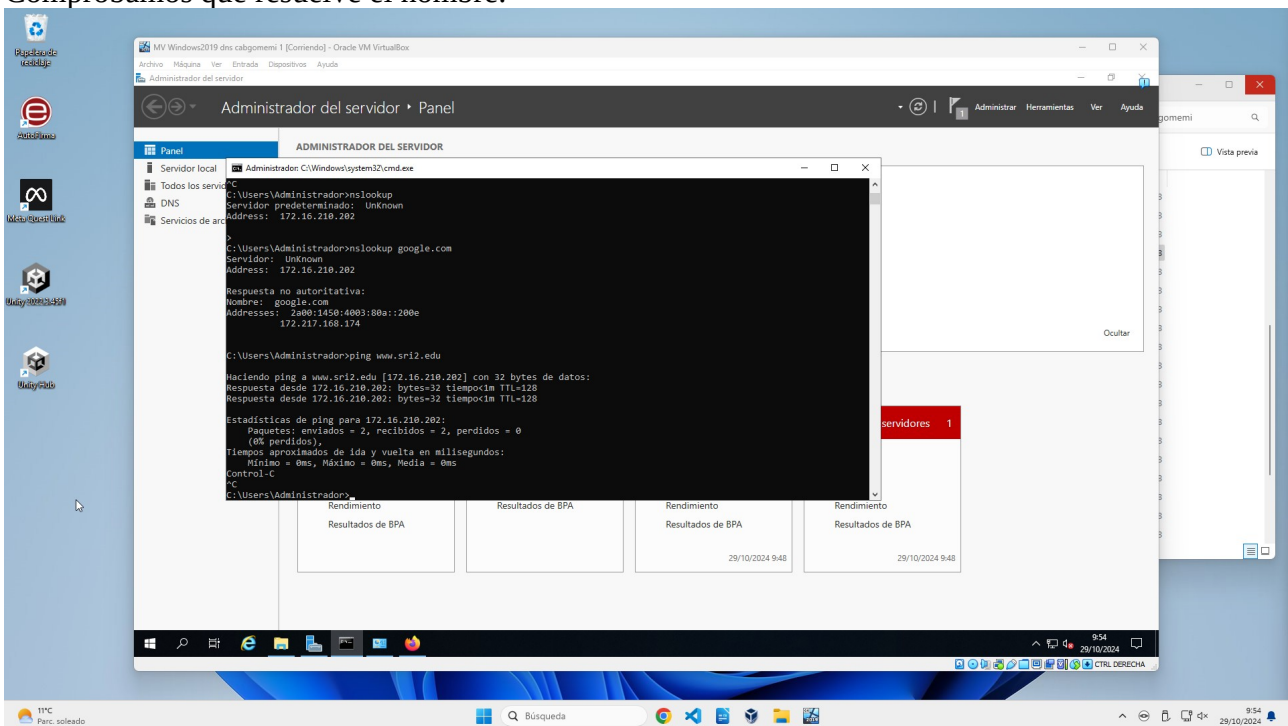
DNS > SERVER > Zonas de búsqueda directa > click derecho > host nuevo A



Vamos a poner el nombre del host nada más. En este caso un servidor WEB
Revisar el fqdn que nos crea
SOLO el nombre del host. Es decir, para el server web solo el www



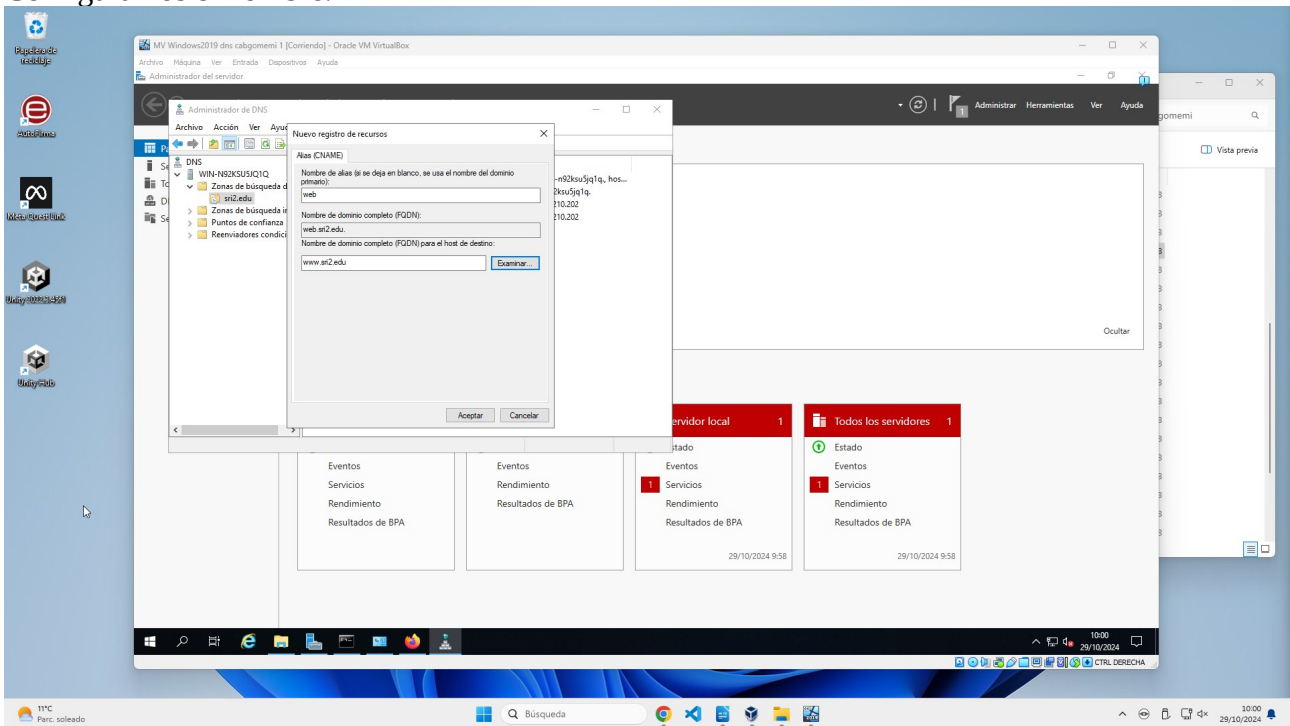
Comprobamos que resuelve el nombre.



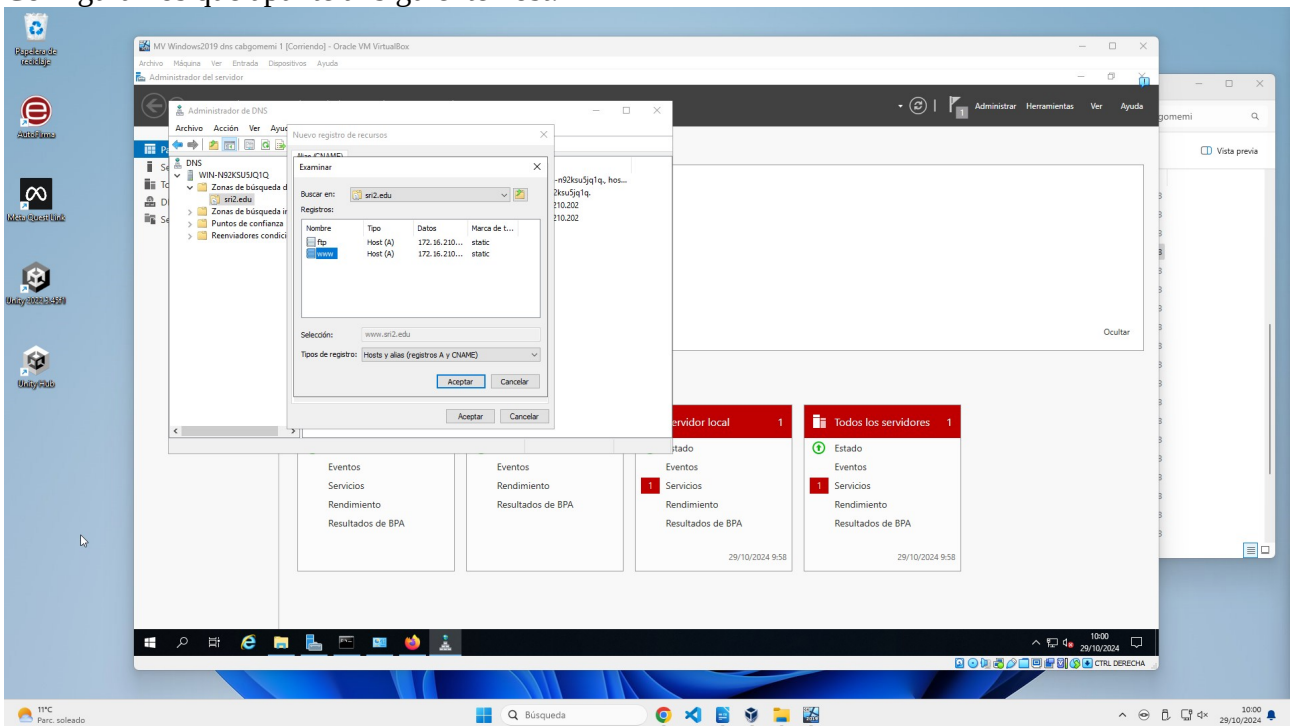
Configuramos un alias

DNS > SERVER > Zonas de búsqueda directa > click derecho > alias nuevo

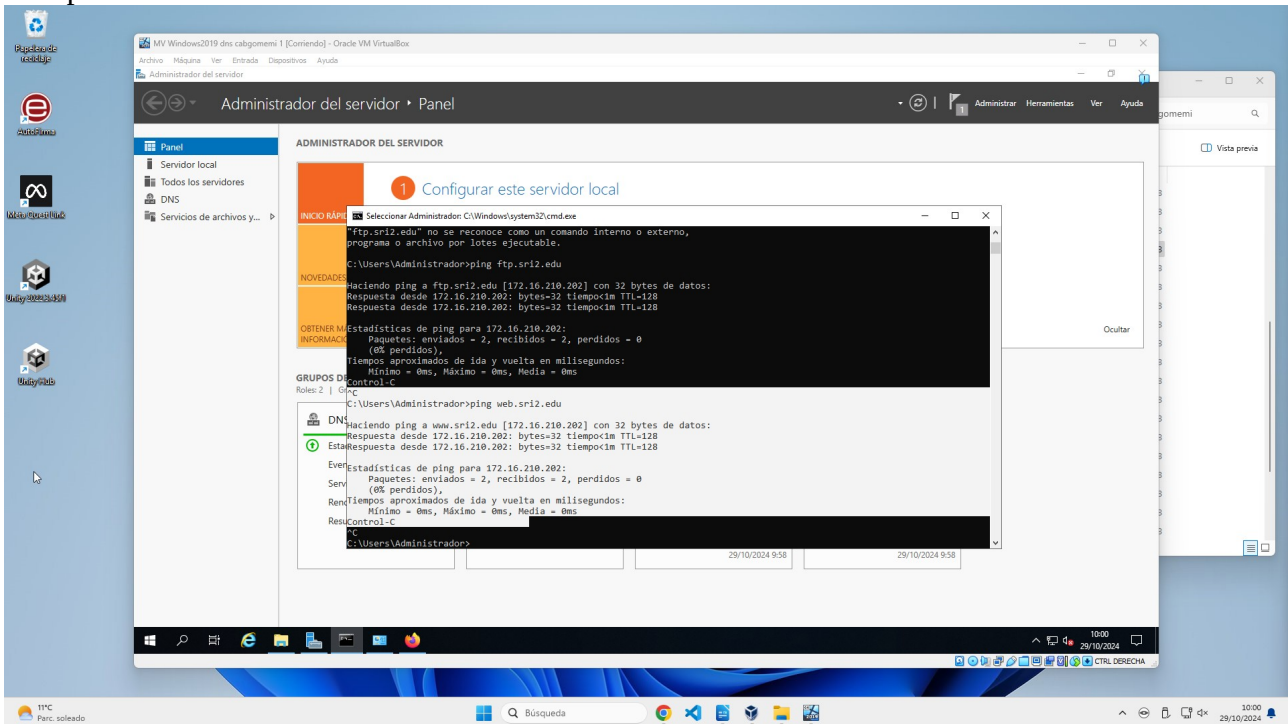
Configuramos el nombre.



Configuramos que apunte al siguiente host.



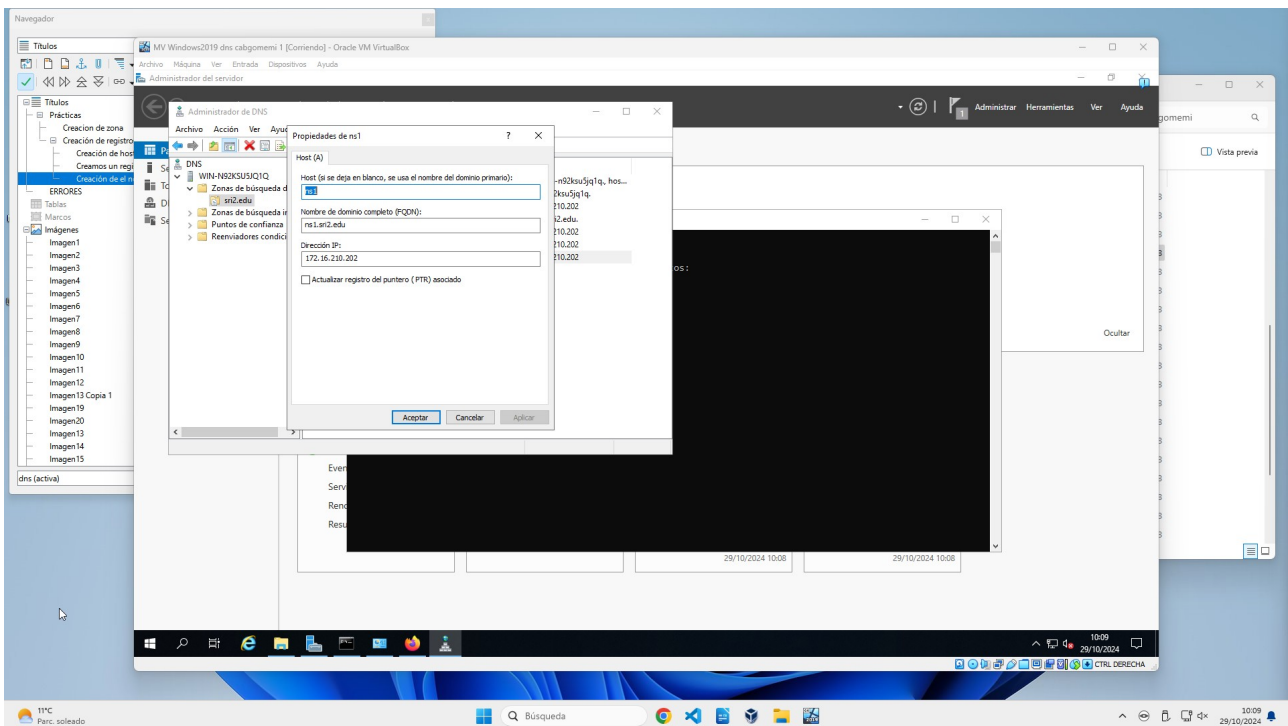
Comprobamos el funcionamiento del alias.



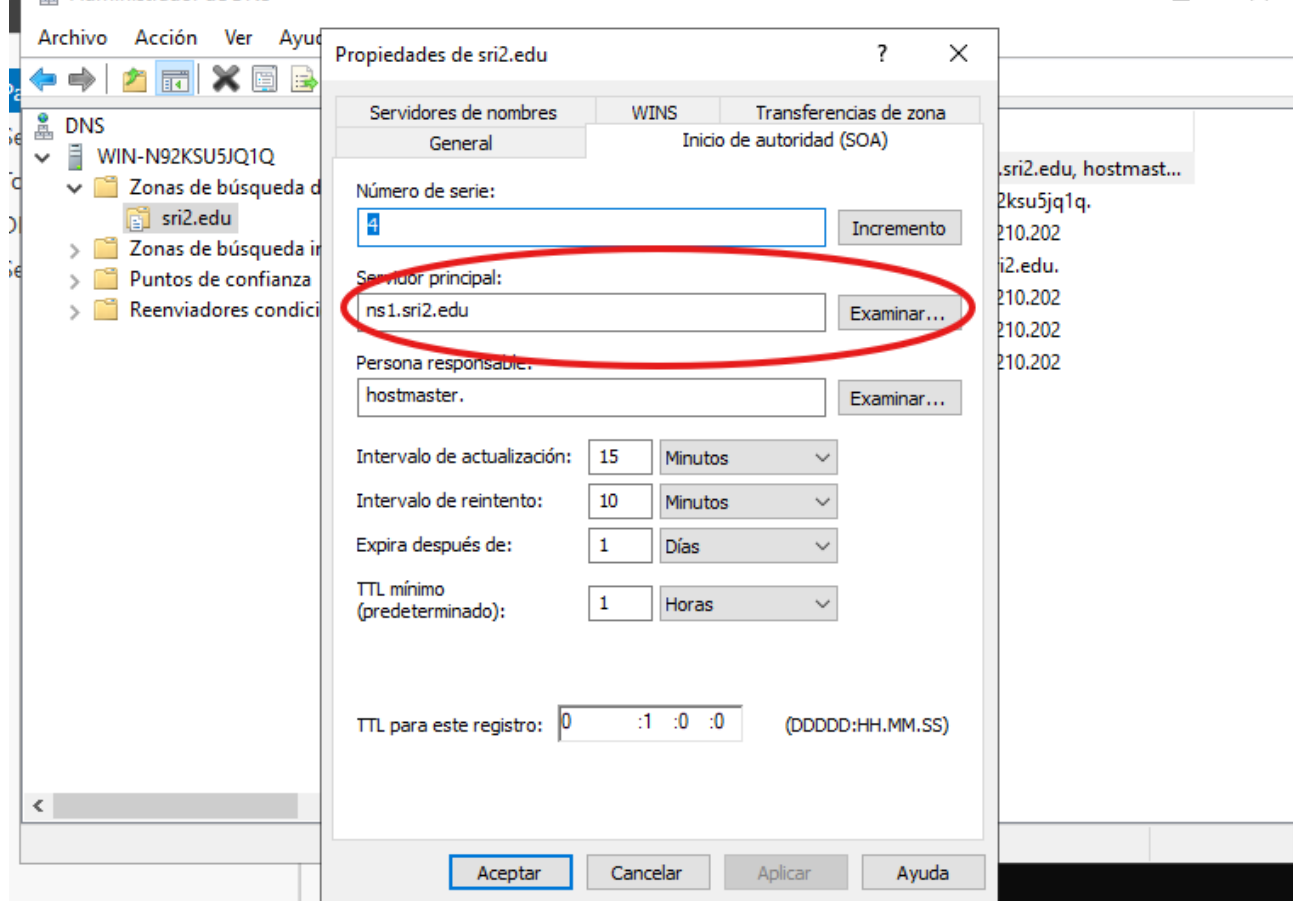
Creación de el nombre ns1

Esto es crear un registro de DNS para que apunte al mismo.

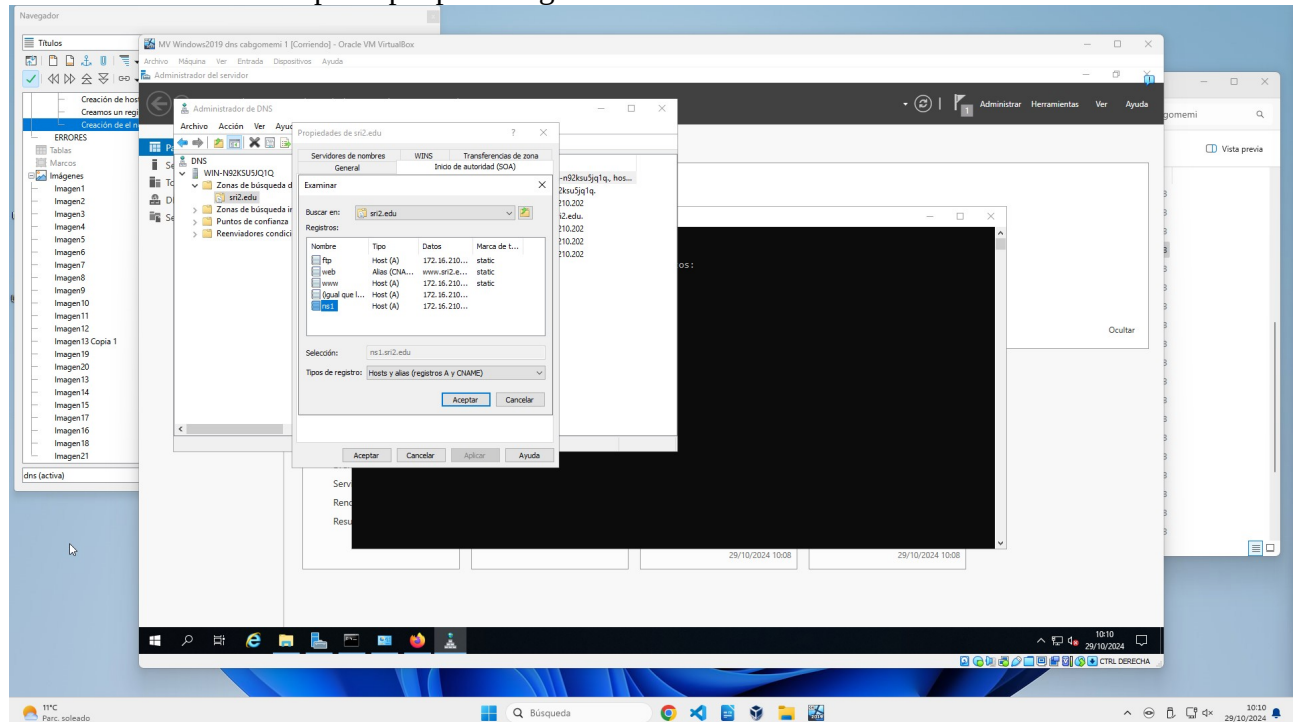
En mi caso es el registro ns1



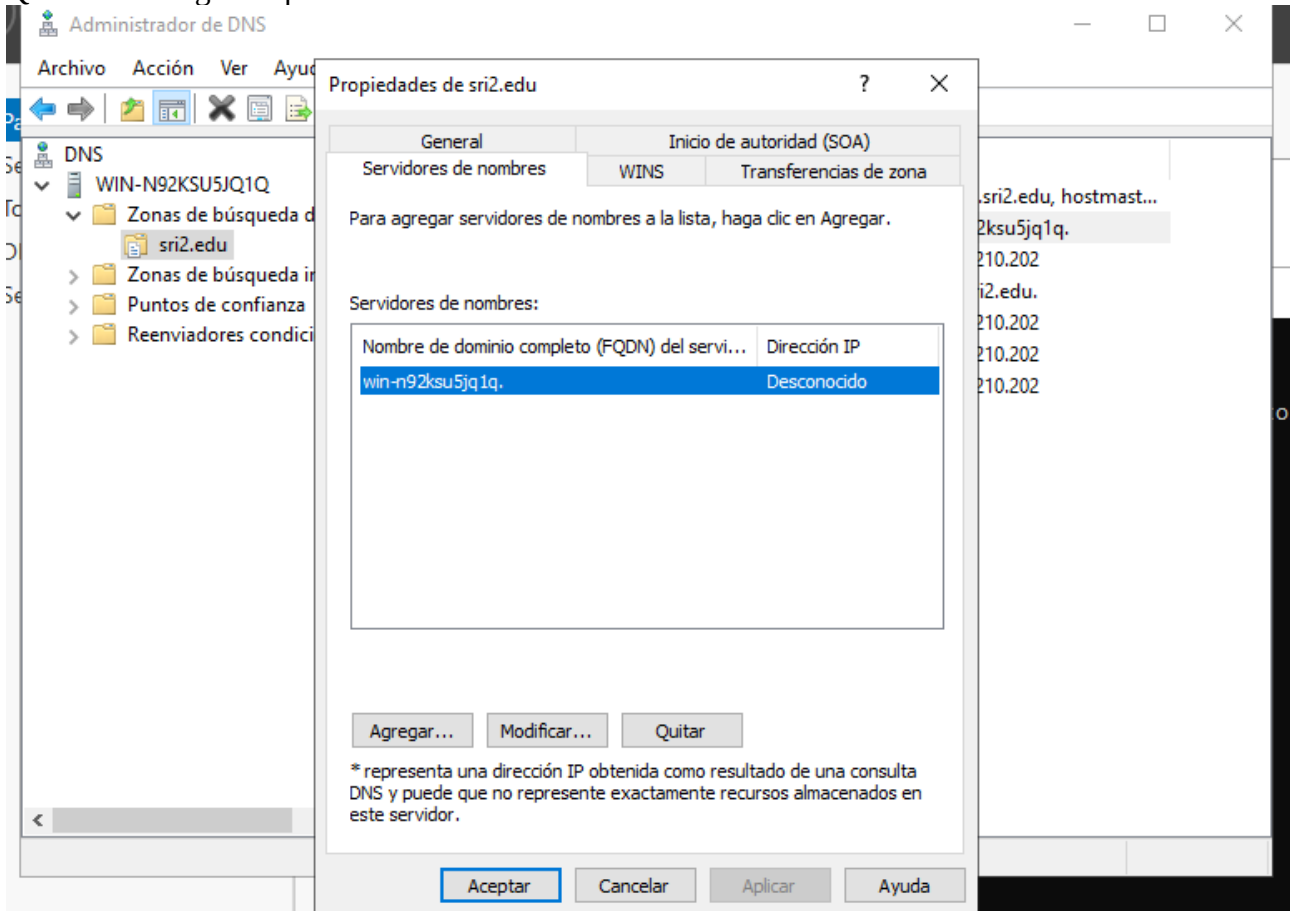
Vamos al registro SOA



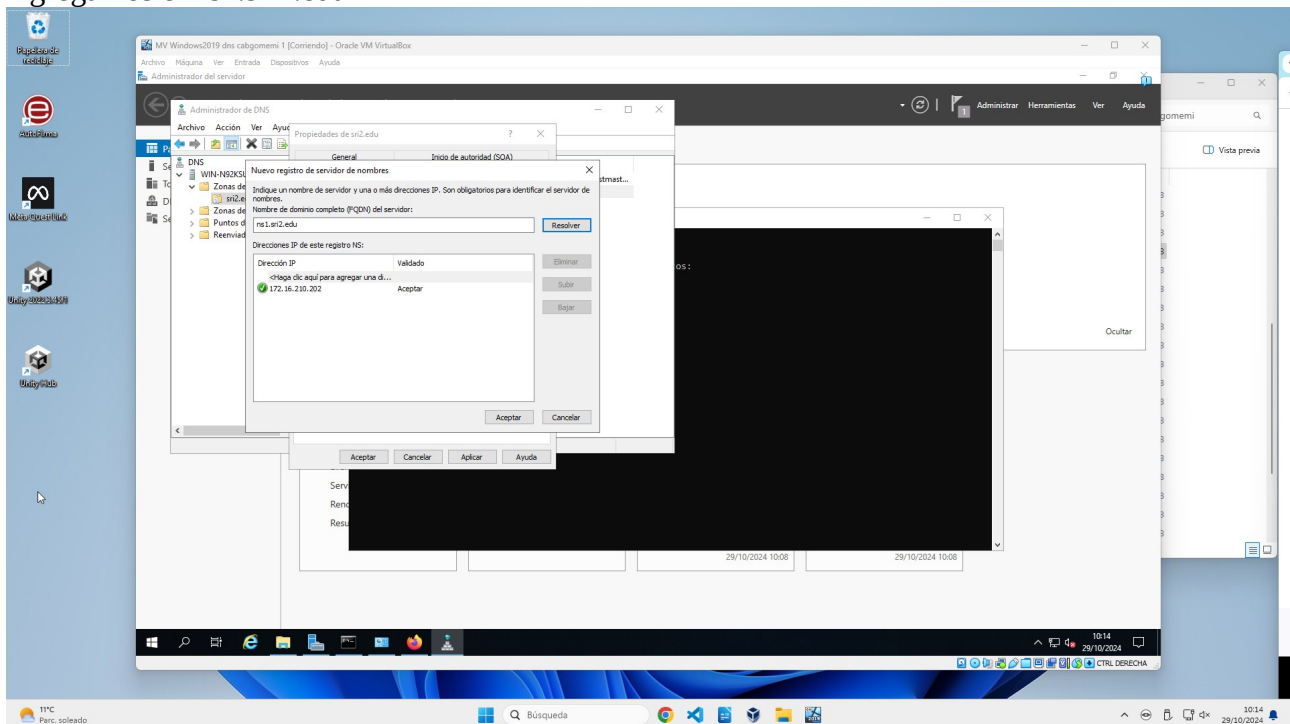
Cambiamos el servidor principal por el siguiente.



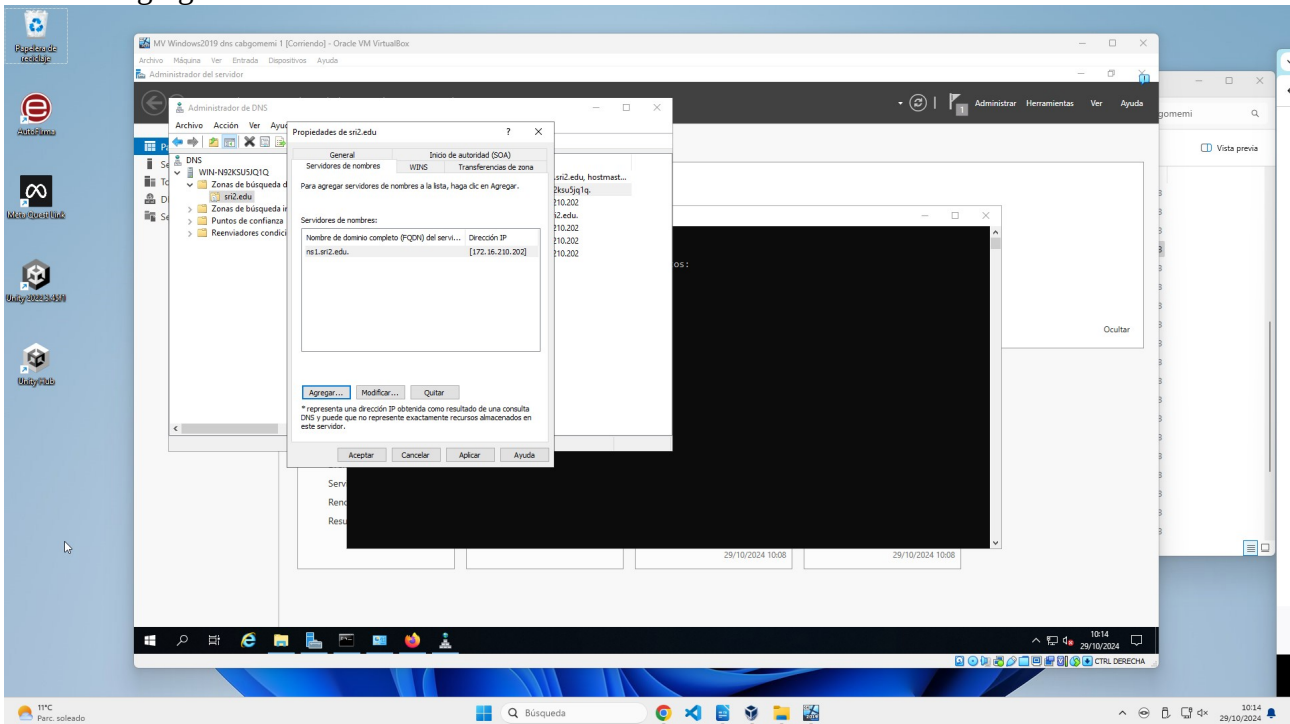
Vamos al registro NS
Quitamos el registro que está.



Agregamos el ns1.sri2.edu



Servidor agregado.



Mas registros dns

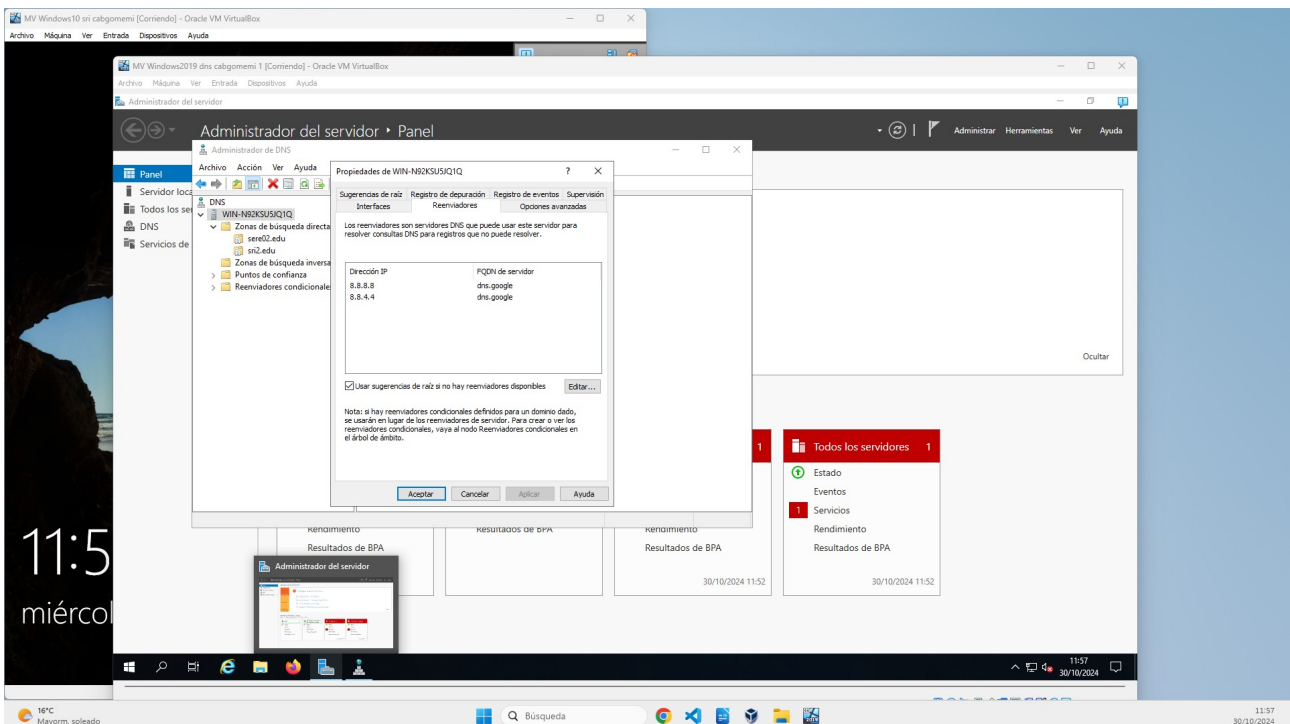
Podemos tener dos registros www. → Así balanceamos la carga.

Round robin. Lista, cuando llega al final vuelve al principio.

Reenviadores

Herramientas > DNS > click derecho sobre el servidor > propiedades > lapela reenviadores.

Añadimos el servidor mediatne la ip.



Comprobamos que podemos hacer ping desde la máquina cliente.

ATENCIÓN: → El orden de los servidor DNS reenviador. No es por preferencia sino por si no funciona uno.

Es decir, si el primero de la lista responde que ese dominio no existe. Esa es la respuesta.

Es solo cuándo el servidor DNS no esta operativo este va al segundo de la lista.

Eliminar caché servidor

Si por ejemplo intentamos a hacer ping a lucus.iespiringalla.net

Tenemos que poner como reenviador el servidor DNS del instituto.

TENEMOS QUE BORRAR LA CACHE DEL SERVIDOR

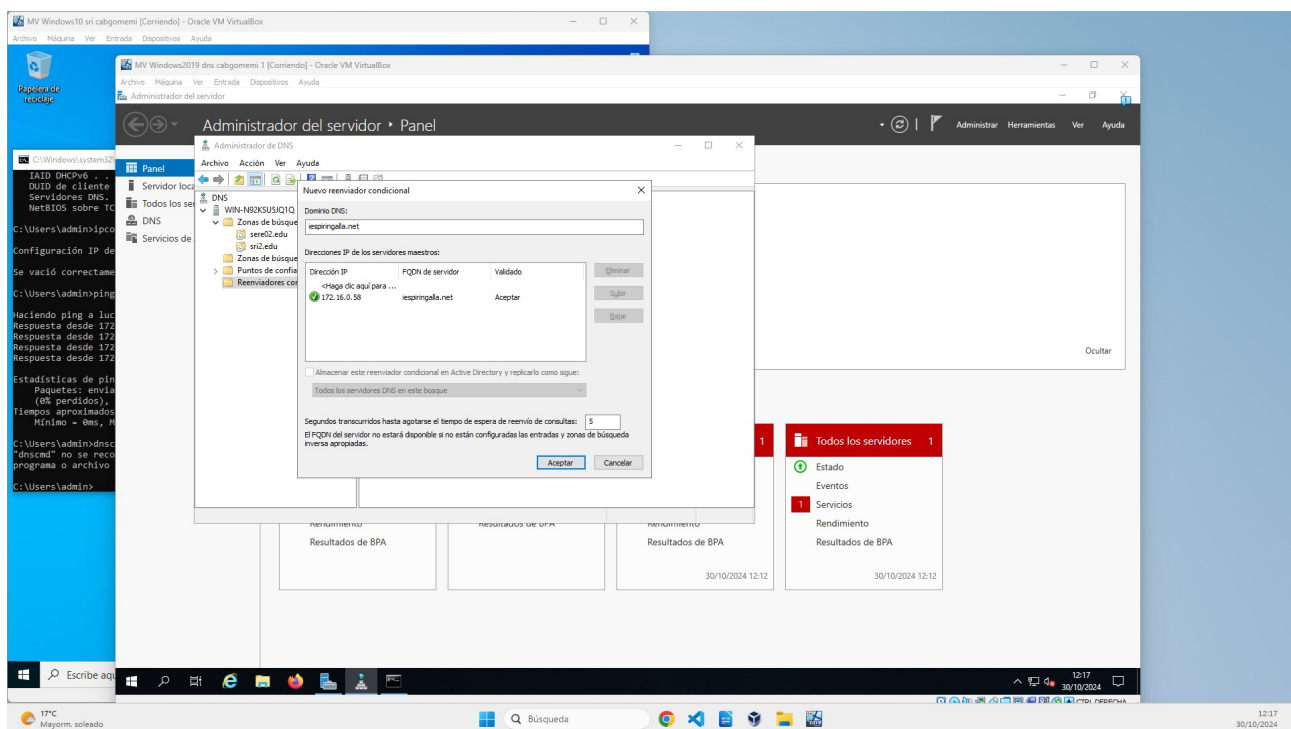
Herramientas > DNS > click derecho sobre el servidor > borrar caché servidor.

Comandos → nslookup /clearcache

Reenviadores condicionales

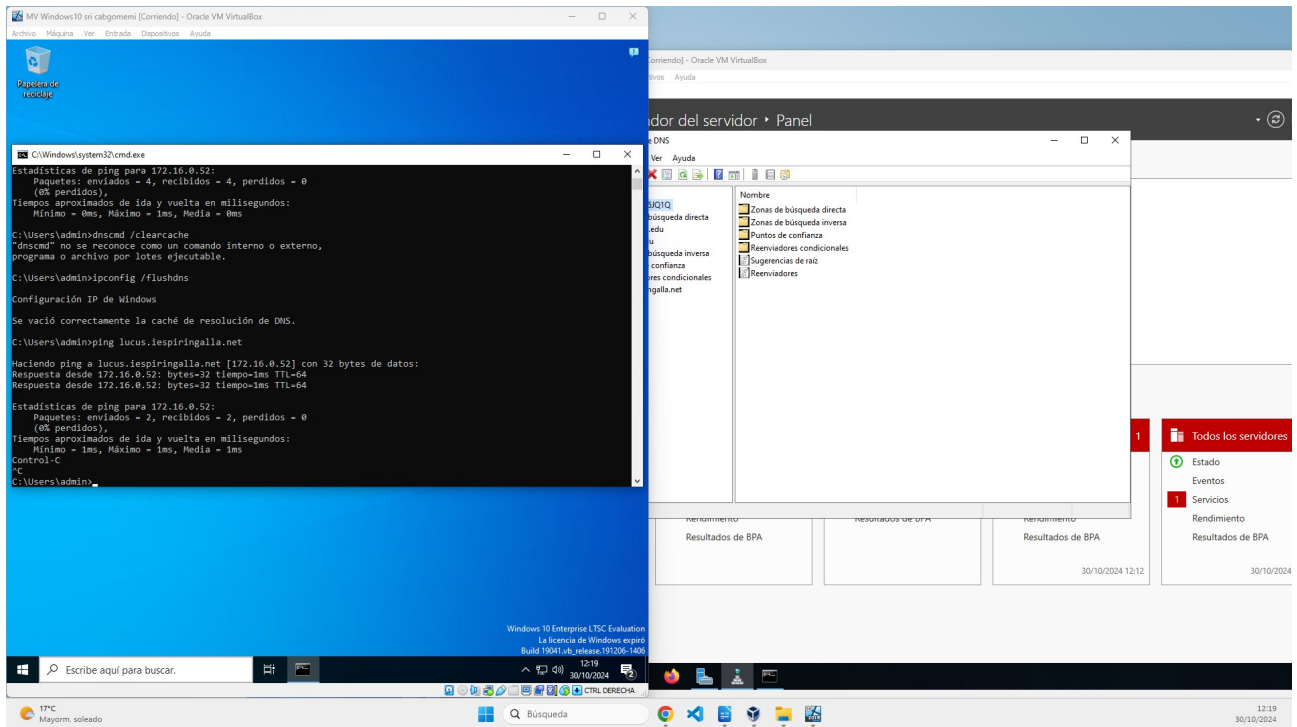
Herramientas > DNS > click derecho Reenviadores condicionales > nuevo Reenviador condicional

Ponemos el dominio iespiringalla.net



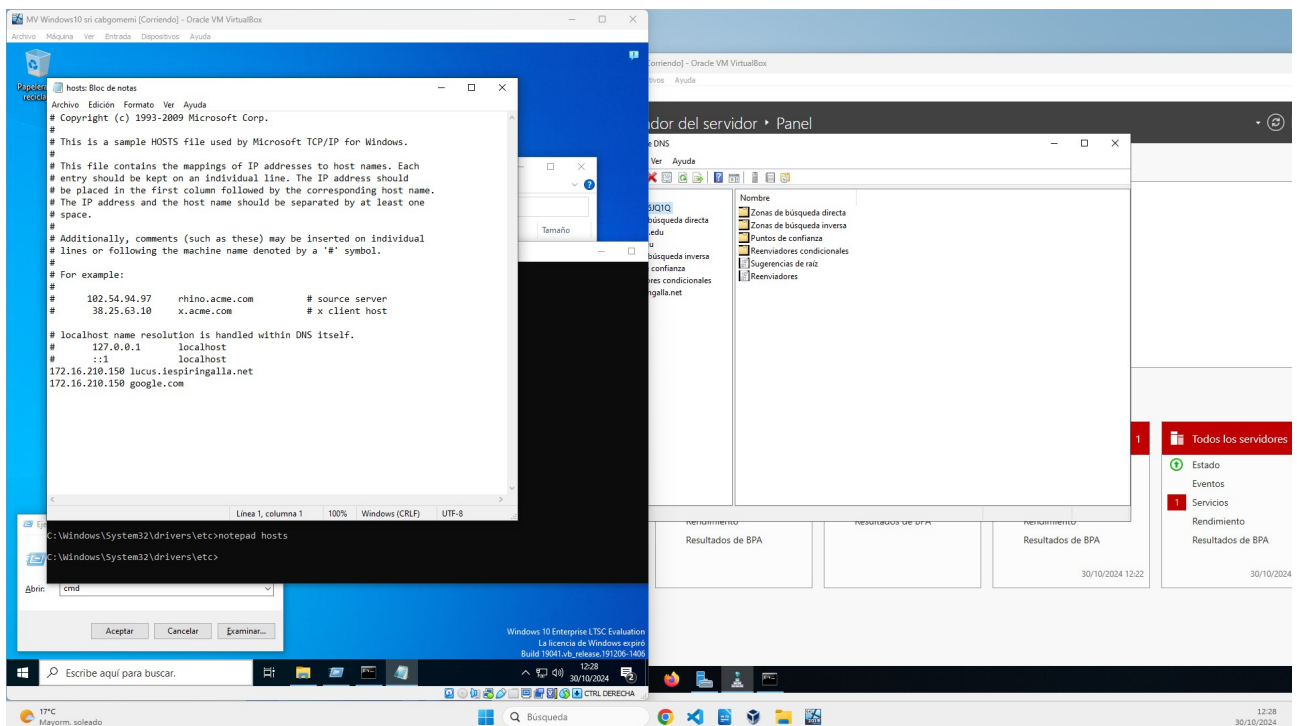
TENEMOS QUE BORRAR LA CACHE DEL SERVIDOR

TENEMOS QUE BORRAR LA CACHE DEL cliente



Editar el hosts

CON PERMISOS DE ADMINISTRADOR VAMOS A C:\Windows\System32\drivers\etc>notepad hosts



Ahora como hagamos google.com responde el equipo 172.16.210.150

Transferencia de zona directa (Windows)

Creemos un nuevo servidor.

Configuraremos las siguientes opciones:

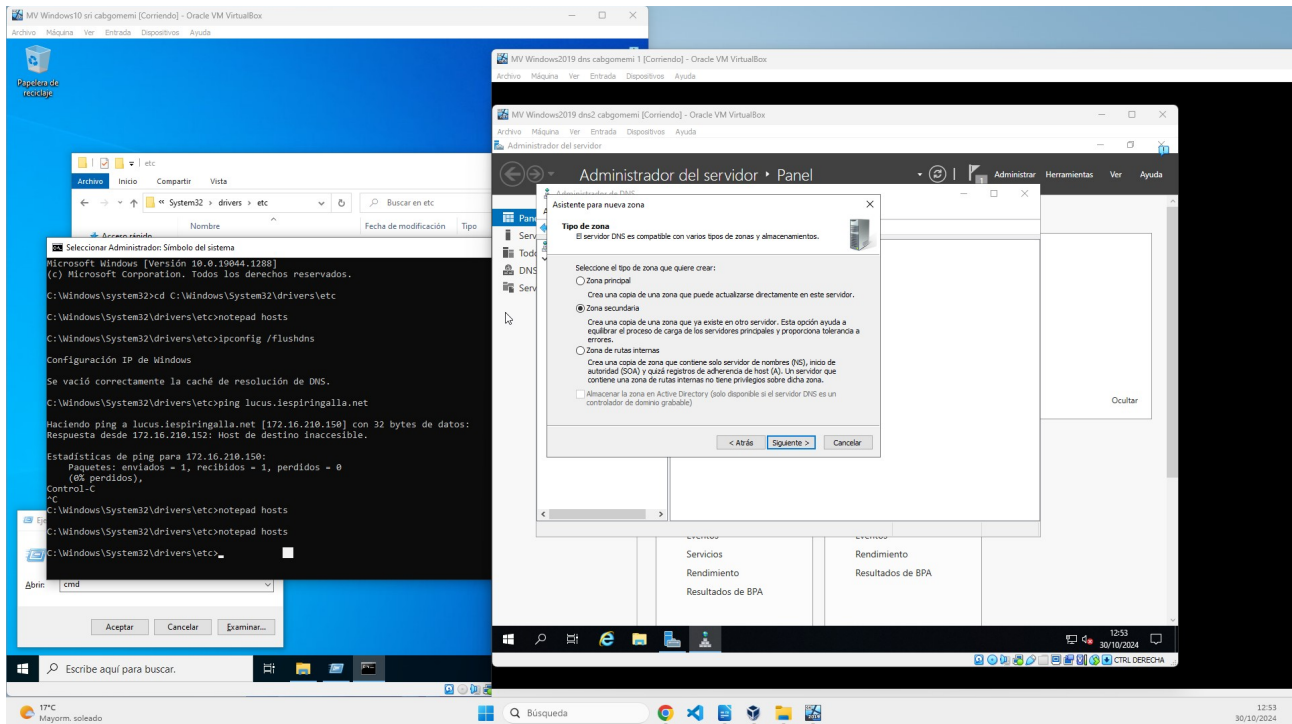
- Nombre de la máquina (da igual es meramente explicativo)
- Dirección MAC
- Dirección IP

Instalamos el servicio de DNS

Herramientas > DNS

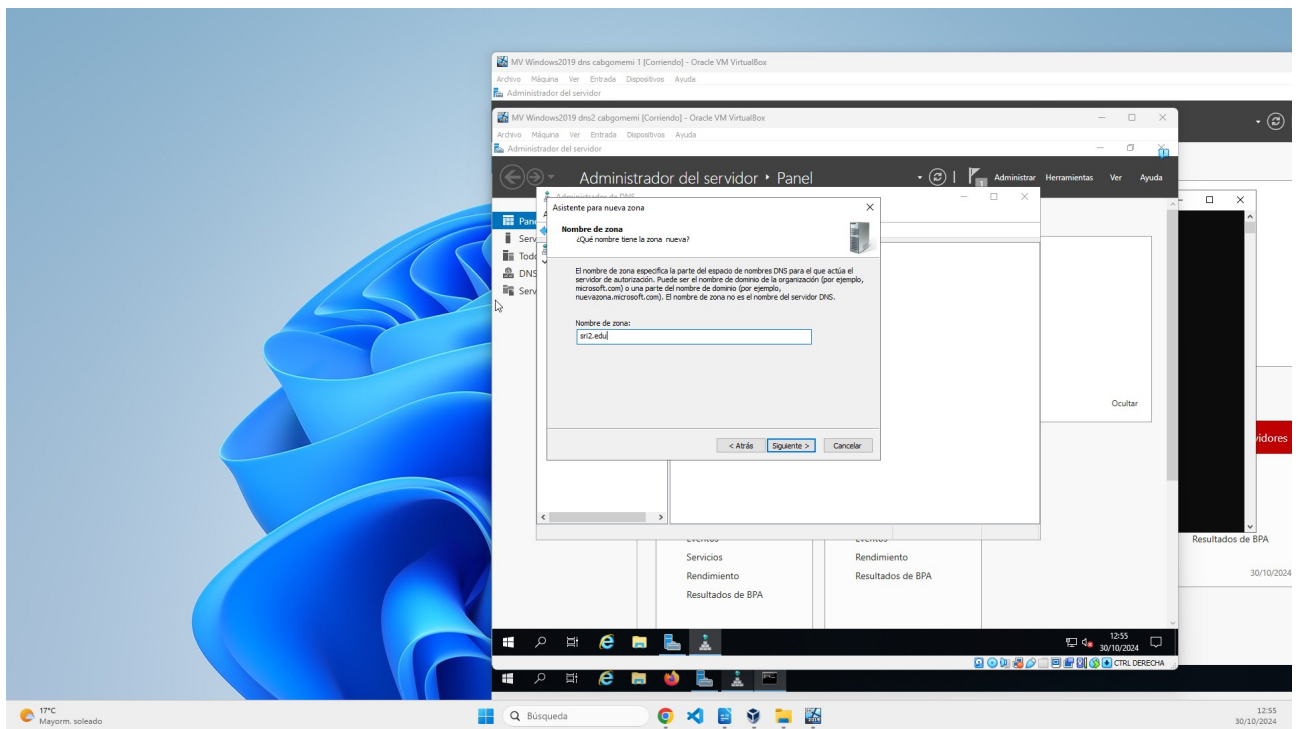
click derecho sobre el server > zona nueva.

Creamos una zona secundaria.

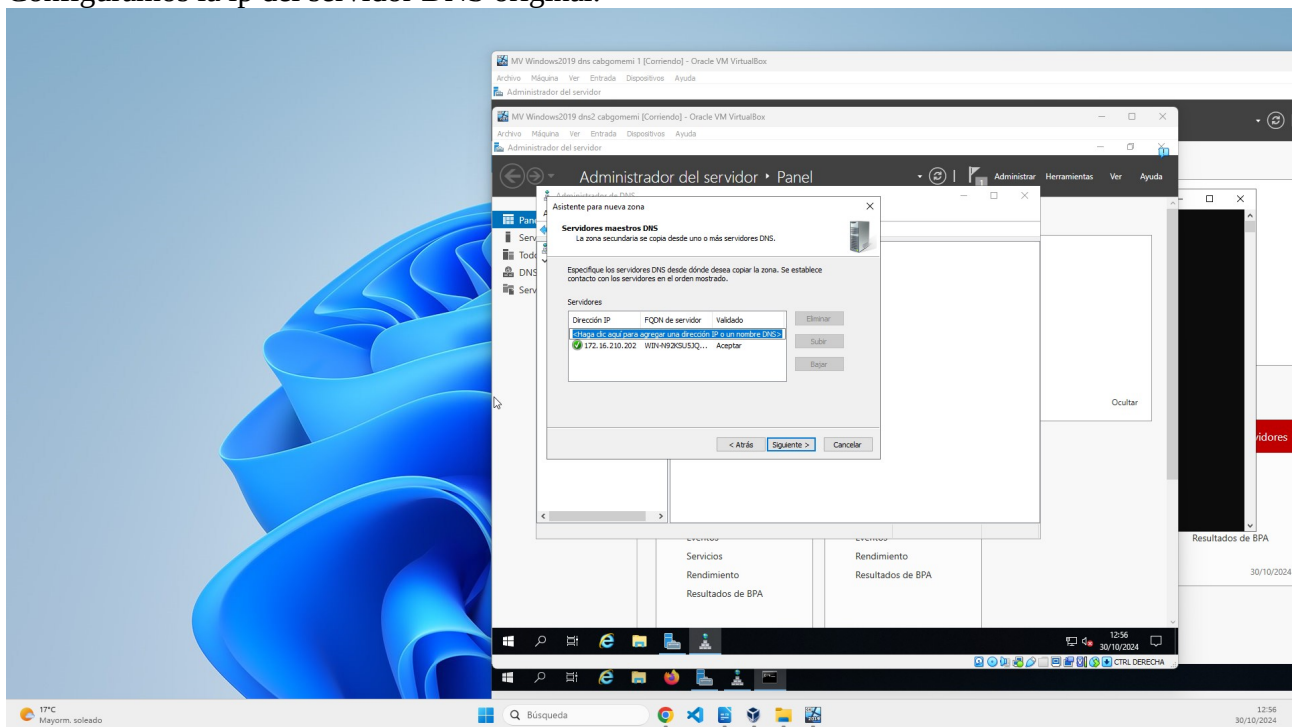


Zona búsqueda directa

Ponemos como nombre de la zona el **mismo** que el de la zona original



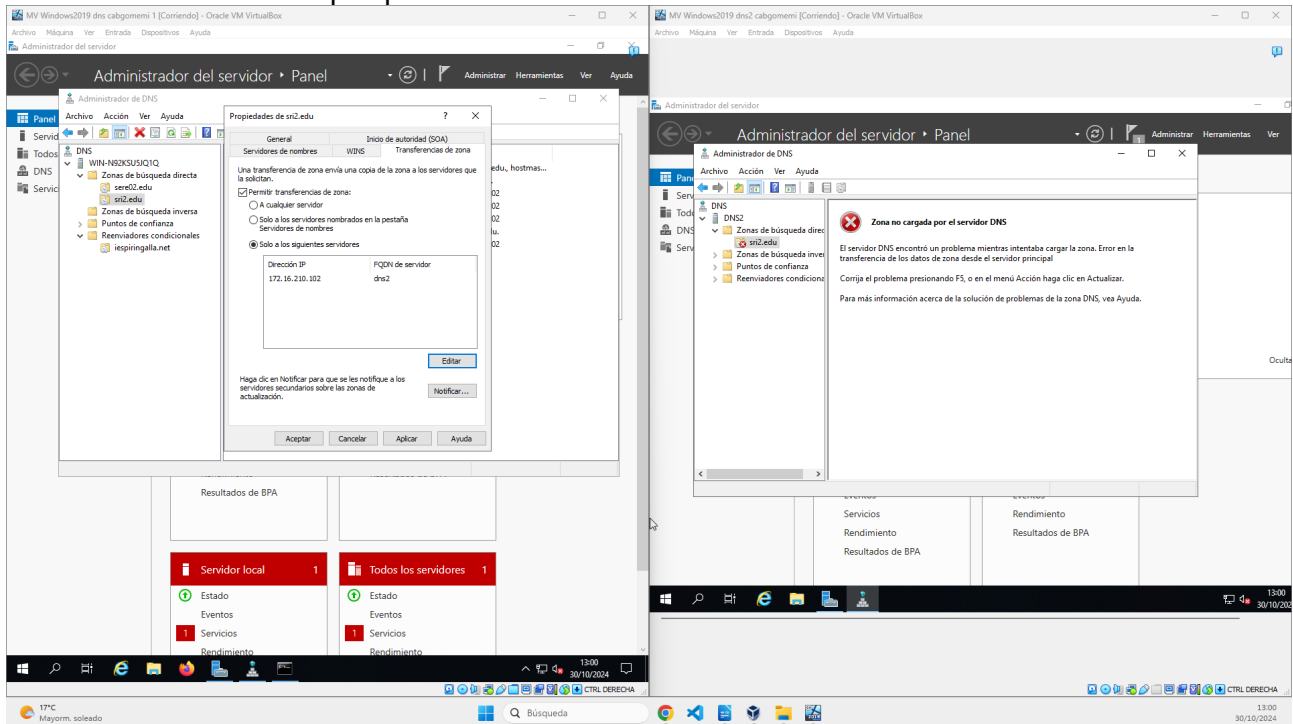
Configuramos la ip del servidor DNS original.



En el servidor PRINCIPAL

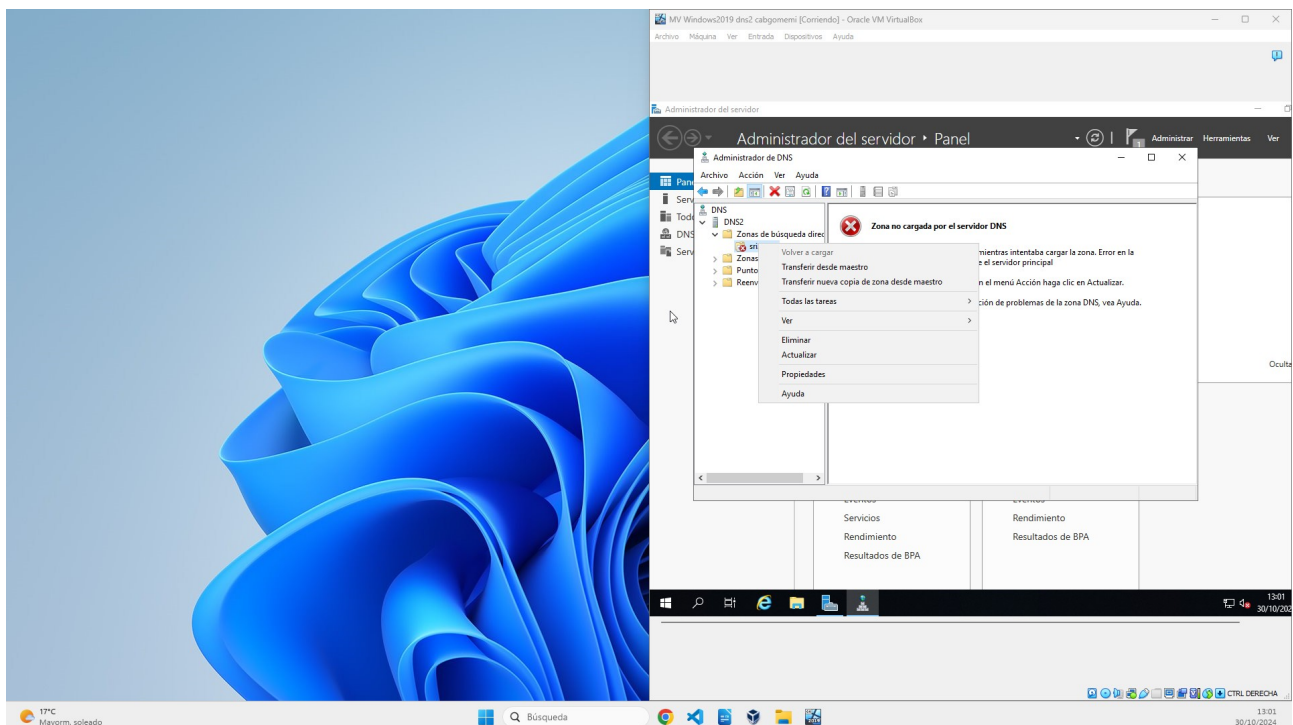
click derecho sobre zona que vamos al transferir > propiedades > lapela transferencias de zona.

Añadimos el servidor al que queremos hacer la transferencia de zona.

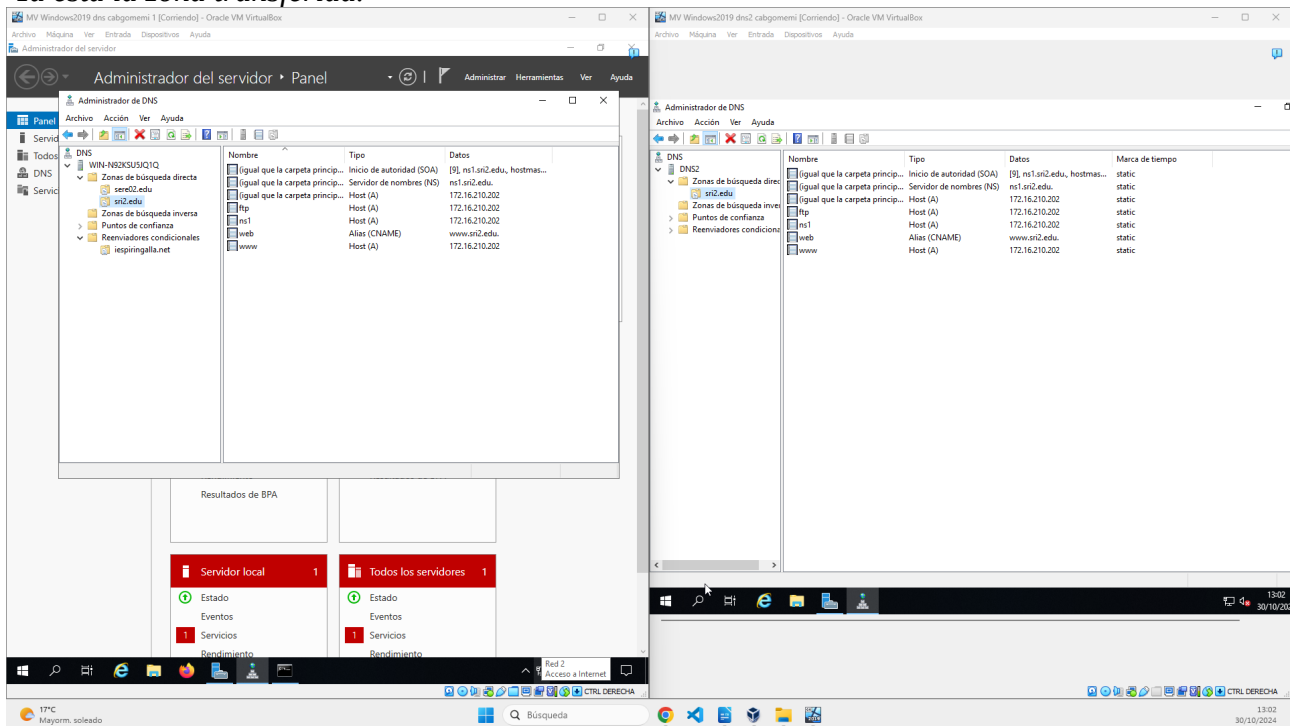


En el servidor SECUNDARIO

Click derecho sobre la zona secundaria nueva. > transferir desde el maestro.



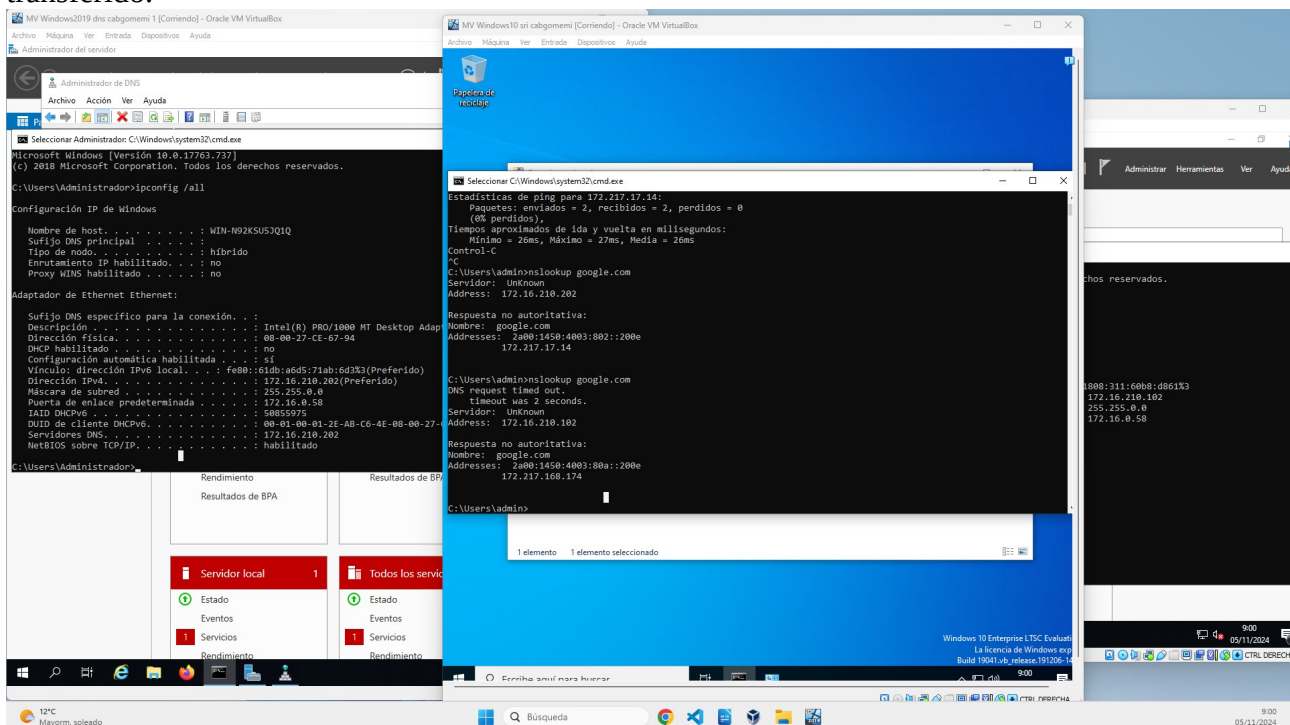
Actualizamos. (hay que tener paciencia).
Ya está la zona transferida.



Guardamos el estado de la primera máquina.

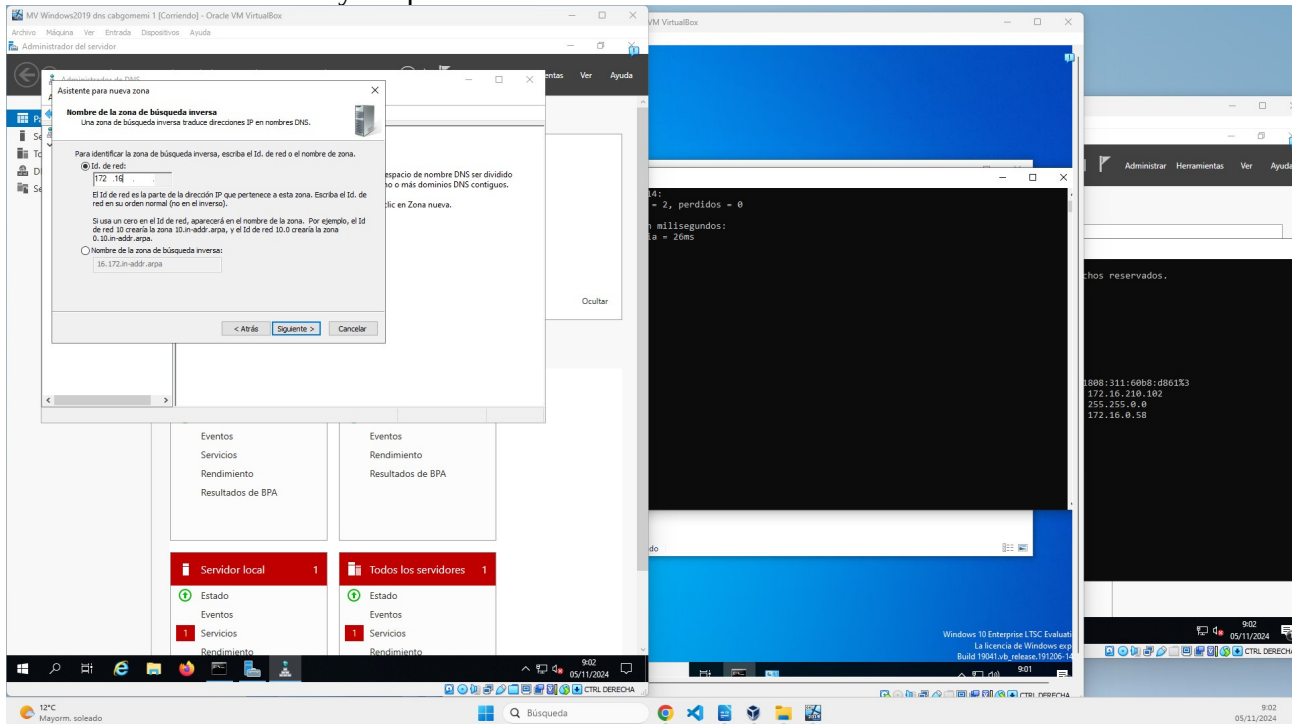
En el cliente

ponemos como DNS preferido del DNS1 y como secundario el DNS desde el que hemos transferido.

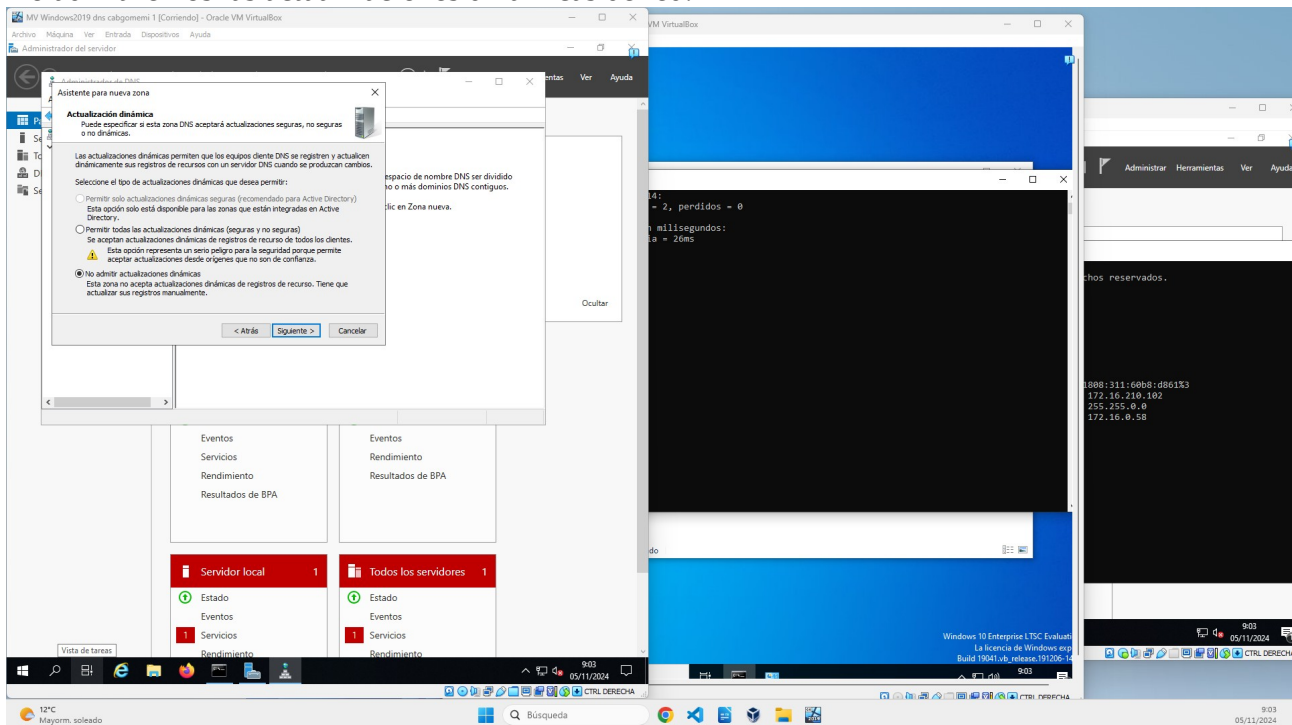


Creación de zona Inversa

Herramientas > DNS > zonas de búsqueda inversa > nueva > principal
Ponemos **solamente** los bytes que identifican la sección de red.

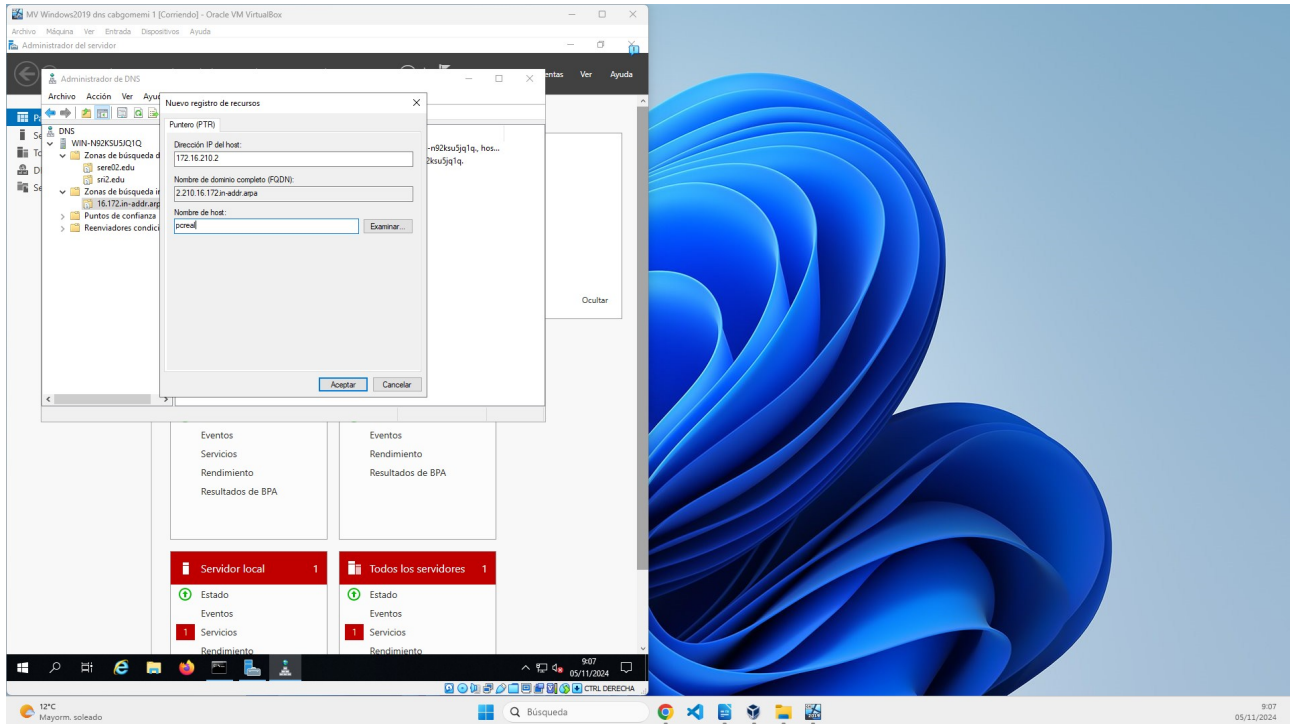


No admitiremos las actualizaciones dinámicas de red.



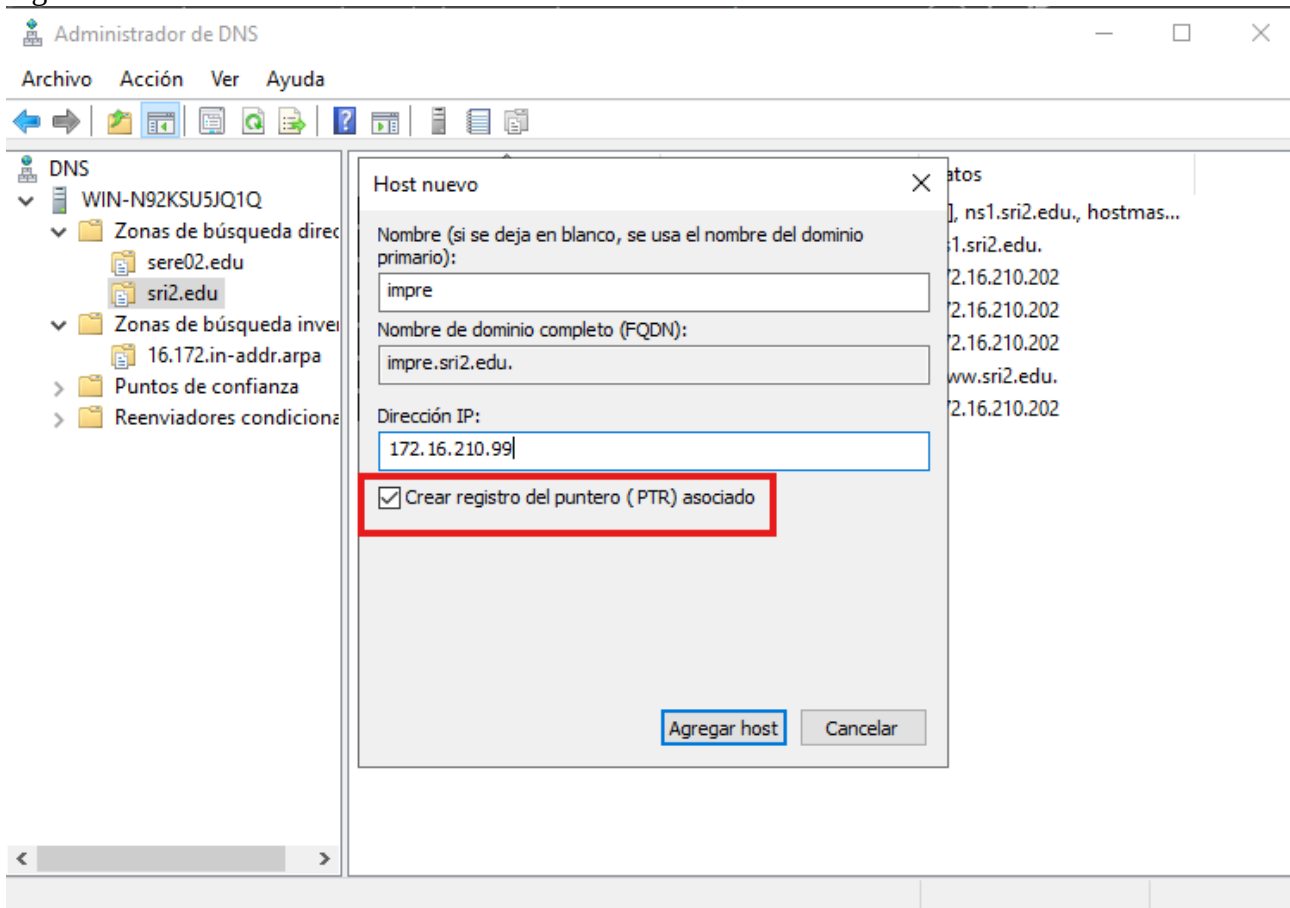
Debido a que resuelve de nombres a direcciones IP tenemos que hacer los registros PTR en el que registramos los nombres a las direcciones IP.

Creamos el nombre



Creación de ptr asociado desde host en zona directa

Para hacer esto necesitamos tener la zona inversa creada. Es recomendable antes de crear los registros tener la zona inversa creada.



Comprobamos que resuelve el nombre mediante el comando en el cliente.
Ping -a 172,16,210,99

Transferencia de zona inversa (Windows)

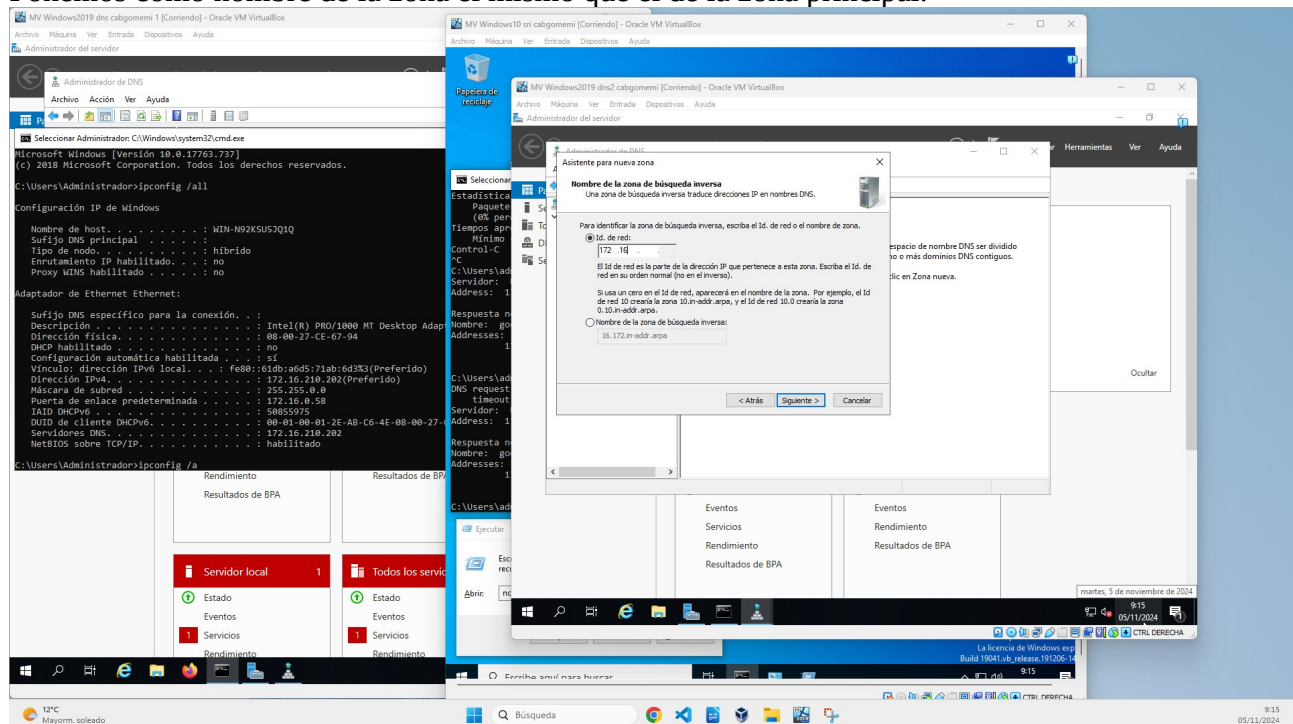
Vamos al segundo servidor DNS

Herramientas > DNS

click derecho sobre el server > zona nueva.

Creamos una zona secundaria.

Ponemos como nombre de la zona el mismo que el de la zona principal.

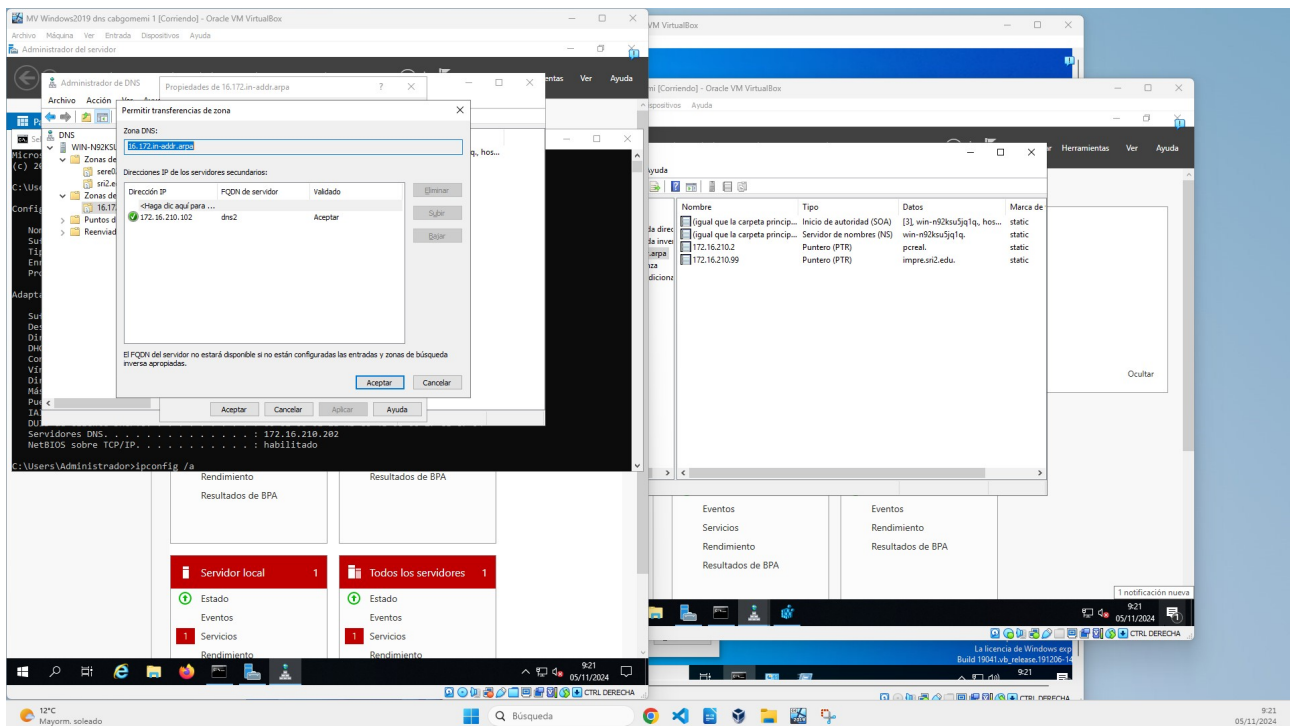


Ponemos la dirección ip del servidor principal.

En el servidor PRINCIPAL

click derecho sobre zona que vamos al transferir > propiedades > lapela transferencias de zona.

Añadimos el servidor al que queremos hacer la transferencia de zona.



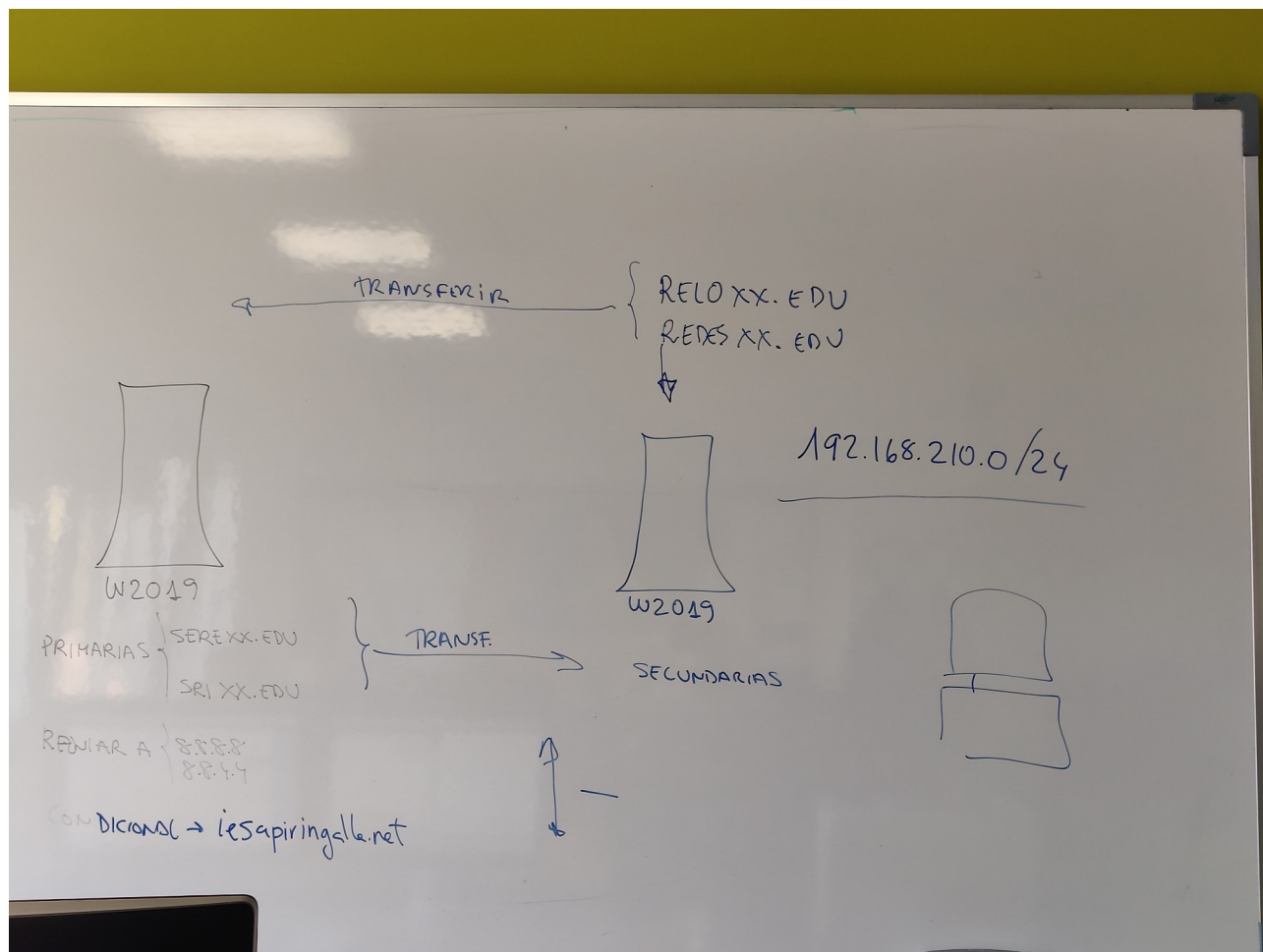
En el servidor SECUNDARIO

comprobamos que la zona se ha replicado correctamente.

Mix de zonas en servidor DNS

Debido a que los servidores pueden ser primarios de unas zonas y secundarios de otras.

Podemos crear zonas primarias y secundarias en un mismo servidor.

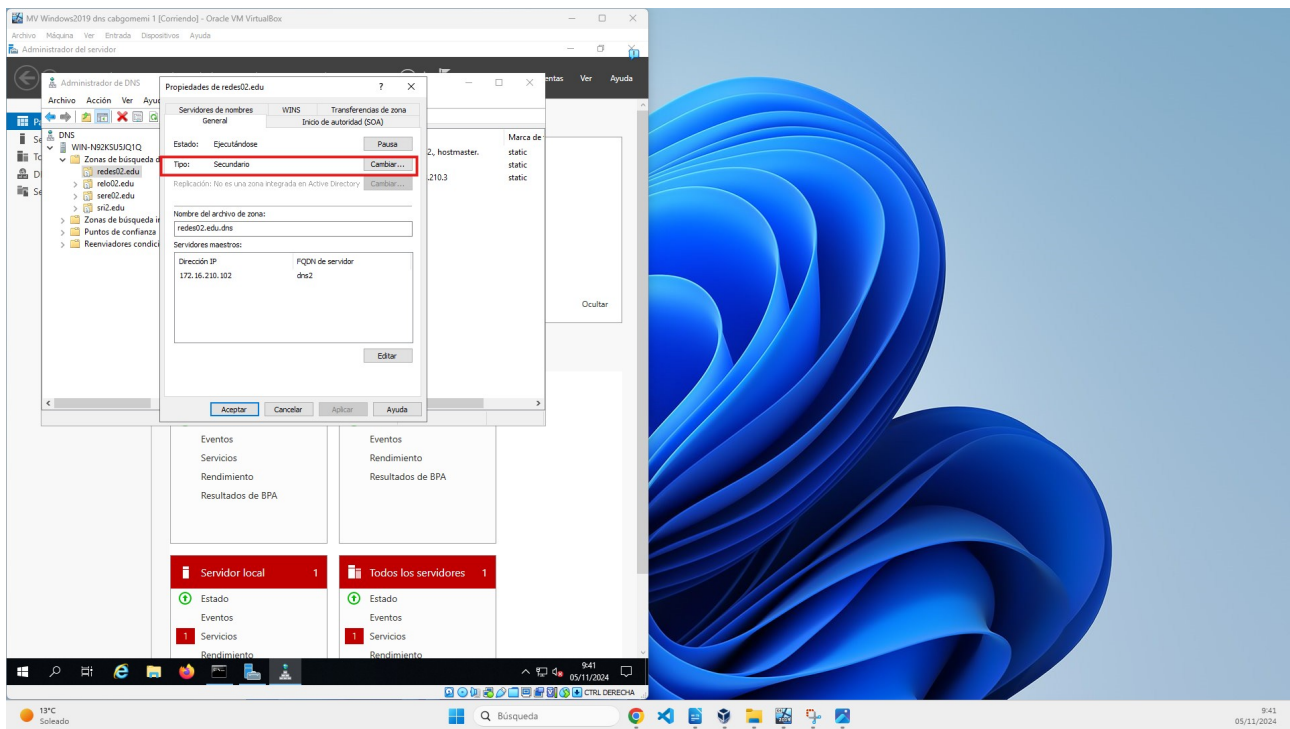


Convertir zona secundaria a principal.

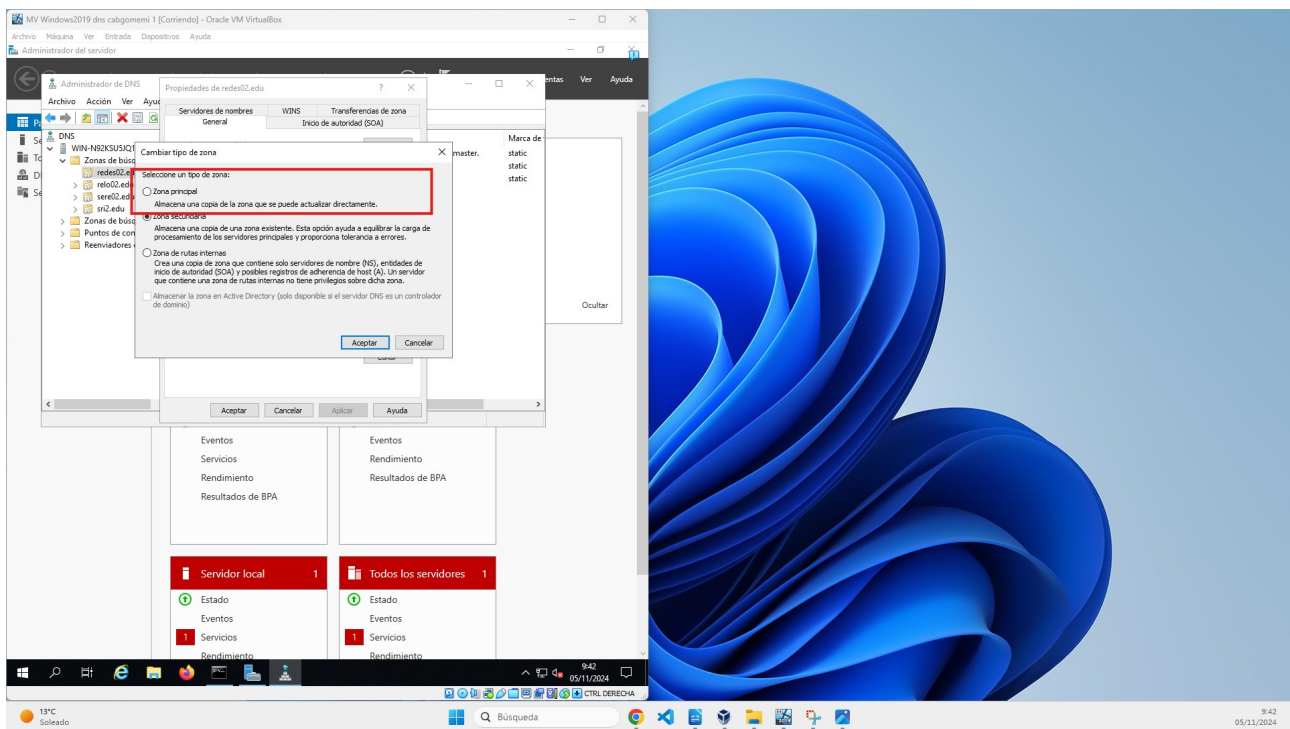
En caso de que nos fallase el servidor principal siempre tendremos el secundario para que resuelva nombres.

Pero no podemos cambiar los registros para añadir nuevos. Para ello lo que haremos será cambiar la zona del servidor a principal.

Entramos en zona. > propiedades > cambiar



Zona principal.

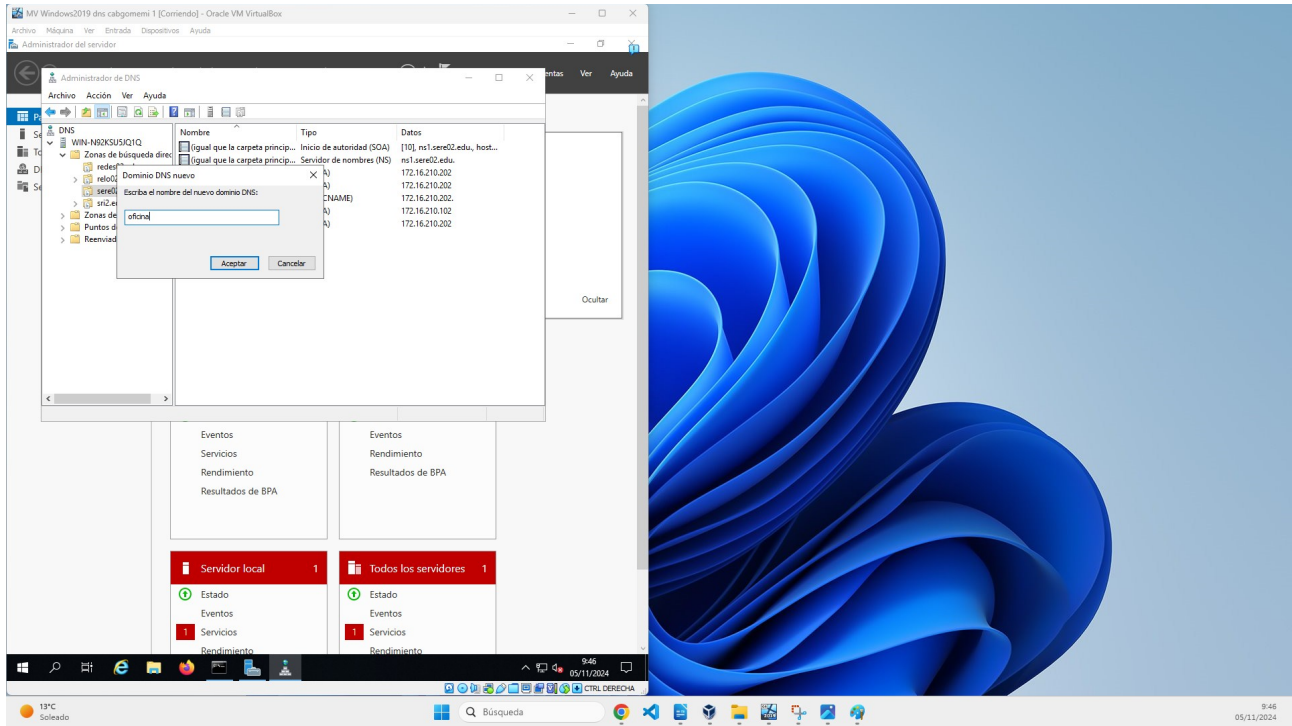


Creación de subdominios.

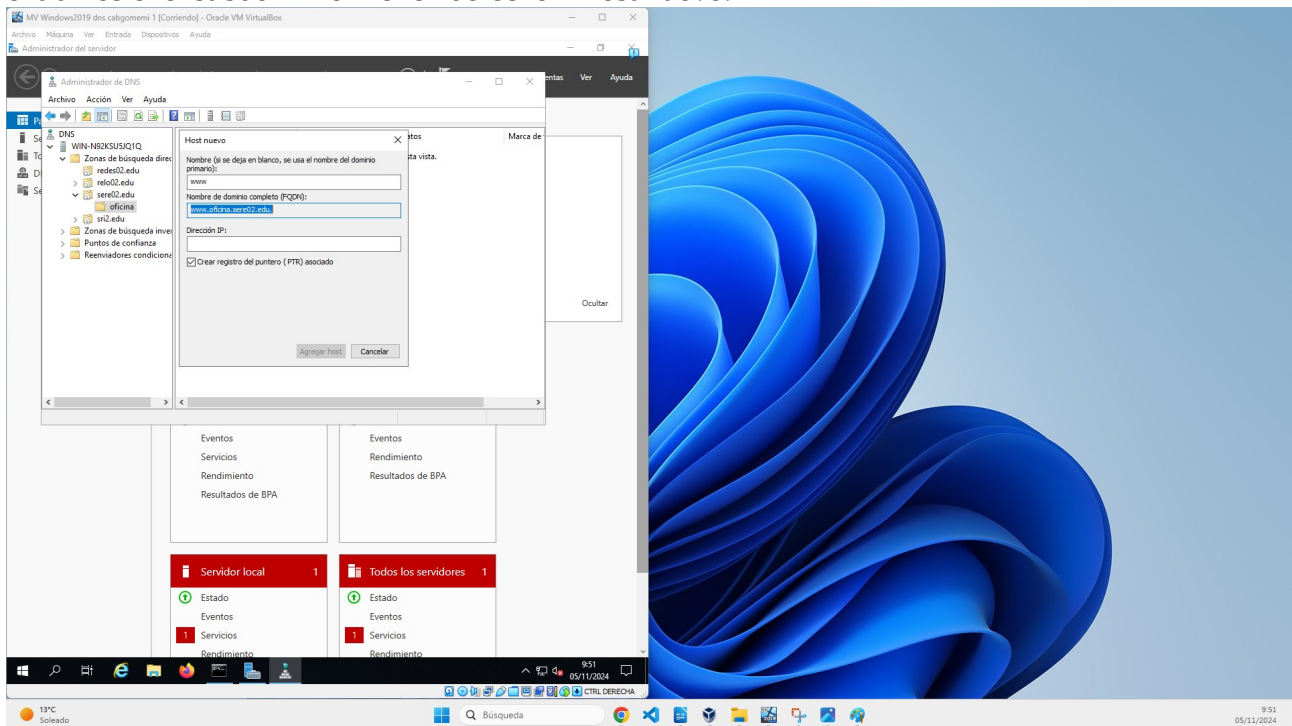
Entramos al el dominio > click derecho > dominio nuevo

SOLO PONDREMOS EL NOMBRE DEL SUBDOMINIO no oficina.sere02.edu

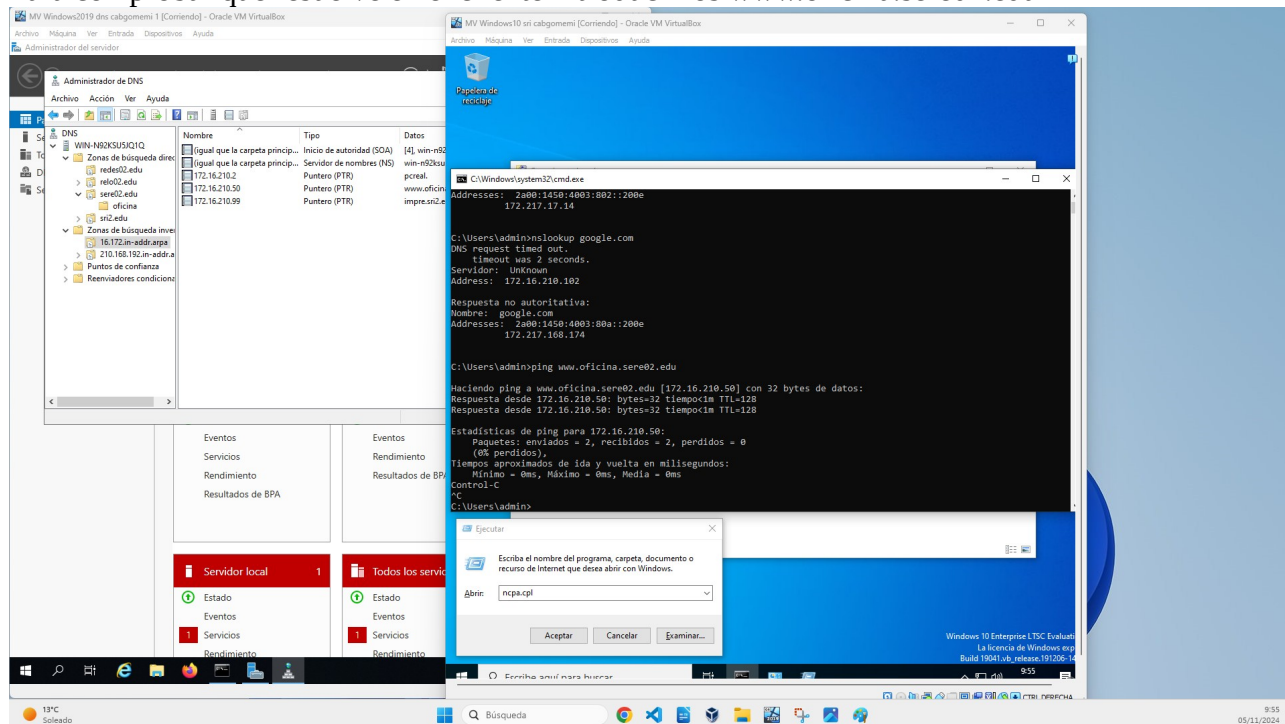
sino únicamente la palabra oficina



Para crear un host en el subdominio
entramos al el subdominio > click derecho > host nuevo.

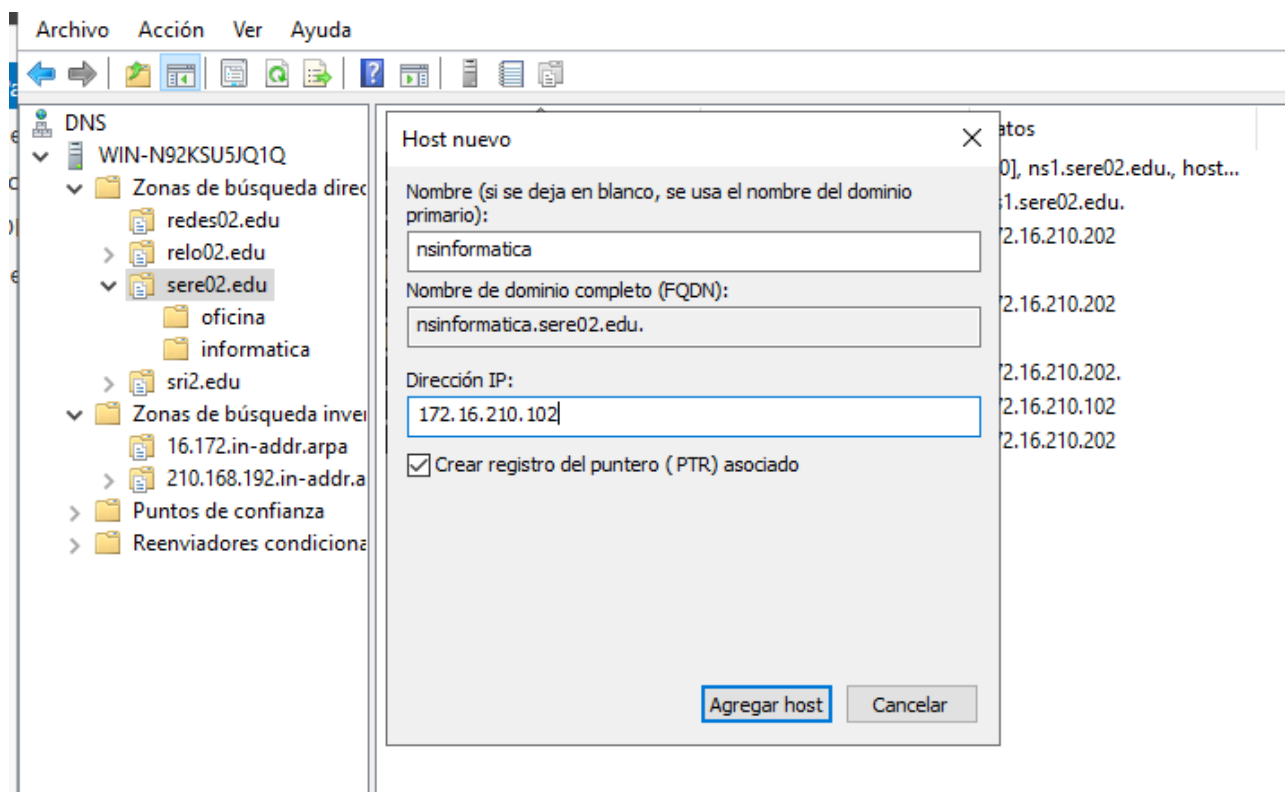


Para comprobar que resuelve en el cliente introducimos www.oficina.sere02.edu

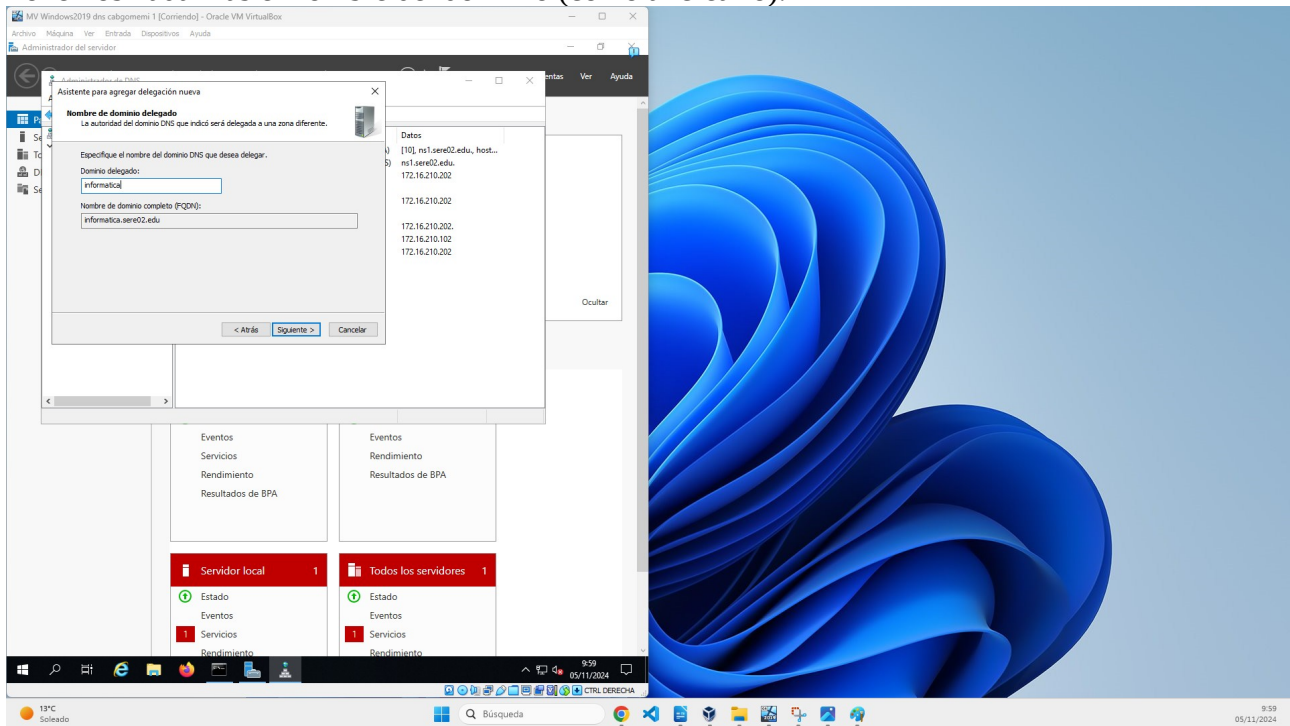


Delegación de subdominio

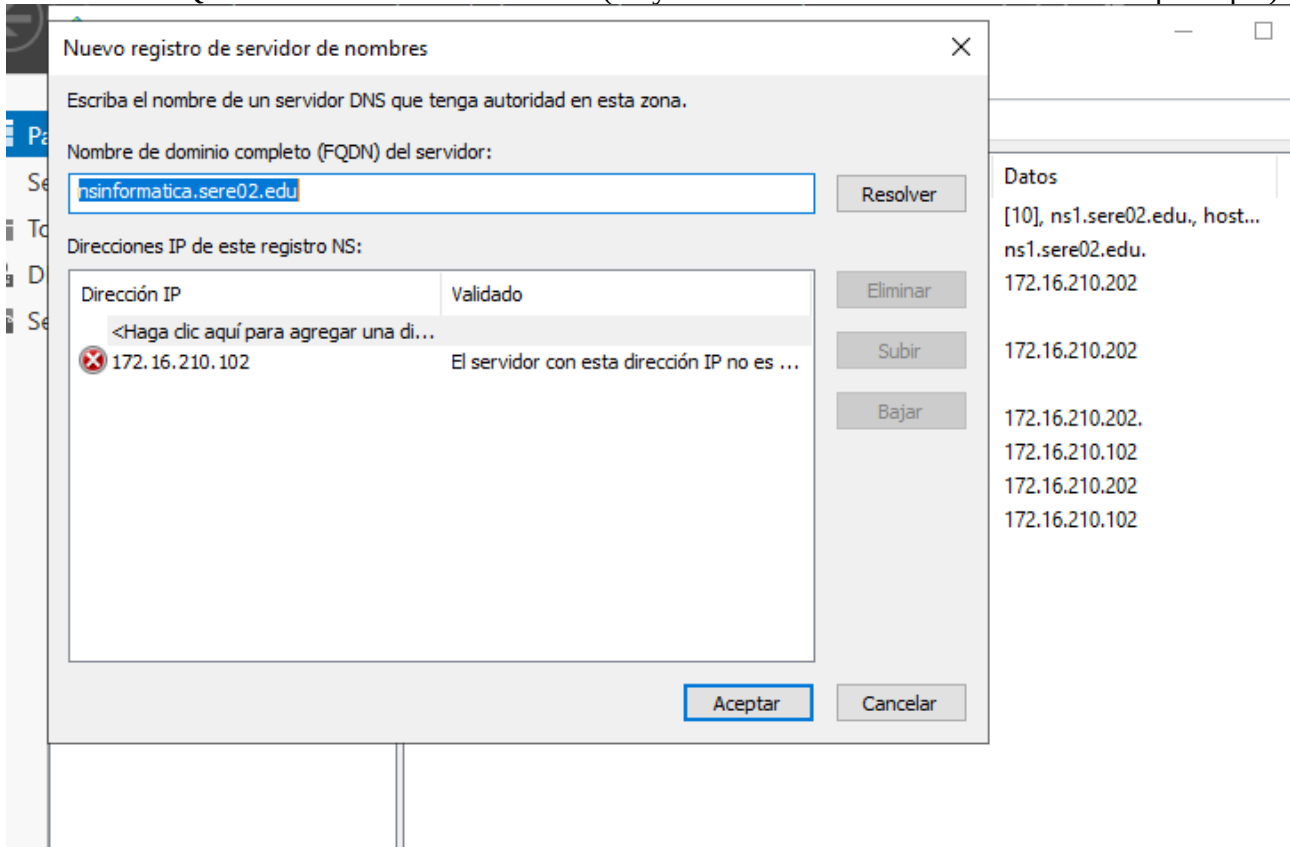
Creamos en sere02.edu la el host nsinformatica.



En la zona directa sere02.edu > click derecho > delegación nueva
Ponemos nada más el nombre del dominio (como al crearlo).



Ponemos el FQDN del servidor nsinformatica (tal y como lo hemos creado en el servidor principal).

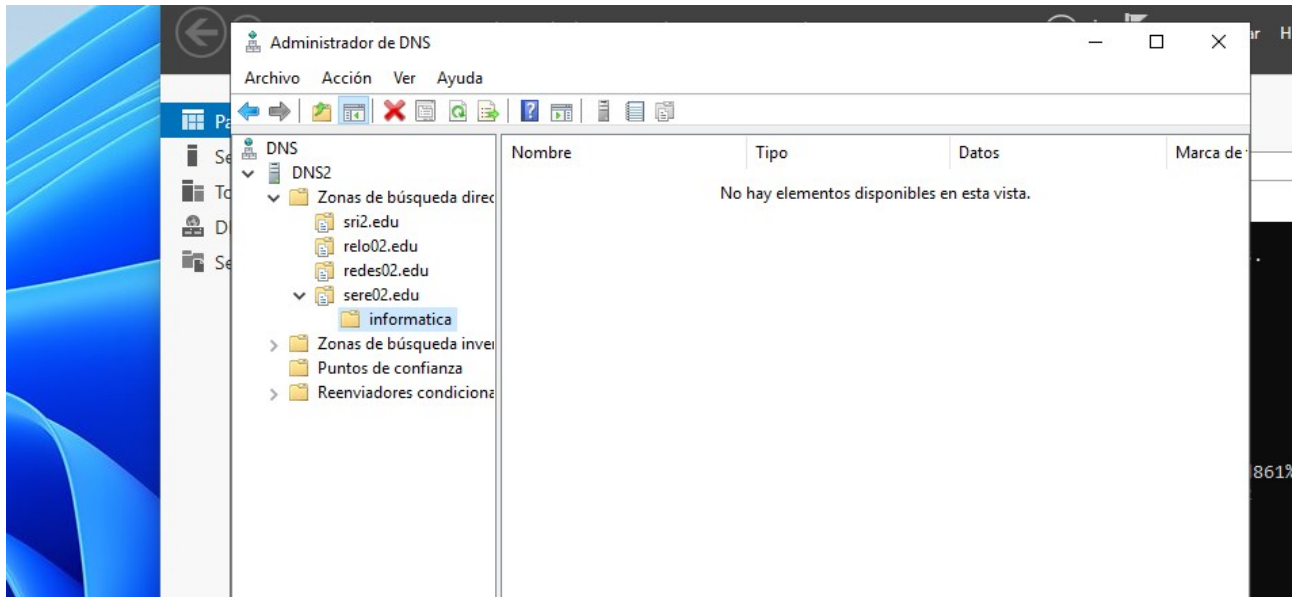


En el servidor DNS2

Creamos una nueva zona principal con el mismo nombre que la principal del servidor DNS1

En mi caso es sere02.edu

creamos dentro de la zona directa el dominio informática.

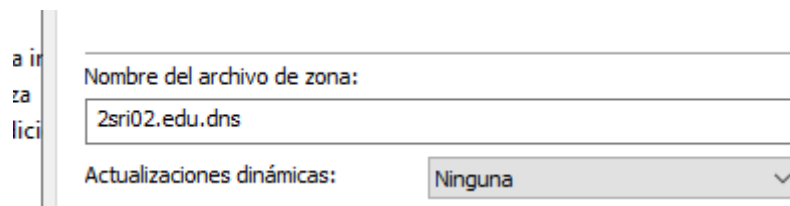


Si en el servidor configurado como principal resuelve un host que solo está registrado en el servidor DNS secundario

Actualizaciones dinámicas de DNS

Herramientas > DNS > click derecho sobre la zona > propiedades

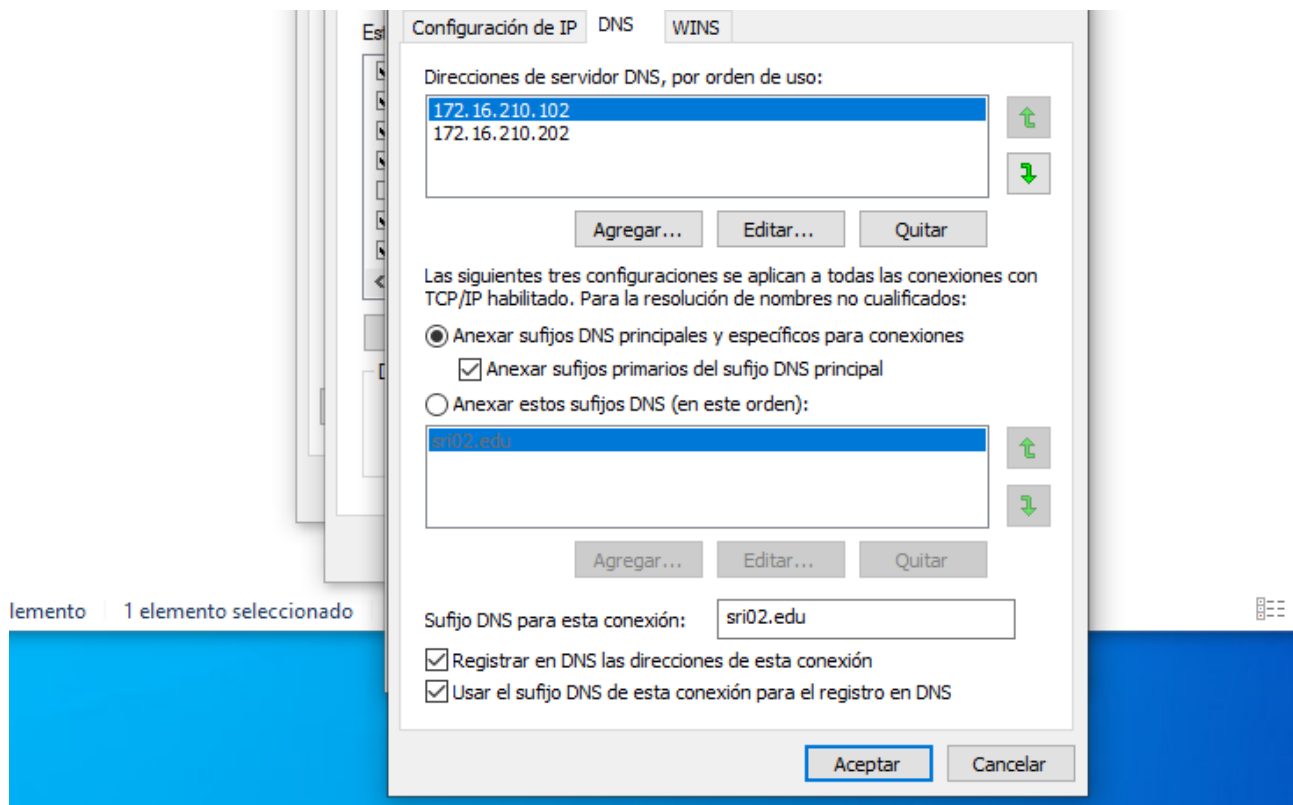
entramos en la lapela general



Marcamos actualizaciones dinámicas sin seguridad y con seguridad. > aplicamos

En la máquina cliente

win + r > ncpa.cpl > propiedades adaptador de red > anexar estos sufijos de red

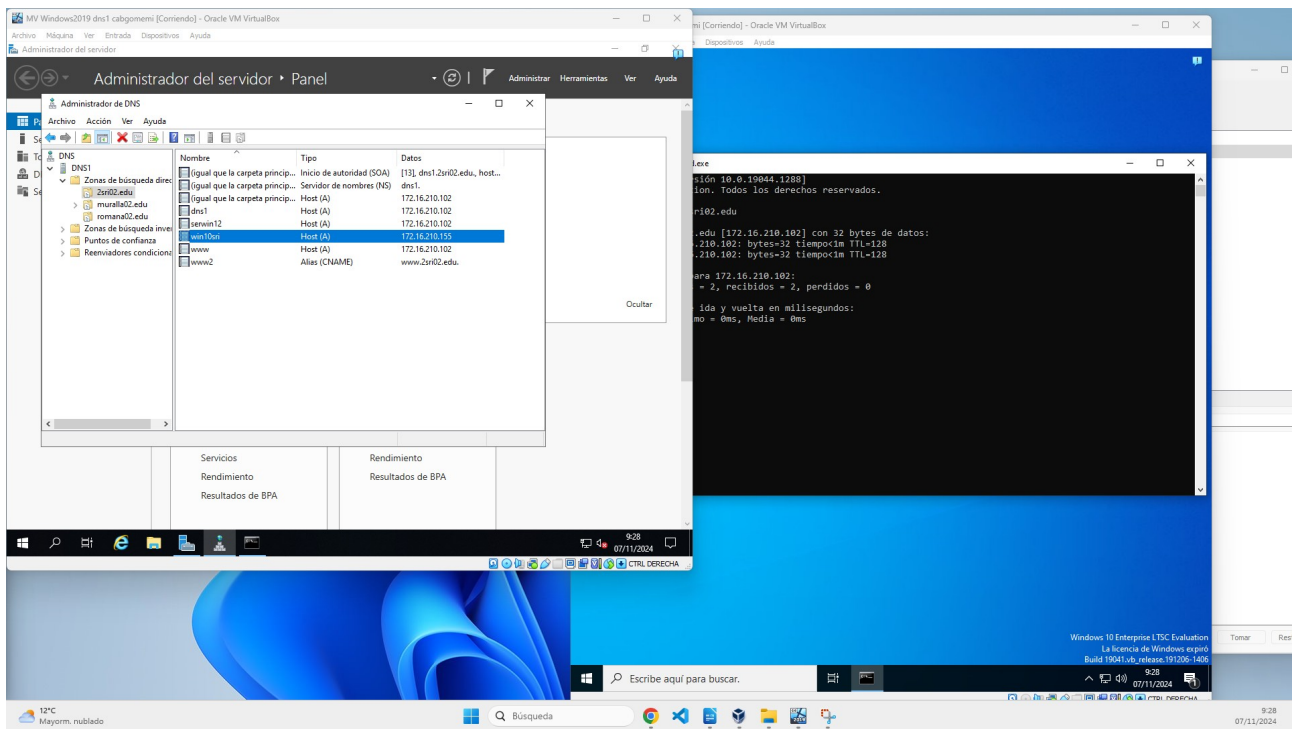


Borramos la caché del cliente para que el cliente vaya al DNS a realizar la consulta y no mire en su caché.

Atención:

Si no registra el cliente > En el cliente

- Apagamos la máquina
- cambiamos mac
- hostname
- flushdns
- ip y volvemos a intentar contactar con el server dns

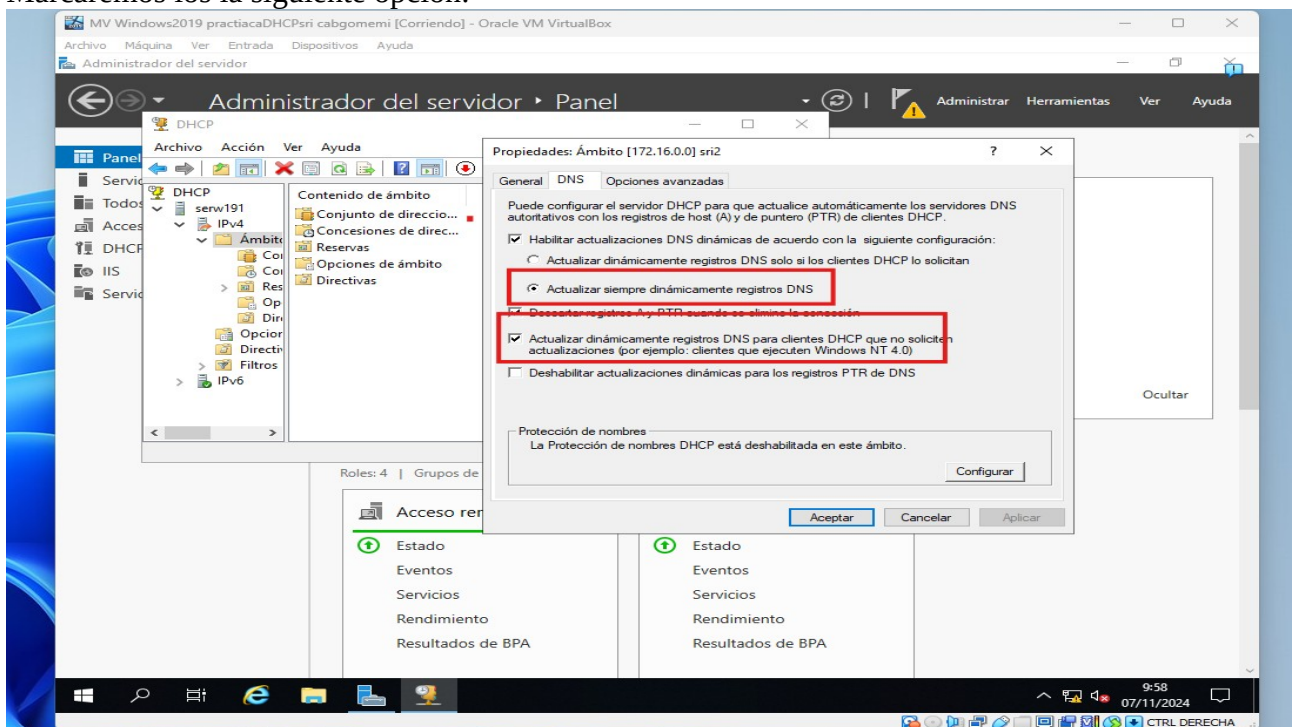


En el windows server

Herramientas > DHCP > click derecho sobre ambito > propiedades > lapela DNS

Marcamos la opción “Actualizar automáticamente registros DNS”

Marcaremos los la siguiente opción:



Linux

Aplicamos la siguiente configuración de red

ip 172,16,210,102

gateway4 172,16,0,58

dns: 8,8,8,8

Instalamos el WEBMIN

wget <http://www.webmin.com/download/deb/webmin-current.deb>

apt-get install bind9 -y

Una vez que tengamos instalado el DNS en el server configuraremos su propia ip como dirección del DNS.

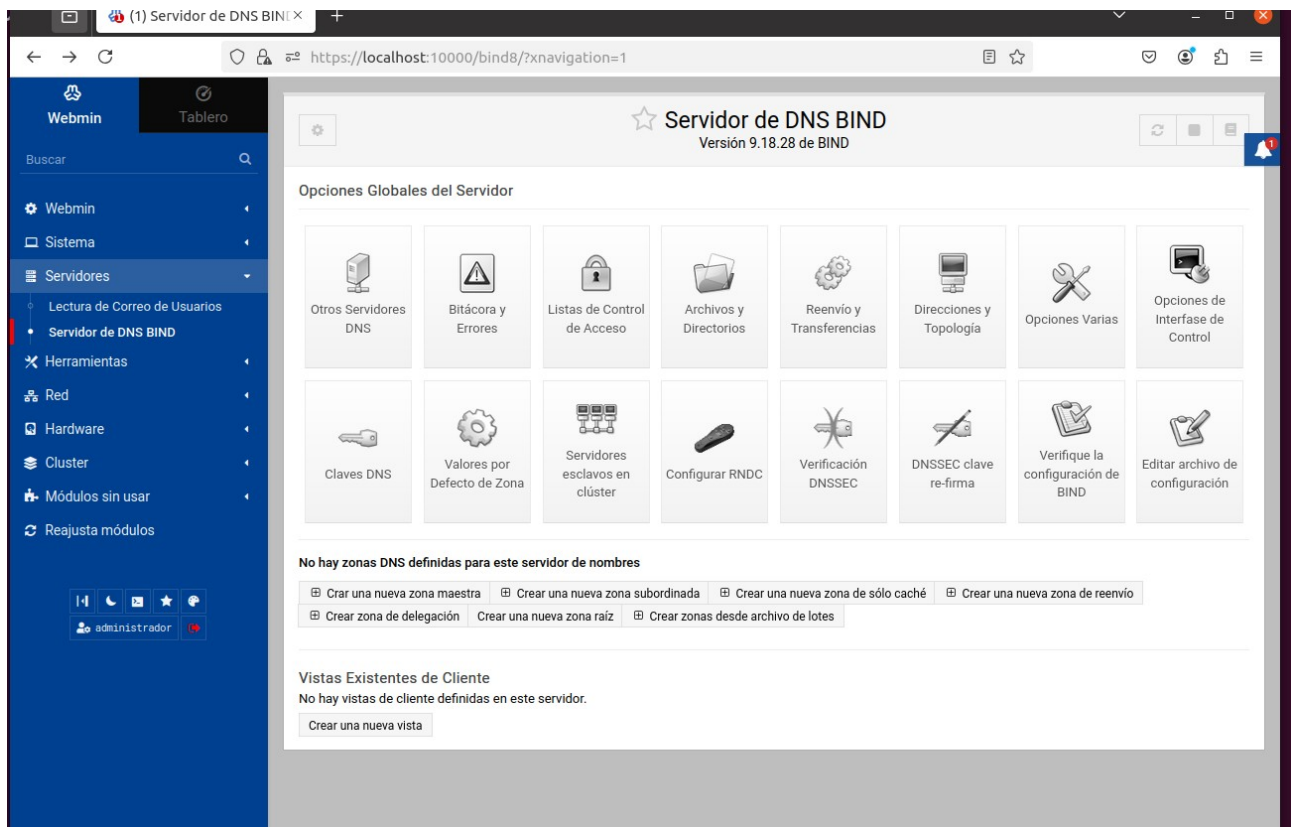
Reajustamos módulos.

Archivos de configuración

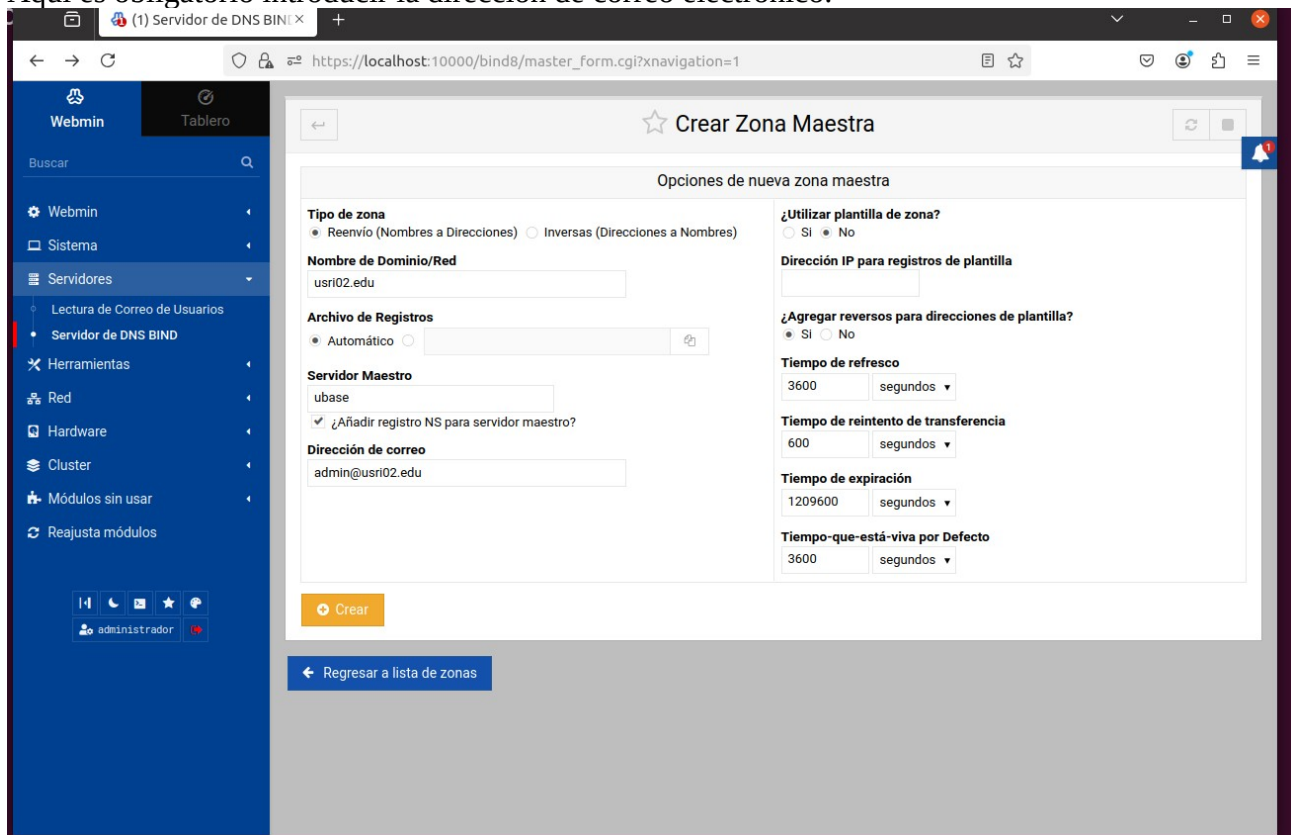
Archivo de configuración principal → /etc/bind/named.conf

/usr/share/dns/root.hints → archivo donde se configuran los servidores DNS root.

Crear una nueva zona principal directa



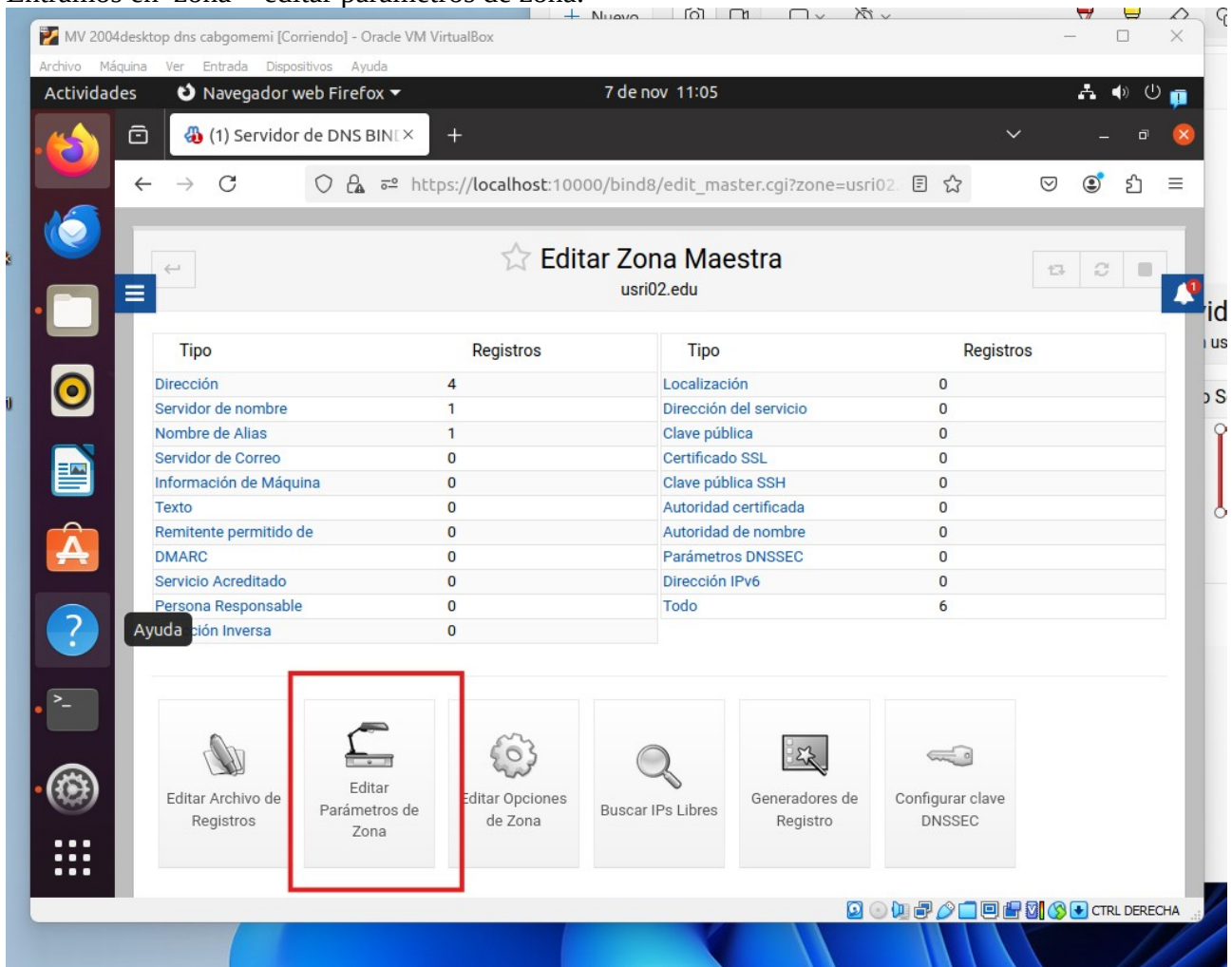
Aquí es obligatorio introducir la dirección de correo electrónico.



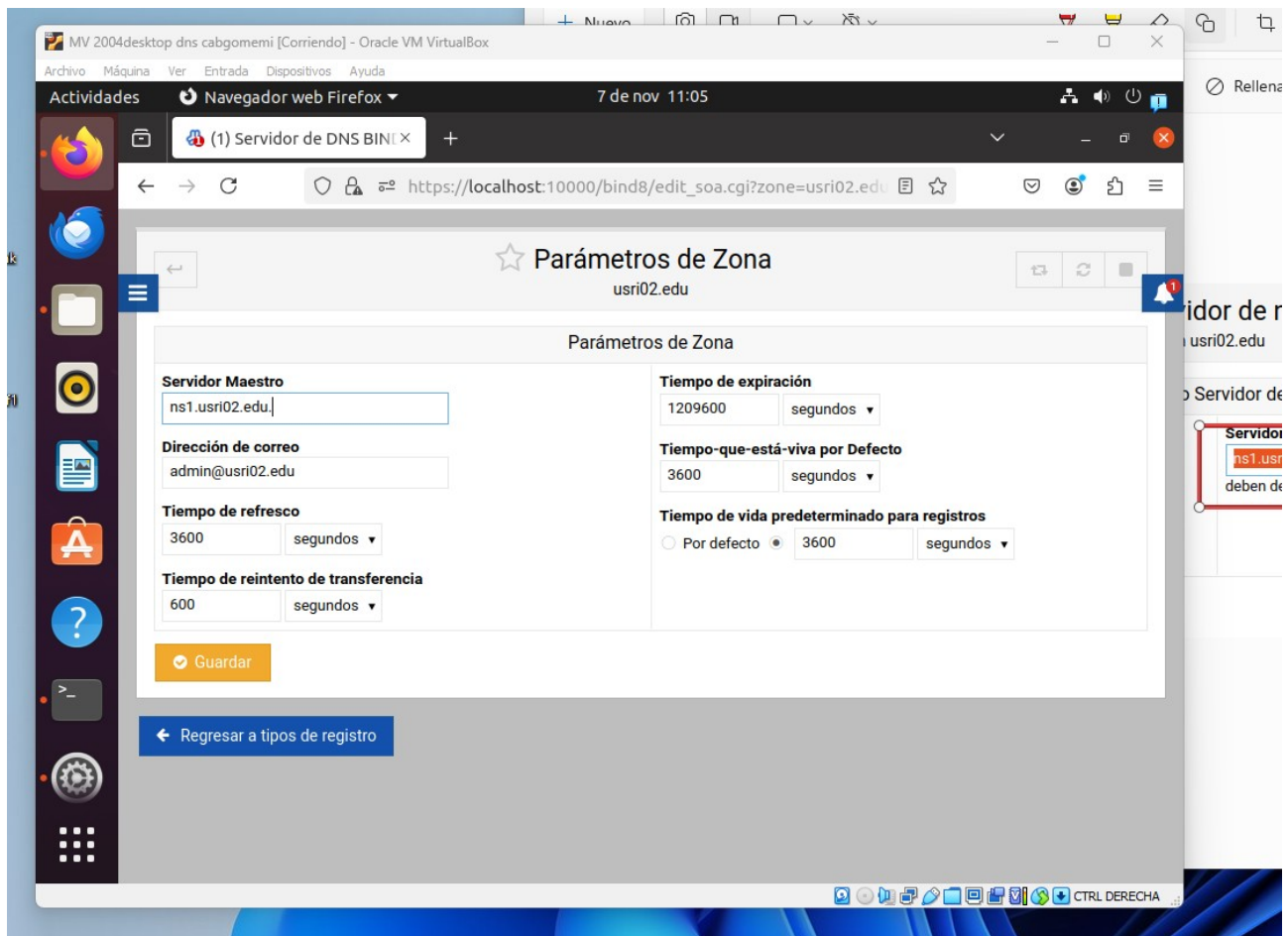
Para editar el SOA

Editar el soa

Entramos en zona > editar parámetros de zona.

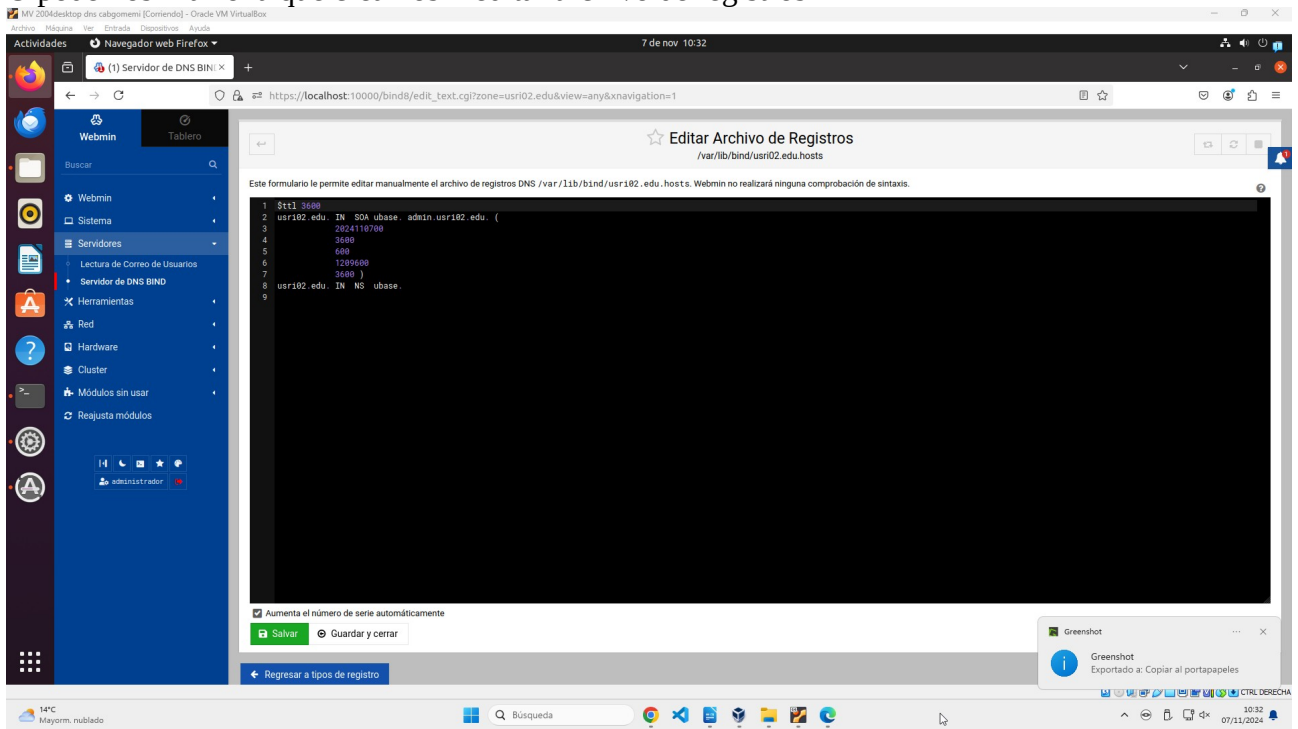


Tendremos que poner el FQDN con el “.” al final



/var/lib/bind/usri02.edu.hosts

O podemos ir a zona que creamos > editar archivo de registros



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://localhost:10000/bind8/edit_text.cgi?zone=usr102.edu&view=any&xnavigation=1`. The page title is "Editar Archivo de Registros" and the subtitle is `/var/lib/bind/usr102.edu.hosts`. The main content area displays a list of DNS records for the zone `usr102.edu`:

```
1 $TTL 3600
2 usr102.edu. IN SOA ubase. admin.usr102.edu. (
3     2824118788
4     3600
5     600
6     1289688
7     3600 )
8 usr102.edu. IN NS ubase.
9
```

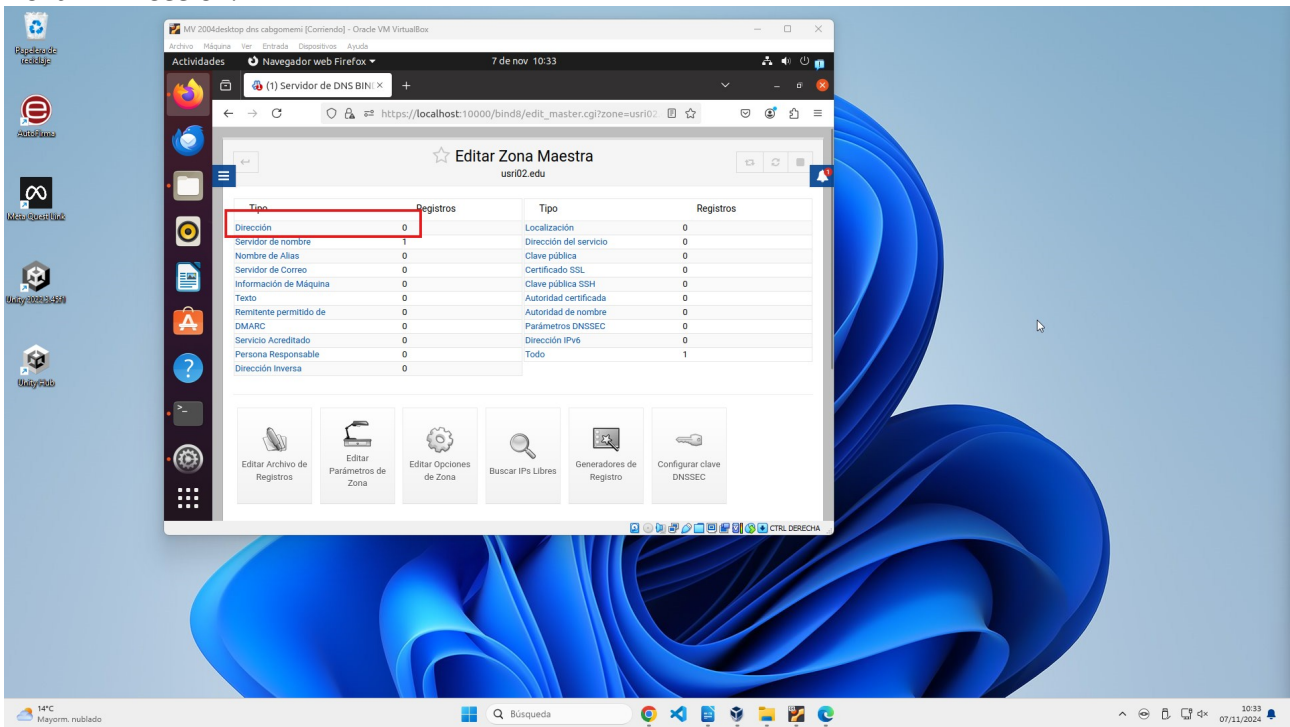
Below the list, there is a checkbox labeled "Aumenta el número de serie automáticamente" (Increases the serial number automatically) which is checked. At the bottom, there are two buttons: "Salvar" (Save) and "Guardar y cerrar" (Save and close). A "Regresar a tipos de registro" (Return to record types) link is also present.

The left sidebar of the Webmin interface shows the navigation menu with options like "Webmin", "Sistema", "Servidores", "Lectura de Correo de Usuarios", "Servidor de DNS BIND", "Herramientas", "Red", "Hardware", "Cluster", "Módulos sin usar", and "Reajusta módulos". The user is logged in as "administrador".

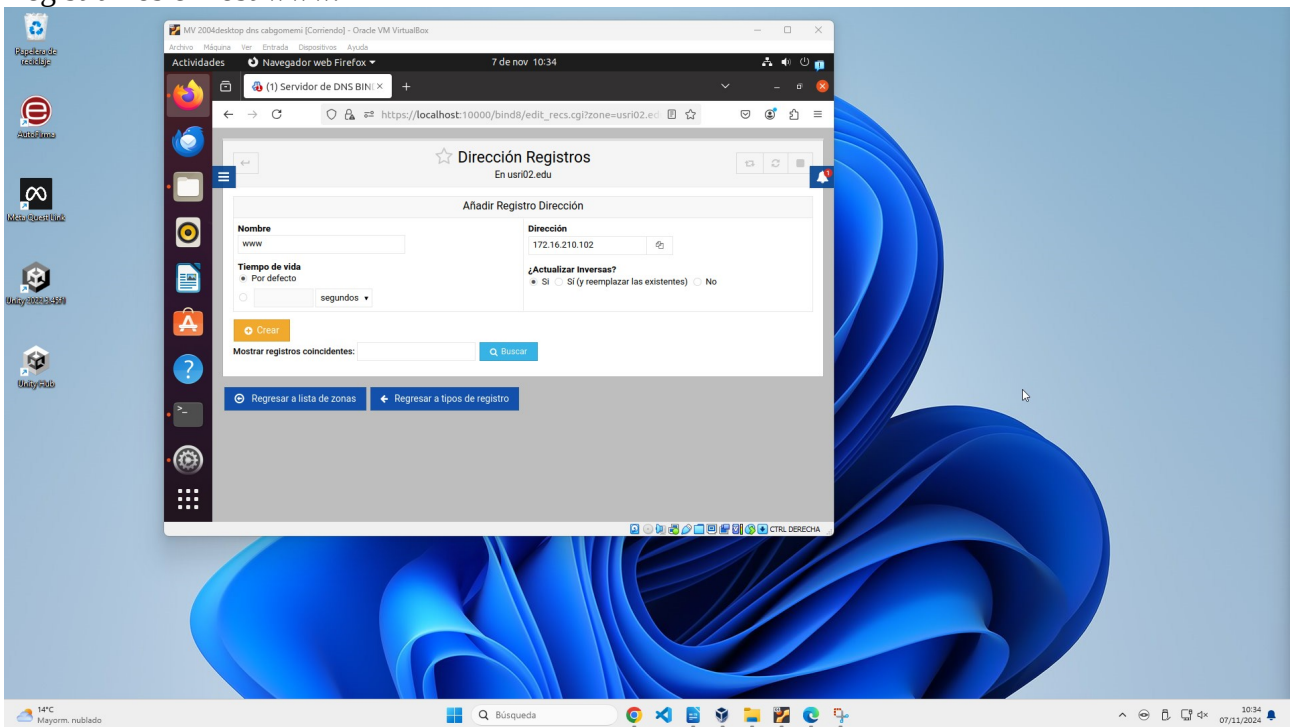
The bottom status bar shows the system temperature as 14°C, the date as 07/11/2024, and the time as 10:32.

Registrar hosts

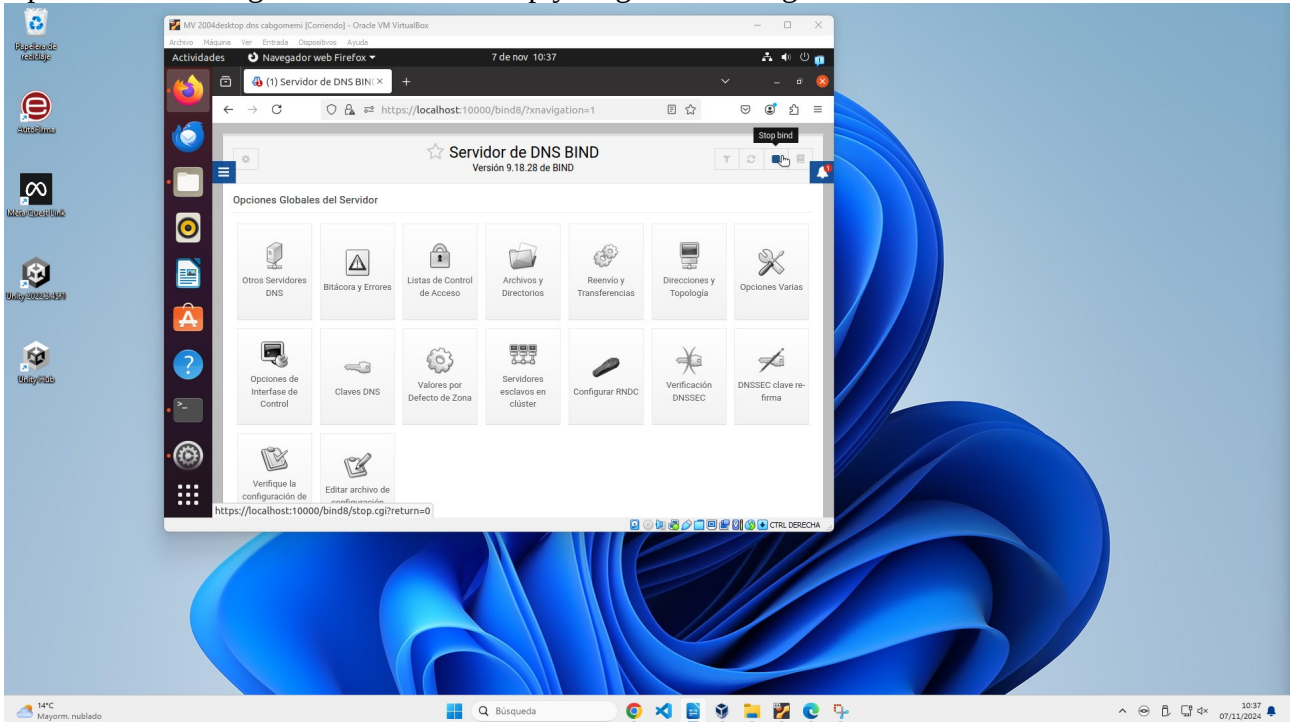
Zona > Dirección.



Registramos el host www.



Aplicamos la configuración haciendo stop y luego start en lugar de un reload.



Crear un host vacío

Para poder hacer ping al dominio sin host

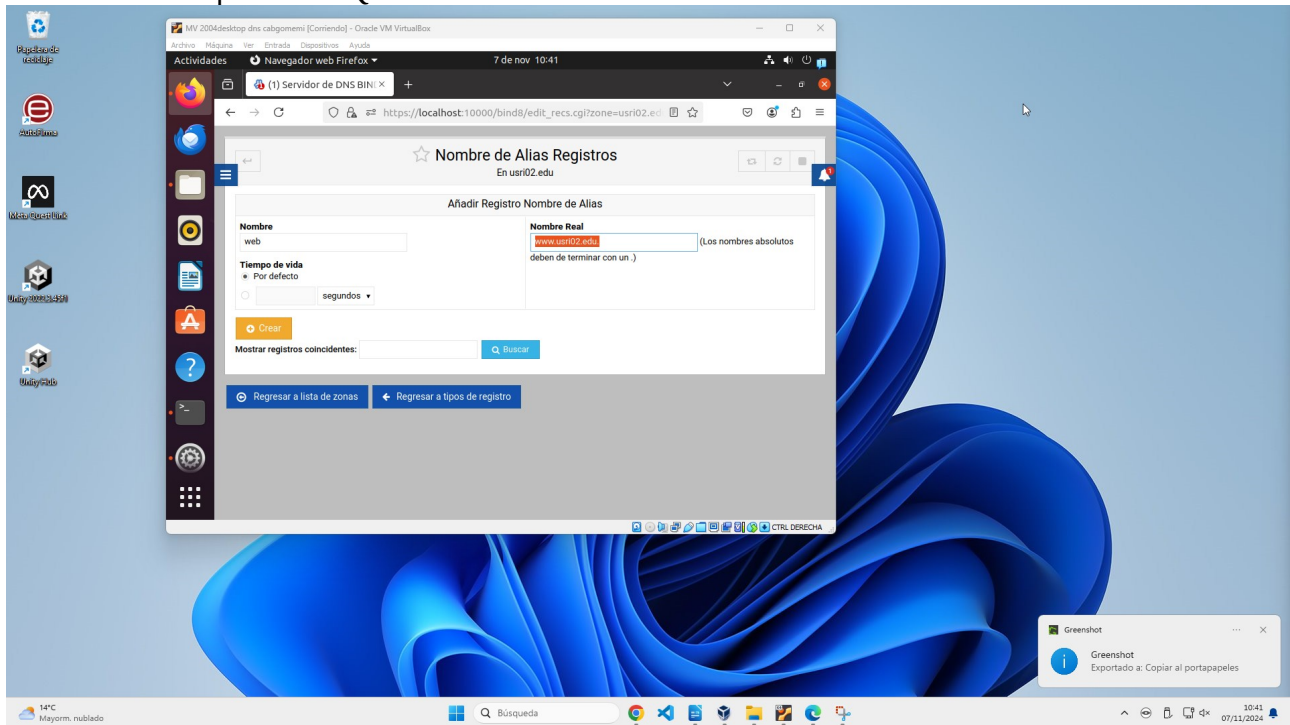
DNS > domino creado > dirección >

Dirección nombre vacío

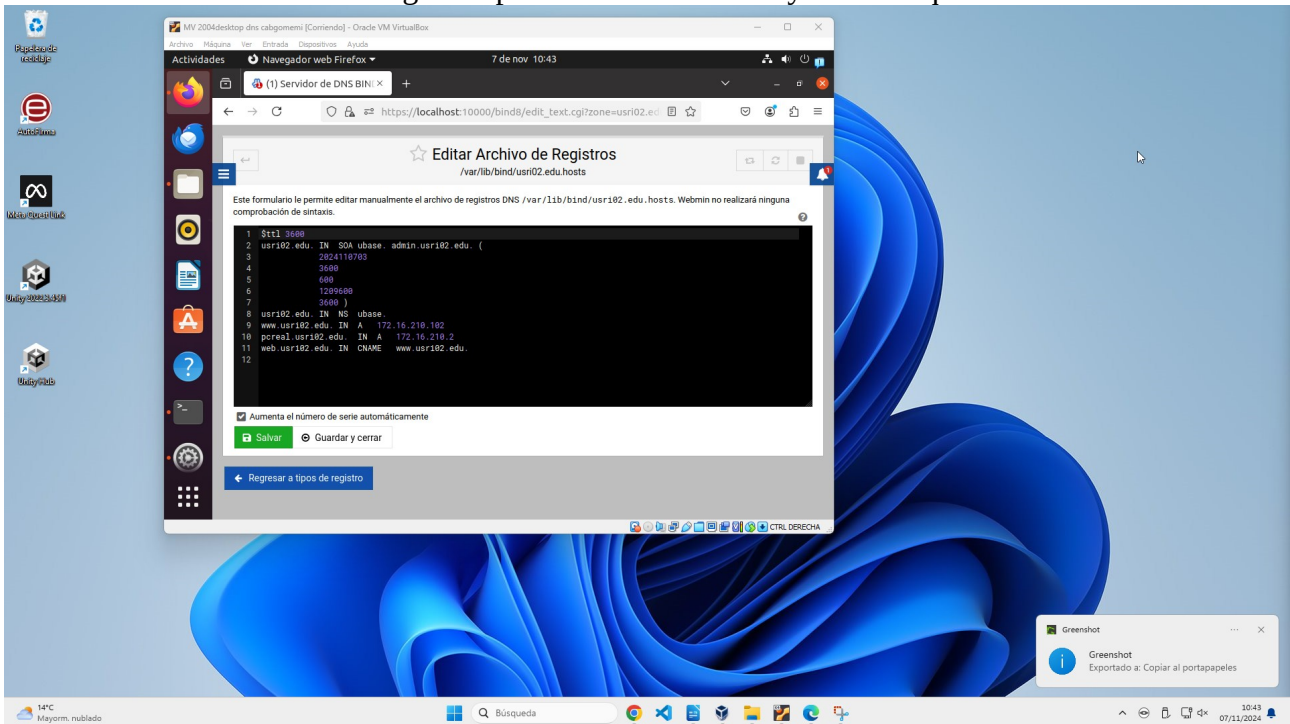
Crear alias (CNAME)

Zona > nombre de alias

IMPORTANTE poner el FQDN con el “.” al final.

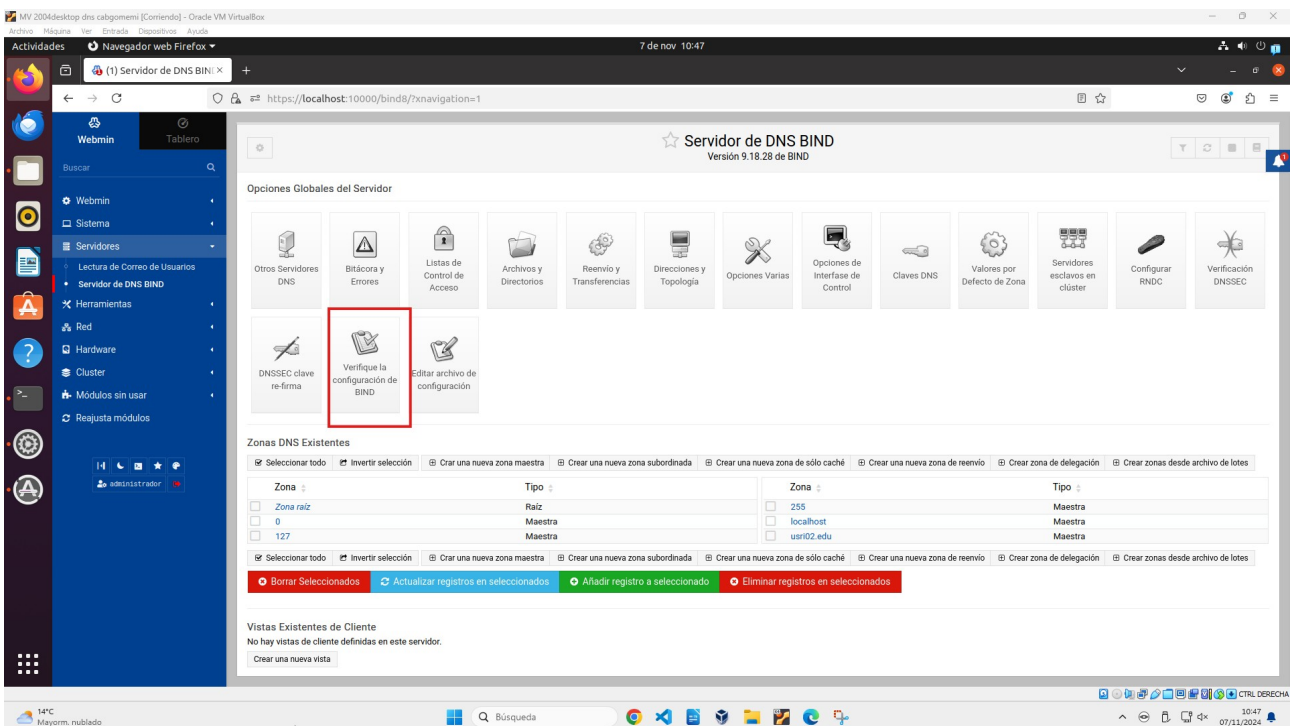


En zona > editar archivos de registros podemos ver los hosts y los alias que tenemos creados.



Verificar la configuración del bind9

Webmin > servidores > bind9



Cambiar el servidor de nombres por un host

Para hacer esto creamos el host ns1 de la misma manera que lo hicimos anteriormente.

Editamos el registro de servidor de nombres > cambiamos el ubase por ns1.

Tendremos que poner el FQDN con el “.” al final.

Editar Servidor de nombres
En usri02.edu

Editar Registro Servidor de nombres

Nombre de Zona
usri02.edu.

Tiempo de vida
☒ Por defecto (3600)
☐ segundos ▼

Servidor de Nombres
ns1.usri02.edu. (Los nombres absolutos deben de terminar con un .)

Guardar Borrar

Editar el soa

Entramos en zona > editar parámetros de zona.

Editar Zona Maestra
usri02.edu

Tipo	Registros
Dirección	4
Servidor de nombre	1
Nombre de Alias	1
Servidor de Correo	0
Información de Máquina	0
Texto	0
Remitente permitido de	0
DMARC	0
Servicio Acreditado	0
Persona Responsable	0
Ayuda	0

Tipo	Registros
Localización	0
Dirección del servicio	0
Clave pública	0
Certificado SSL	0
Clave pública SSH	0
Autoridad certificada	0
Autoridad de nombre	0
Parámetros DNSSEC	0
Dirección IPv6	0
Todo	6

Editar Archivo de Registros

Editar Parámetros de Zona

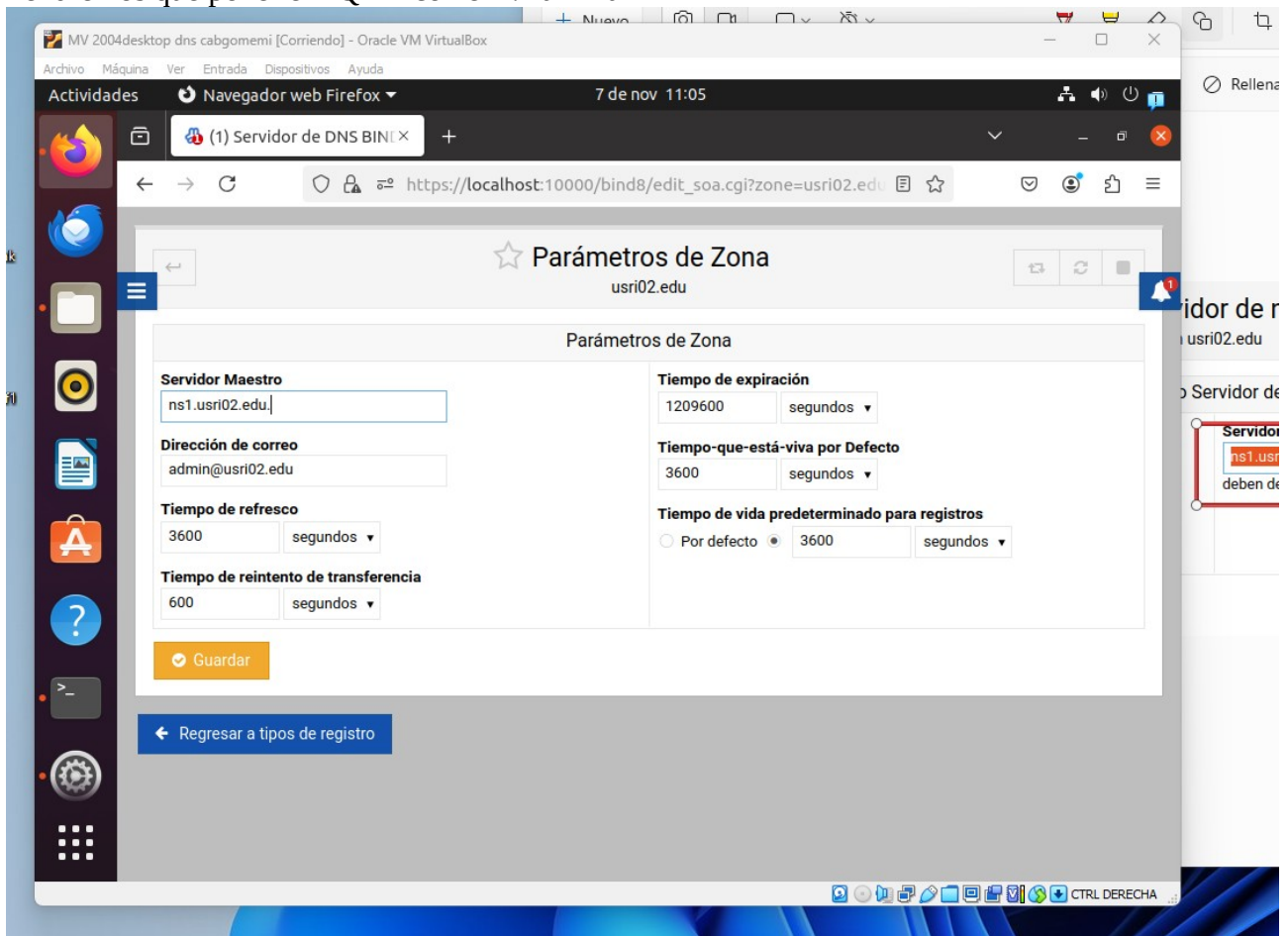
Editar Opciones de Zona

Buscar IPs Libres

Generadores de Registro

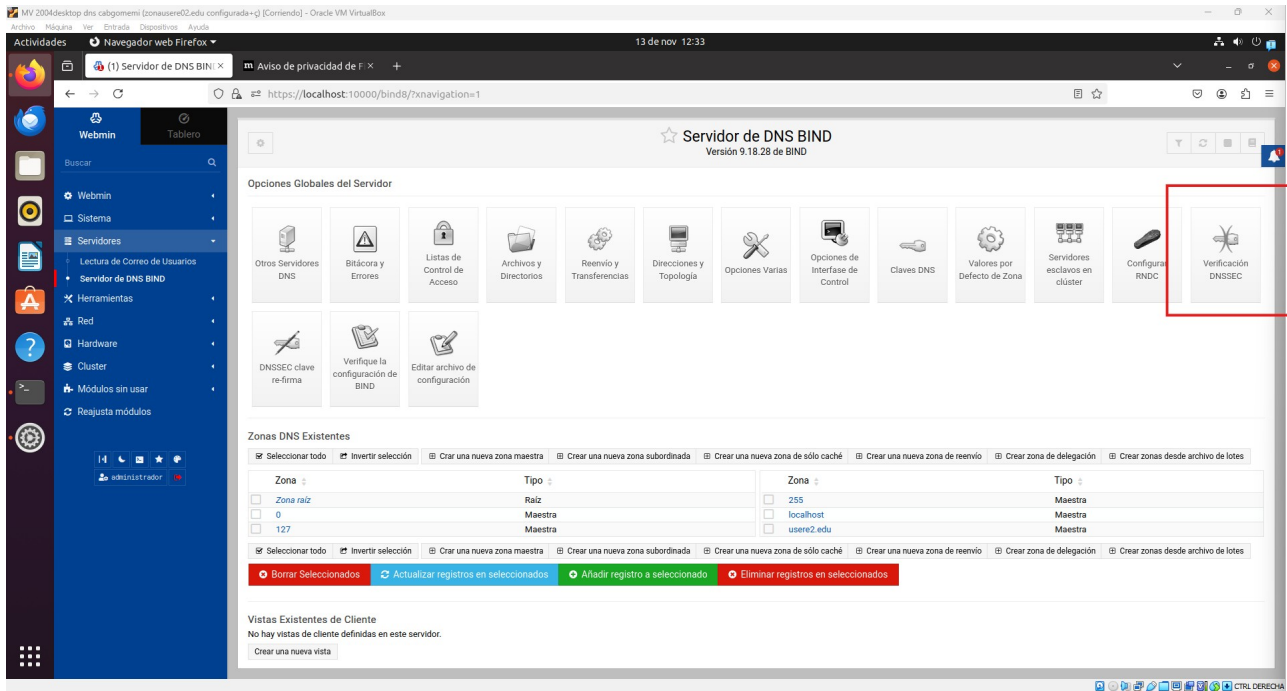
Configurar clave DNSSEC

Tendremos que poner el FQDN con el “.” al final



Crear reenviadores

Vamos a verificación dnssec.



Marcamos la opción no

¿Validación de respuesta DNSSEC habilitada?

☐ Sí (modo automático) ☐ Si ☒ No ☐ Por defecto

Guardar

Lista de zonas > Vamos a reenvio y transferencias

Configuramos las zonas.

Opciones globales de reenvío y transferencia de zona

Servidores a los que reenviar consultas

Dirección IP	Puerto (opcional)
172.16.0.58	☒ Por defecto
172.16.0.49	☒ Por defecto
	☒ Por defecto

Mirar directamente si no hay respuesta del remitente
☐ Si ☐ No ☒ Por defecto

Tiempo máximo de transferencia de zona
☒ Por defecto minutos

Formato de transferencia de zona
☐ Uno cada vez ☐ Muchos ☒ Por defecto

Máximas transferencias concurrentes de zona
☒ Por defecto

Máximas transferencias entrantes simultáneas por servidor
☒ Por defecto

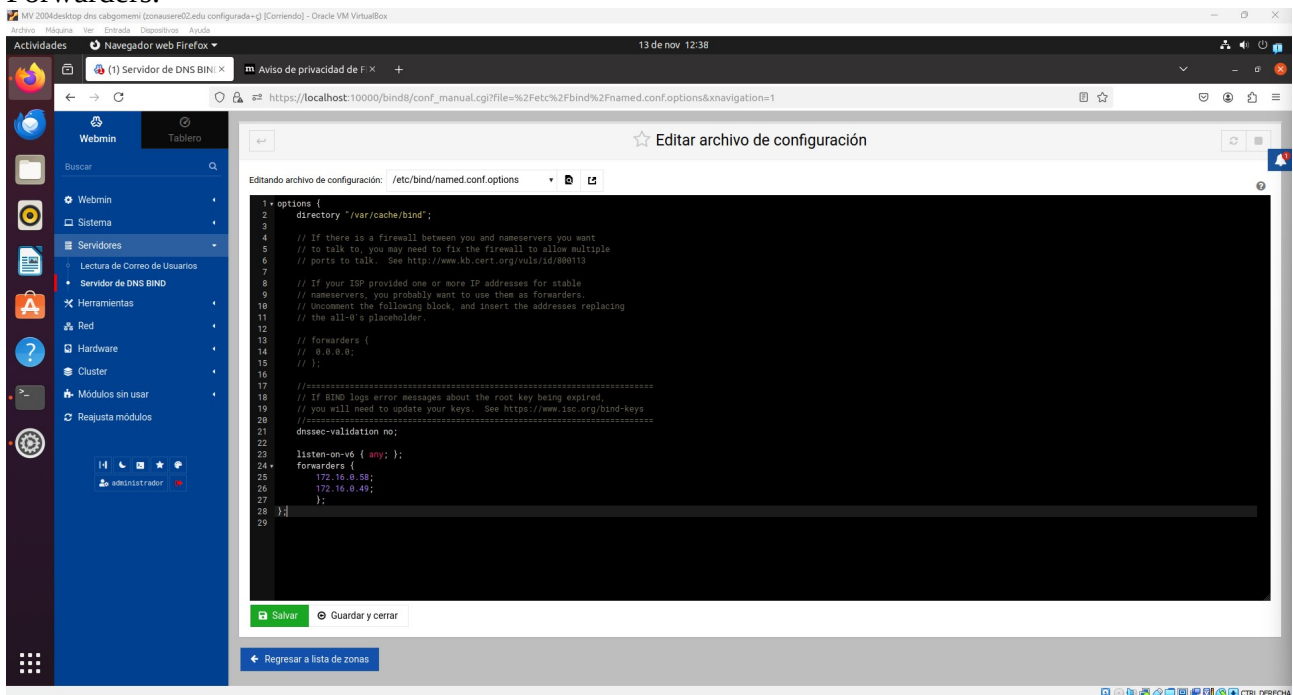
Transferencias de zona salientes simultáneas máximas
☒ Por defecto

Guardar

Hacemos ping a lucus.iespiringalla.net

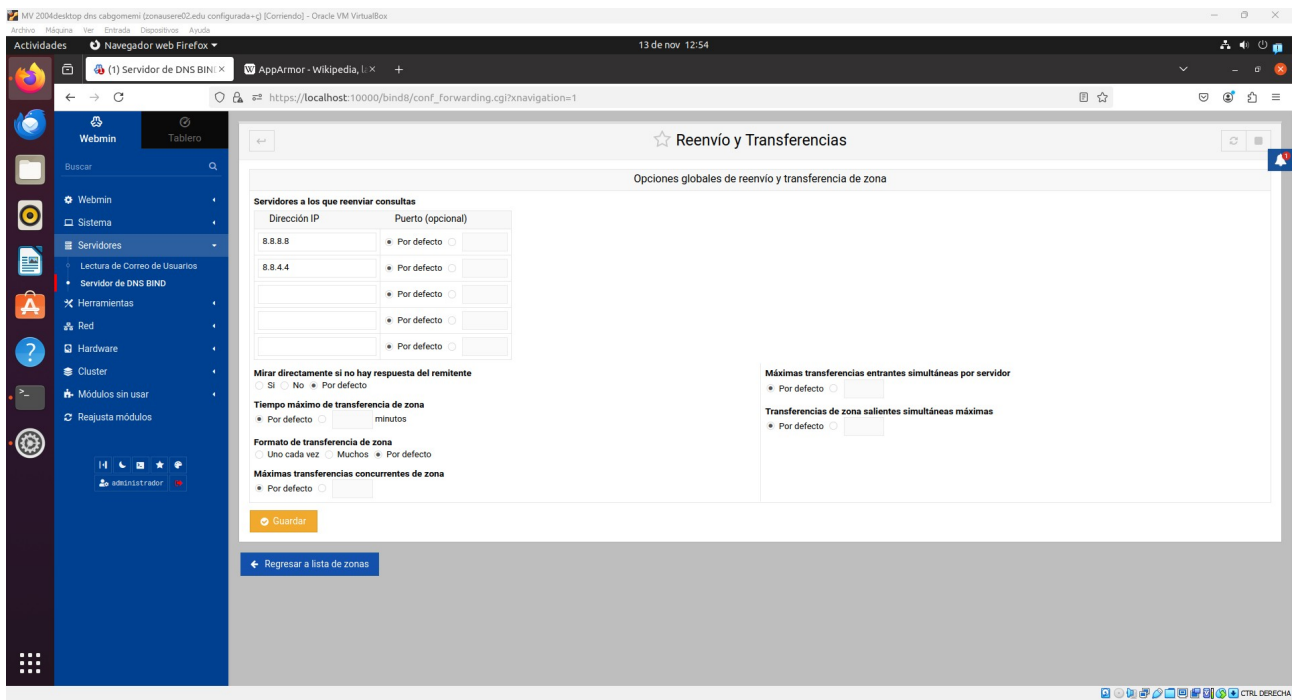
```
root@ubase:/home/administrador# ping lucus.iespiringalla.net
PING lucus.iespiringalla.net (172.16.0.52) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.16.0.52 (172.16.0.52): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.713 ms
64 bytes from 172.16.0.52 (172.16.0.52): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.503 ms
^C
--- lucus.iespiringalla.net ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.503/0.608/0.713/0.105 ms
root@ubase:/home/administrador#
```

Los cambios en el archivo de configuración es /etc/bind/named.conf.options
Forwarders.

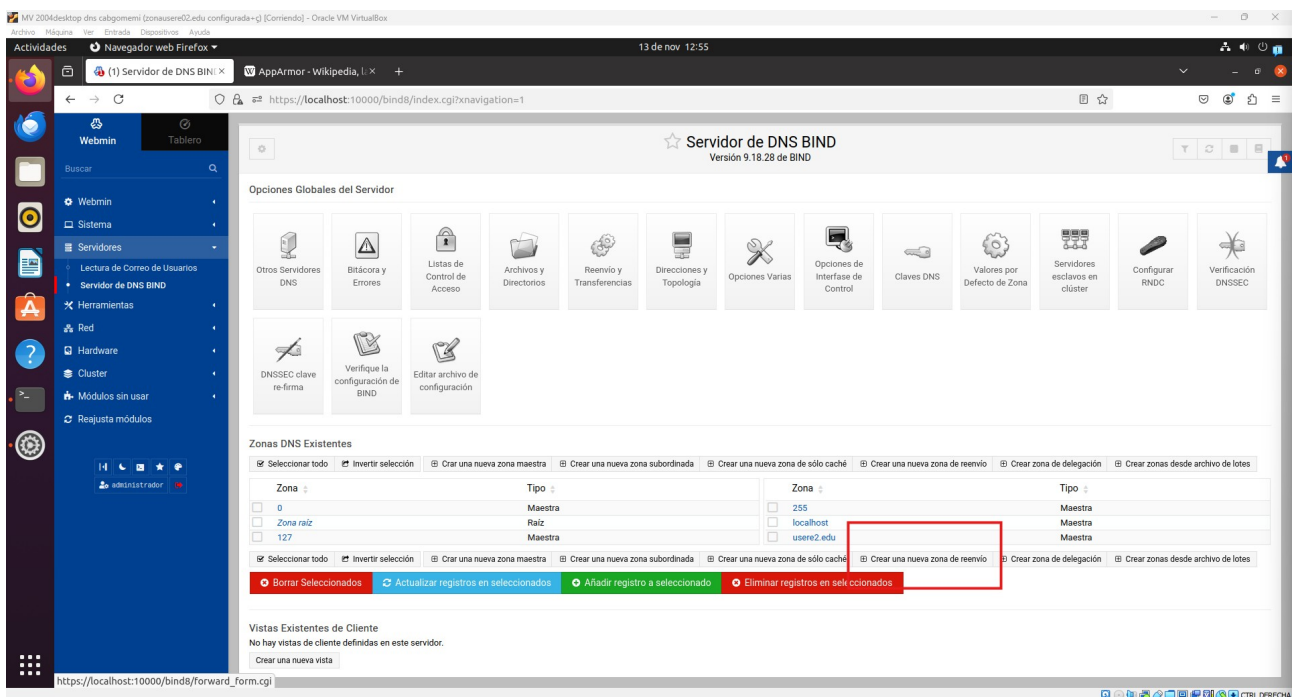


Reenviadores condicionales linux

Copnfiguramos los de google.

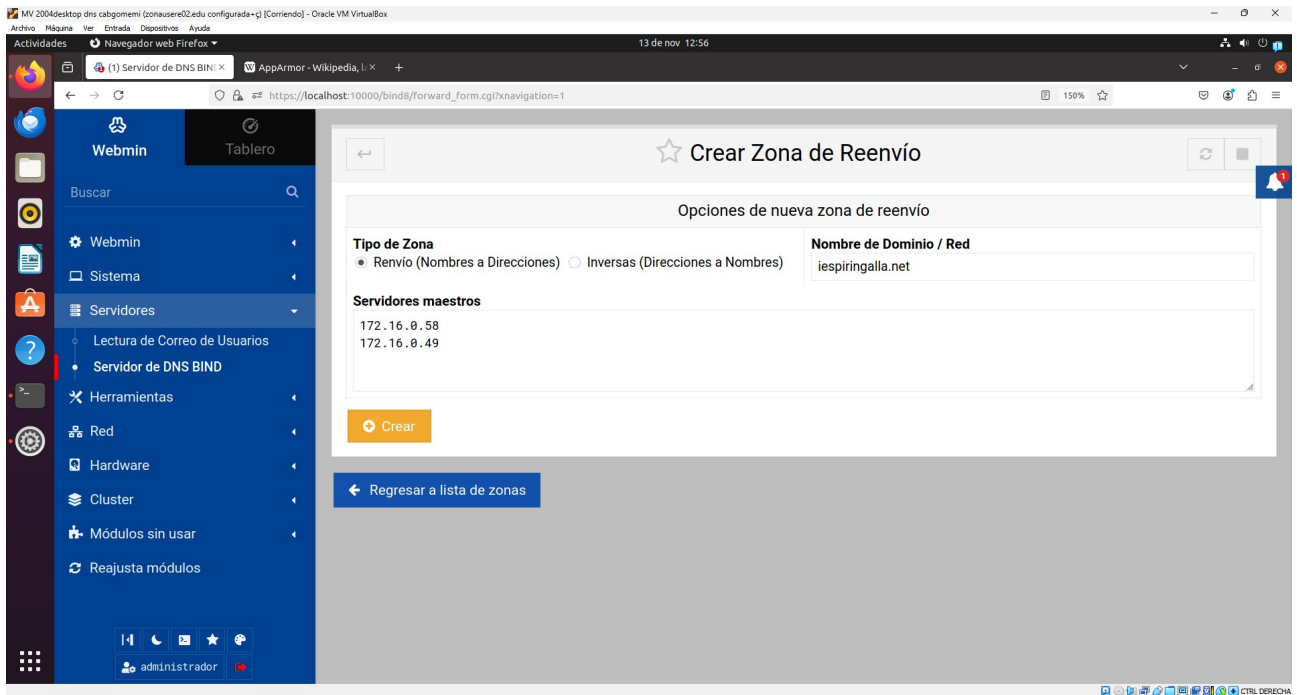


Vamos a crear una nueva zona de reenvío



configuramos el nombre de dominio

configuramos los servidores maestros.

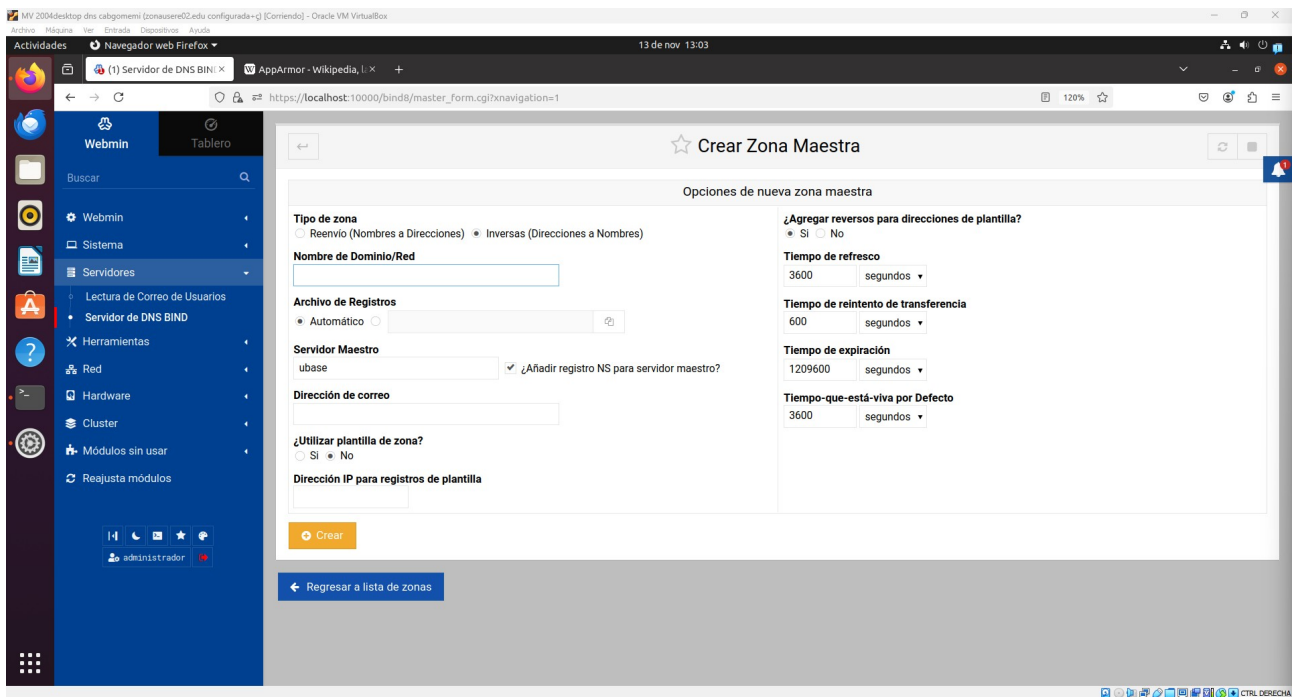


Crear una zona principal inversa

Lista de zonas > crear una nueva zona maestra >

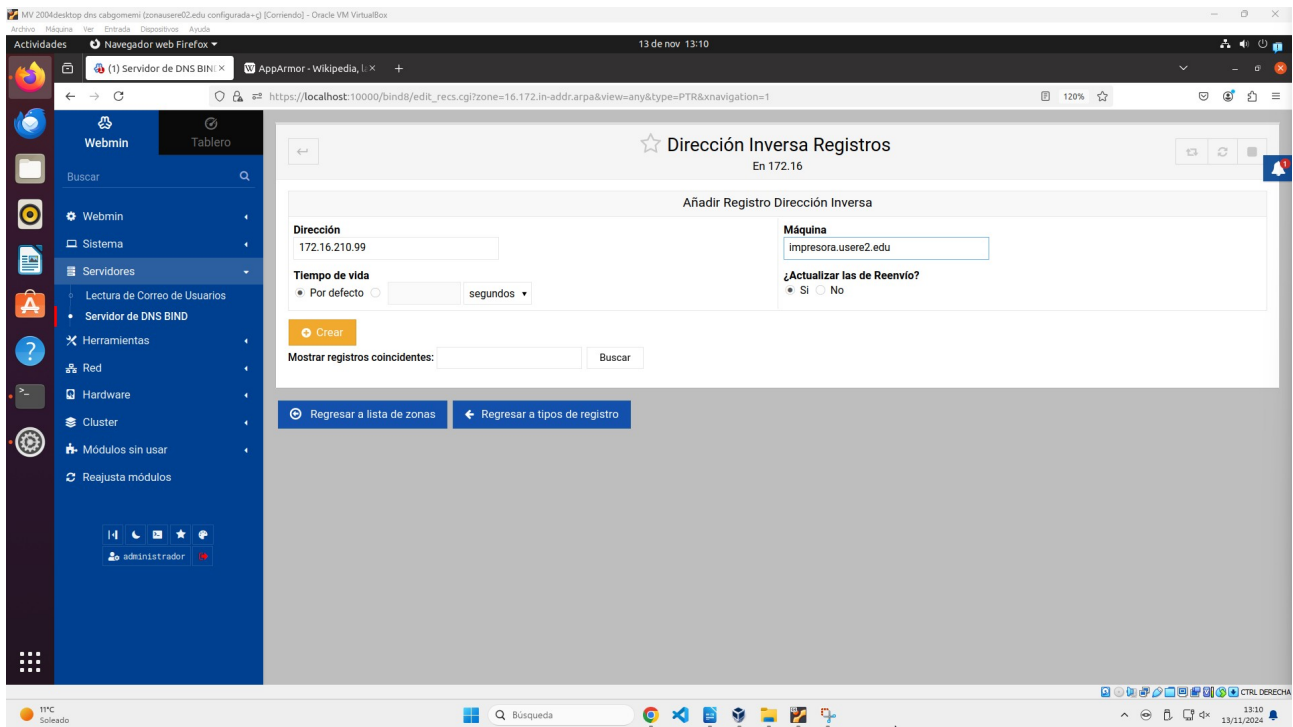
Seleccionamos inversa

Ponemos los **dos primeros** octetos como dirección de red. **ERROR FRECUENTE**



Creamos un registro PTR

enramos en la zona 172,16 > dirección inversa



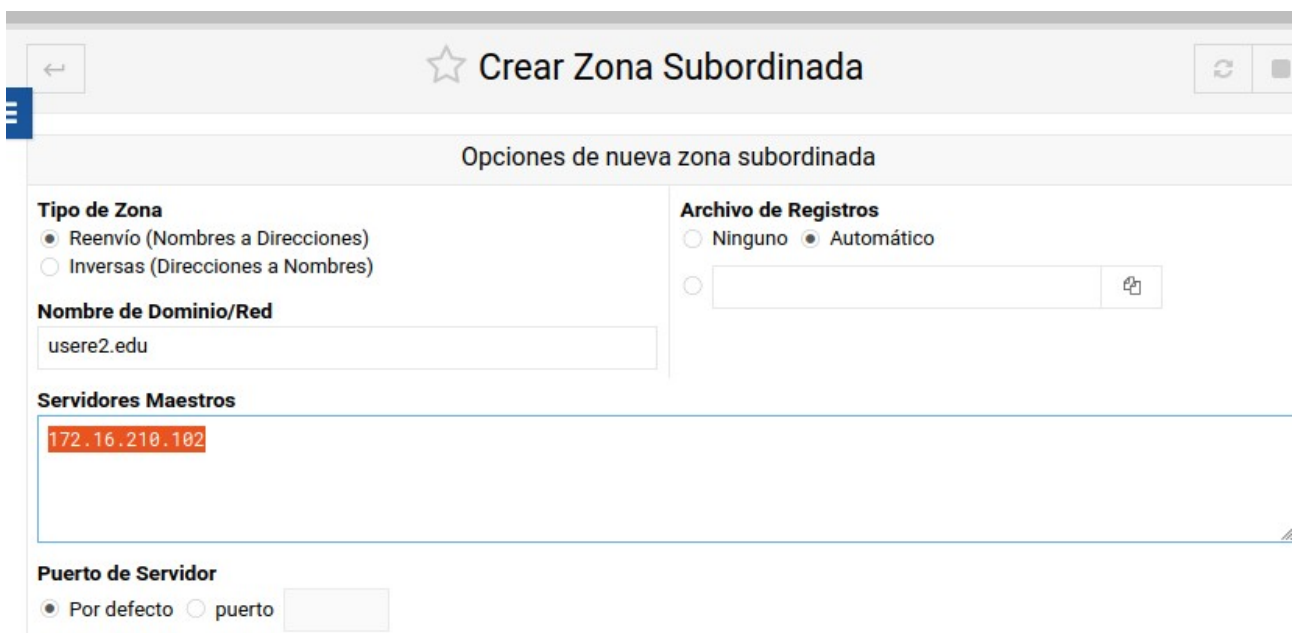
Si marcamos el punto de Actualizar la zona de reenvio crea el registro host en la zona principal directa correspondiente.

Crear una zona secundaria en otro server DNS

Estas se configuran en el /etc/bind/named.conf.local

*El nombre de la zona subordinada tiene que ser el

Vamos a crear una zona subordinada



Le damos a prueba de transferencia de zona.

Última transferencia : Nunca
usere2.edu

Tipo	Registros	Tipo	Registros
eción	0	Dirección Inversa	0
vidor de nombre	0	Localización	0
mbre de Alias	0	Dirección del servicio	0
vidor de Correo	0	Clave pública	0
ormación de Máquina	0	Certificado SSL	0
cto	0	Clave pública SSH	0
mitente permitido de	0	Autoridad certificada	0
IARC	0	Autoridad de nombre	0
rvicio Acreditado	0	Parámetros DNSSEC	0
rsona Responsable	0	Dirección IPv6	0

 Ver archivo de registros

 Editar Opciones de Zona

 Prueba de transferencia de zona

Reniciamos el servicio.

EN CASO DE QUE NO TRANSFIRIERA

apt-get purge apparmor -y

reiniciamos la máquina a la cual transferimos la zona.

Hay que transferir también la zona inversa correspondiente

SOLO PONEMOS EL 172.16

Crear Zona Subordinada

Opciones de nueva zona subordinada

Tipo de Zona
☒ Reenvío (Nombres a Direcciones)
☐ Inversas (Direcciones a Nombres)

Nombre de Dominio/Red
172.16

Archivos de Registros
☐ Ninguno ☒ Automático

Servidores Maestros
172.16.210.102

Hay que configurar los reenviadores correspondientes.

Permitir actualizaciones desde

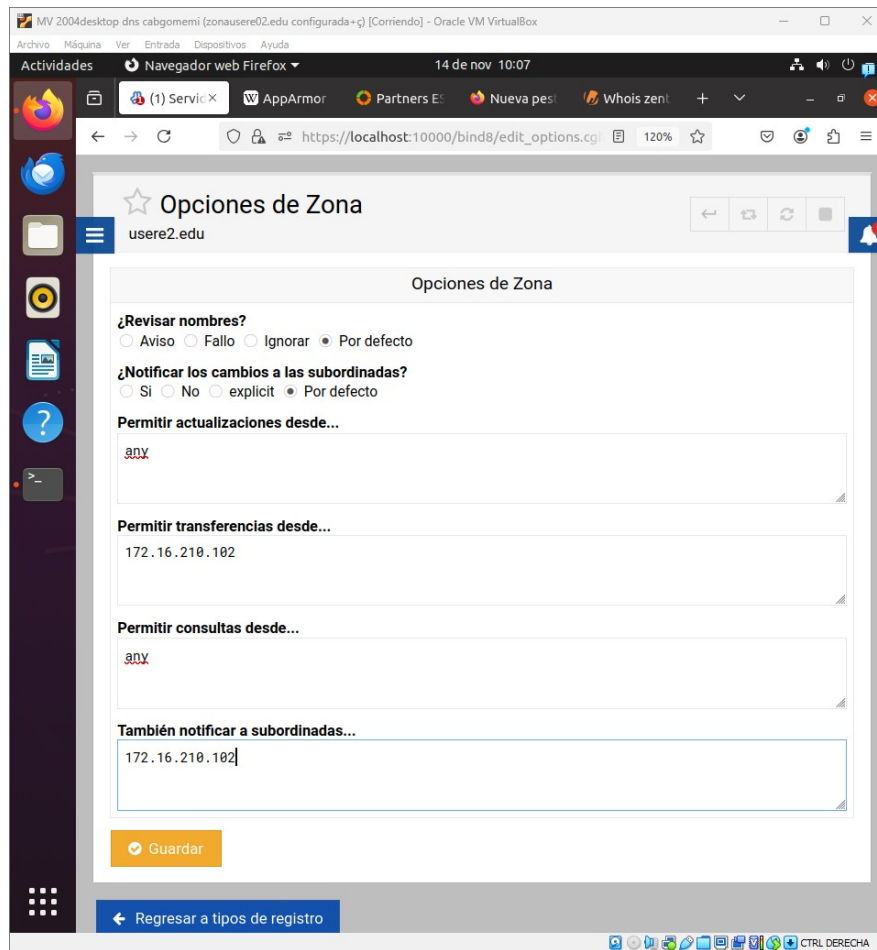
Pantalla principal bind9 > entramos en la zona > opciones de zona (cuadrado grande)

configuramos any primero

configuramos ipsecundario segundo

configuramos any tercero

configuramos tambien notificar a subordinadas ipsecundario cuarto



Crear un subdominio en linux

Para crear un subdominio en linux simplemente creamos una nueva zona con el nombre

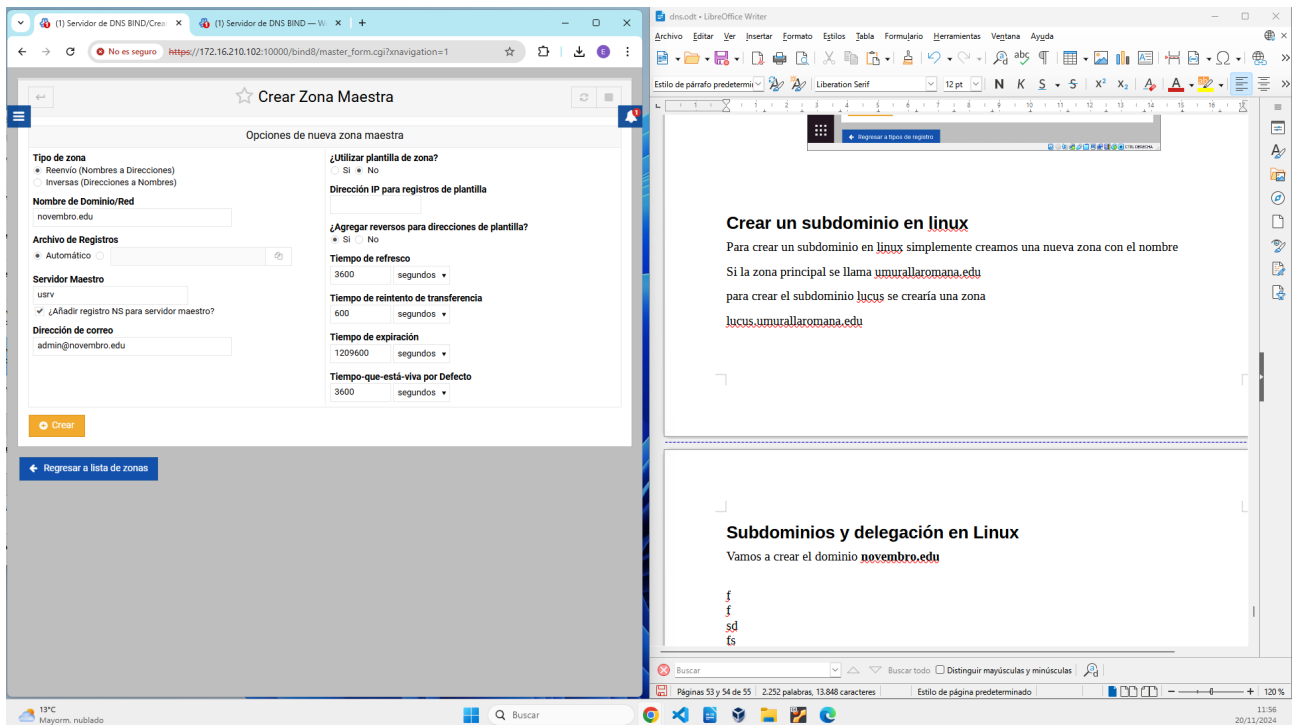
Si la zona principal se llama umurallaromana.edu

para crear el subdominio lucus se crearía una zona

lucus.umurallaromana.edu

Subdominios y delegación en Linux

Vamos a crear el dominio **novembro.edu**



Creamos un registro .



Creamos el ns1, creamos host en blanco, configuramos registro SOA, NS...

Creacion del subdominios

Si por ejemplo queremos crear dos subdominios en el servidor.
Dominio principal novembro.edu y subdominios quincena1 y quincena2

Simplemente creamos una nueva zona maestra.

Quincena1.novembro.edu

*el servidor maestro puede ser configurado el del servidor maestro (ns1.novembro.edu)novembro porque el subdominio lo mantiene el.

The screenshot shows a web form titled "Crear Zona Maestra" (Create Master Zone). The form is divided into two main sections: "Opciones de nueva zona maestra" (Options for new master zone) and "Configuración de zona maestra" (Master zone configuration). The "Opciones" section includes radio buttons for "Reenvío (Nombres a Direcciones)" (selected) and "Inversas (Direcciones a Nombres)". The "Configuración" section includes fields for "Nombre de Dominio/Red" (quincena1.novembro.edu), "Archivo de Registros" (Automático), "Servidor Maestro" (ns1.novembro.edu), "Dirección de correo" (admin@novembro.edu), and several time-based settings: "¿Utilizar plantilla de zona?" (No), "Dirección IP para registros de plantilla", "¿Agregar reversos para direcciones de plantilla?" (Si), "Tiempo de refresco" (3600 segundos), "Tiempo de reintento de transferencia" (600 segundos), "Tiempo de expiración" (1209600 segundos), and "Tiempo-que-está-viva por Defecto" (3600 segundos). A "Crear" button is at the bottom left, and a "Regresar a lista de zonas" button is at the bottom right.

En el soa tambien configuramos el mismo (ns1.novembro.edu)

Creación del dominio que delegamos

El procedimiento consiste en crear en el servidor dns2 la zona que queremos como delegar.

No hay un prodecimiento en si para delegar sino es que la zona está creada en el servidor secundario.

OJO: Será necesario realizar un reenvio de todos los dominios para el que este servidor no esté autorizado (incluyendo internet) al servidor DNS1 que será el principal.

EN EL SERVIDOR EN EL QUE DELEGAREMOS

Creamos la zona Quincena2.novembro.edu (tal y como esta arriba)

Al crear el subdominio configuramos que el servidor maestro es el ns1 de quincena2 que apuntará al segundo servidor DNS que es al que le delegaremos la zona quincena2.

☒ ¿Eliminar reversos también?

Estos son los registros que creamos.

Dirección Registros

En quincena2.novembro.edu

Añadir Registro Dirección

Nombre

Tiempo de vida

☒ Por defecto

☐ segundos ▾

Dirección

¿Actualizar Inversas?

☒ Si

☐ Sí (y reemplazar las existentes)

☐ No

➕ Crear

Mostrar registros coincidentes:

🔍 Buscar

☒ Seleccionar todo

☐ Invertir selección

	Nombre ▾	TTL ▾	Dirección ▾
☐	ns1.quincena2.novembro.edu.	3600	172.16.210.202
☐	www.quincena2.novembro.edu.	3600	172.16.210.202
☐	quincena2.novembro.edu.	3600	172.16.210.202

☒ Seleccionar todo

☐ Invertir selección

✖ Eliminar seleccionado

☒ ¿Eliminar reversos también?

Configuración de reenviador en DNS2

Configuramos reenvío de todos los dominios para el que este servidor no esté autorizado (incluyendo internet) al servidor DNS1 que será el principal.

Ponemos la IP del servidor DNS1.

Reenvío y Transferencias

Opciones globales de reenvío y transferencia de zona

Servidores a los que reenviar consultas

Dirección IP	Puerto (opcional)
172.16.210.102	☒ Por defecto ☐
	☒ Por defecto ☐
	☒ Por defecto ☐

Mirar directamente si no hay respuesta del remitente

☐ Si

☐ No

☒ Por defecto

Tiempo máximo de transferencia de zona

☒ Por defecto

☐ minutos

Formato de transferencia de zona

☐ Uno cada vez

☐ Muchos

☒ Por defecto

Máximas transferencias concurrentes de zona

☒ Por defecto

☐

Máximas transferencias entrantes simultáneas por servidor

☒ Por defecto

☐

Transferencias de zona salientes simultáneas máximas

☒ Por defecto

☐

✓ Guardar

Eliminamos el DNSSEC.

The screenshot shows a web interface titled 'Verificación DNSSEC'. At the top, there's a navigation bar with a star icon and the title. Below it, a section titled 'Opciones para la verificación DNSSEC de otras zonas' contains a form. The form has a question '¿Validación de respuesta DNSSEC habilitada?' with three radio button options: 'Sí (modo automático)', 'Si', and 'No' (which is selected), and a 'Por defecto' option. Below the options is a green 'Guardar' button. At the bottom of the interface is a blue button labeled 'Regresar a lista de zonas'.

Añadir un nuevo registro NS en el servidor DNS1

En el servidor DNS1 (el principal)

Crearemos un registro A con el nombre dnsquincena2 en novembro.edu

The screenshot shows a web interface titled 'Dirección Registros' for the domain 'novembro.edu'. The main section is 'Añadir Registro Dirección'. It contains two columns of form fields. The left column has 'Nombre' with the value 'dnsquincena2' and 'Tiempo de vida' with 'Por defecto' selected. The right column has 'Dirección' with the value '172.16.210.202' and '¿Actualizar Inversas?' with 'Si' selected. At the bottom left is an orange 'Crear' button.

Ahora lo metemos en el registro NS. OJO poner FQDN con “.” al final.

Servidor de nombre Registros

En novembro.edu

Añadir Registro Servidor de nombres

Nombre de Zona

quincena2.novembro.edu

Tiempo de vida

☒ Por defecto

☐ segundos ▾

Servidor de Nombres

dnsquincena2.novembro.edu.

(Los nombres absolutos deben de terminar con un .)

➕ Crear

Mostrar registros coincidentes:

🔍 Buscar

☒ Seleccionar todo

☐ Invertir selección

Nombre ▴▾	TTL ▴▾	Servidor de Nombres ▴▾
☐ novembro.edu.	3600	ns1.novembro.edu.

☒ Seleccionar todo

☐ Invertir selección

✖ Eliminar seleccionado

Actualizaciones dinámicas

(Esta practica puede alguna pregunta en el examen pero seguramente no entre)

En el servidor DHCP

Vamos a DHCP > opciones del cliente

Abajo de todo configuramos las siguientes opciones.

☐ ¿Uso el nombre como nombre de máquina del cliente?	☐ Sí ☐ No ☒ Por defecto	Tiempo de arrendamiento por defecto	☐ Por defecto ☒ 600 segs
Nombre de archivo de Boot	☒ Ninguno ☐	Máximo tiempo de arrendamiento	☐ Por defecto ☒ 7200 segs
Servidor de archivo de Boot	☒ Este servidor ☐	Nombre de servidor	☒ Por defecto ☐
Medida de arrendamiento para clientes BOOTP	☒ Para siempre ☐ segs	Fin de arrendamiento para clientes BOOTP	☒ Nunca ☐
¿DNS dinámico activado?	☒ Sí ☐ No ☐ Por defecto	Nombre de dominio de DNS dinámico	☐ Por defecto ☒ iescalquera.local
Dominio inverso de DNS dinámico	☒ Por defecto ☐	Nombre de máquina de DNS dinámico	☒ Del cliente ☐
Estilo de actualización: dinámico de DNS	☐ Ad-hoc ☒ Interín ☐ Ninguno ☐ Por defecto		
¿Permitir clientes desconocidos?	☒ Permitir ☐ Negar ☐ Ignorar ☐ Por defecto		
¿Pueden los clientes actualizar sus propios registros?	☒ Permitir ☐ Negar ☐ Ignorar ☐ Por defecto		
El servidor tiene autoridad para todas las subredes?	☐ Sí ☒ No		
<input checked="" type="button" value="Guardar"/>			

Volvemos los ajustes de DHCP > zonas DNS (opción cuadrada crear zonas dns)

←

☆ Crear zona

Detalles de zona

Descripción de la zona (opcional)

Nombre de zona

sri.edu

IP del NS primario

172.16.210.102

Clave TSIG

▼

f
f
sd
fs
fs

ERRORES

Cuando realizamos una nueva configuración de dns.

Tenemos que eliminar la configuración cacheada sino no volverá a consultar la configuración de DNS.

Si al configurar el reenviador y hemos desactivado DNSSEC tendremos

`apt-get purge apparmor -y && apt-get remove apparmor -y`