

## PRACTICAS WINDOWS SERVERS, PART I, II, III y IV

**Por: Rubén Palacios Denche**



## INDICE

Introducción:.....	3
Tareas a Realizar:.....	4
SOM PARTE 1.....	4
SOM PARTE II.....	14
SOM PARTE 3.....	25
SOM PARTE 4.....	34
Problemas encontrados en la actividad:.....	62
Conclusión:.....	62



## Introducción:

En este trabajo de 4 partes, instalaremos servicios DHCP, Active Directory y Accesos remotos a un cliente, gracias a un servidor con interfaz gráfica y a un servidor CORE.

## MATERIALES

Ordenador del centro, componentes:

Software
Versión de KDE Plasma: 5.27.7
Versión de KDE Frameworks: 5.108.0
Versión de Qt: 5.15.10
Versión del kernel: 6.8.0-60-generic (64 bits)
Plataforma gráfica: X11
Hardware
Procesadores: 12 × 12th Gen Intel® Core™ i5-12400
Memoria: 7,5 GiB de RAM
Procesador gráfico: Mesa Intel® UHD Graphics 730
Fabricante: TS
Nombre del producto: TTL TEKNOAIO22-H610-D4
Versión del sistema: 8GR500GR

### Programas:

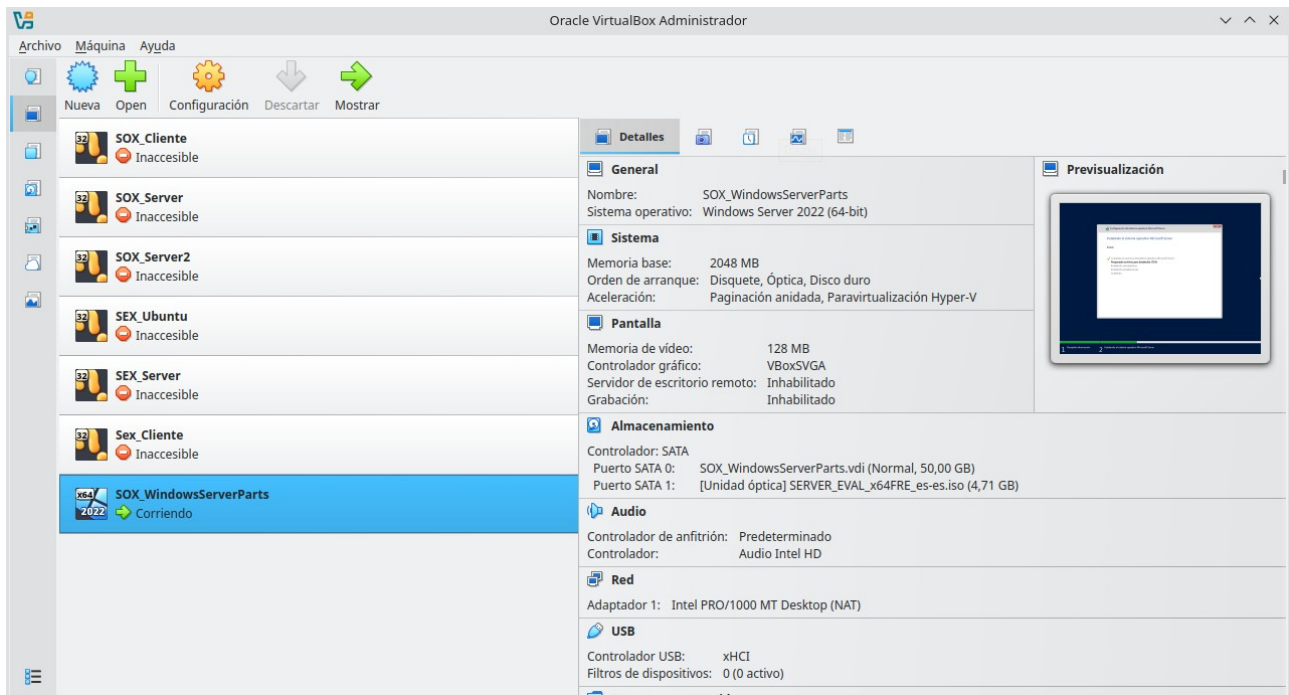
1. VirtualBox (instalació) MB “extension packet” (UD2) I diferents SO (Windows server 2019, Windows 10, ubuntu 20.04, etc) amb Guest Additions.

### Material:

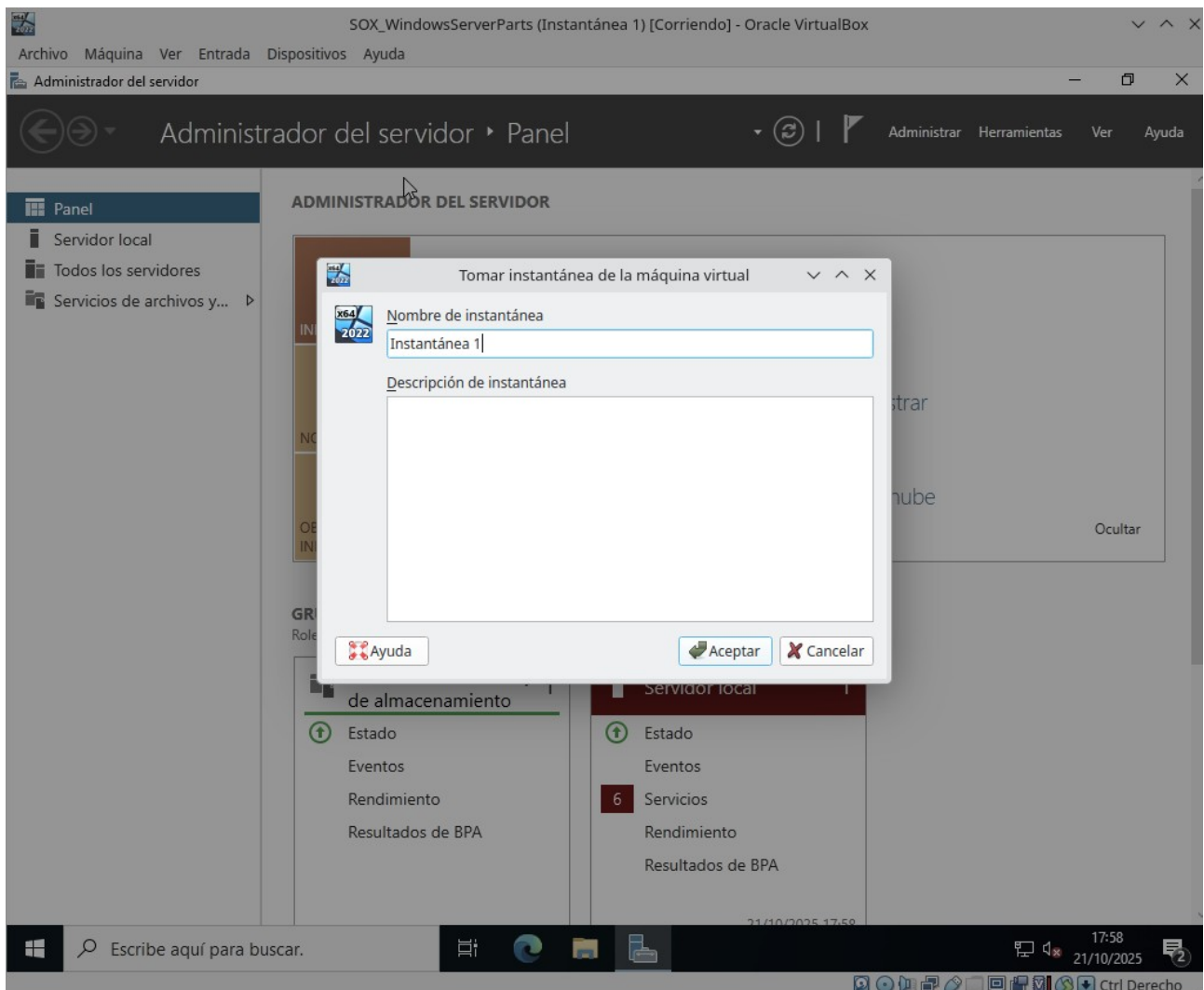
-Disco Duro 1Tb de almacenamiento

## Tareas a Realizar:

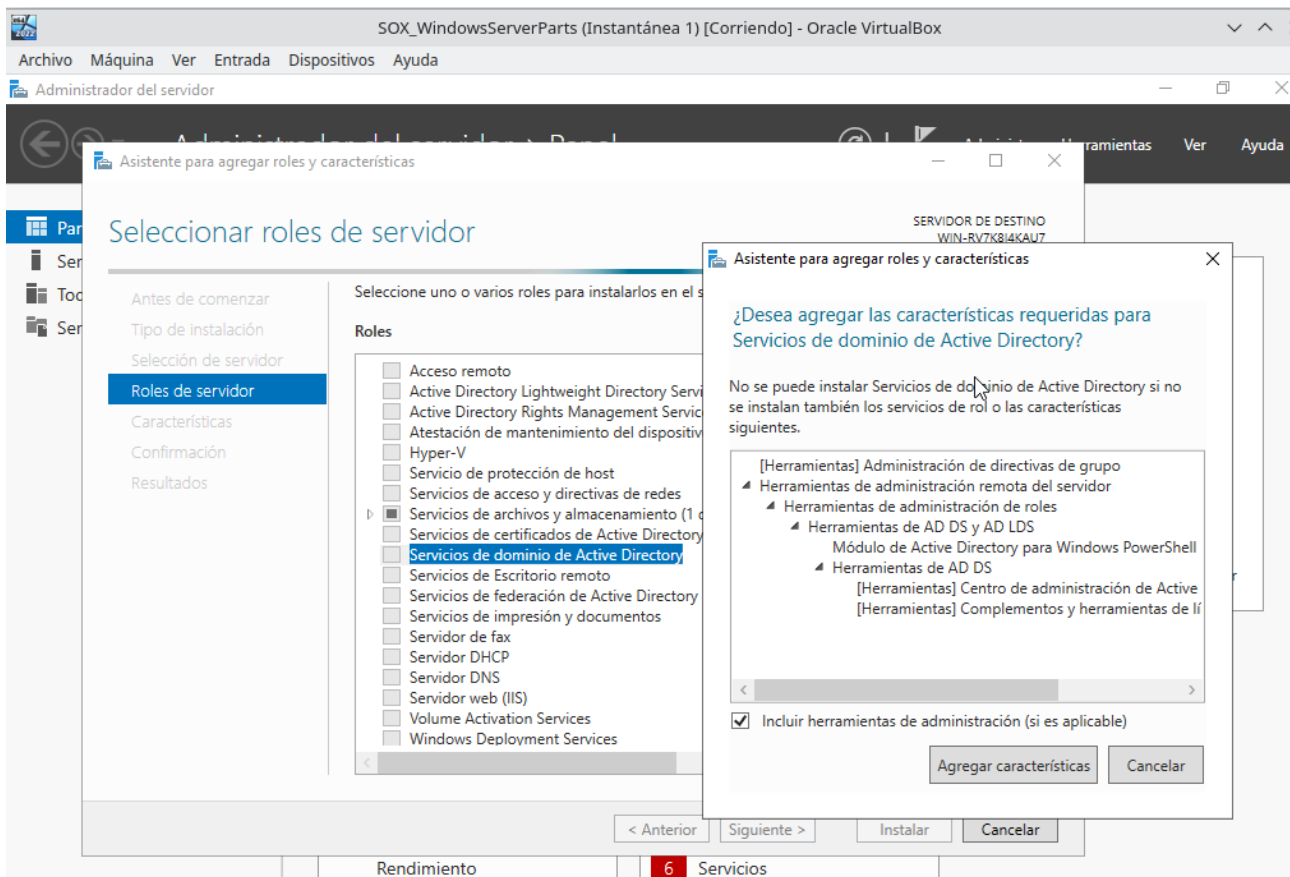
### SOM PARTE 1



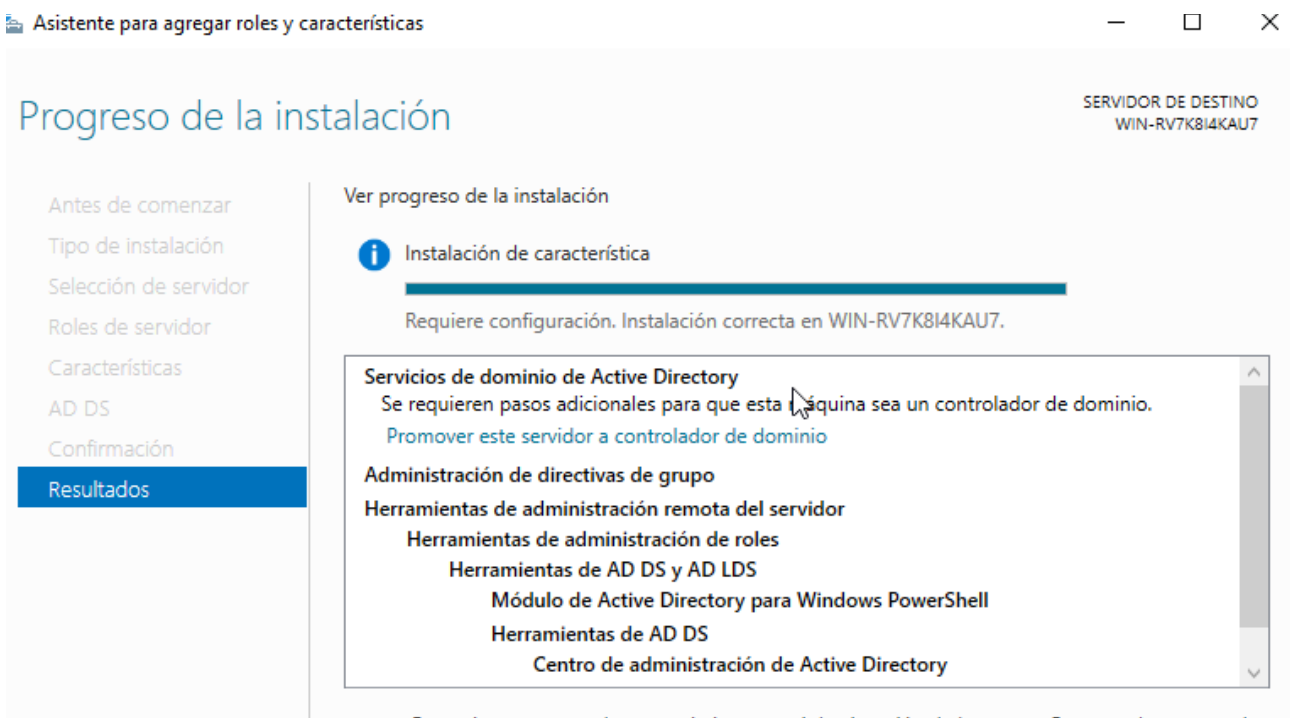
Creamos una nueva maquina virtual con estas características



Tomamos instantánea de la maquina y seguimos



Agregamos todo lo necesario con tema de Active Directory

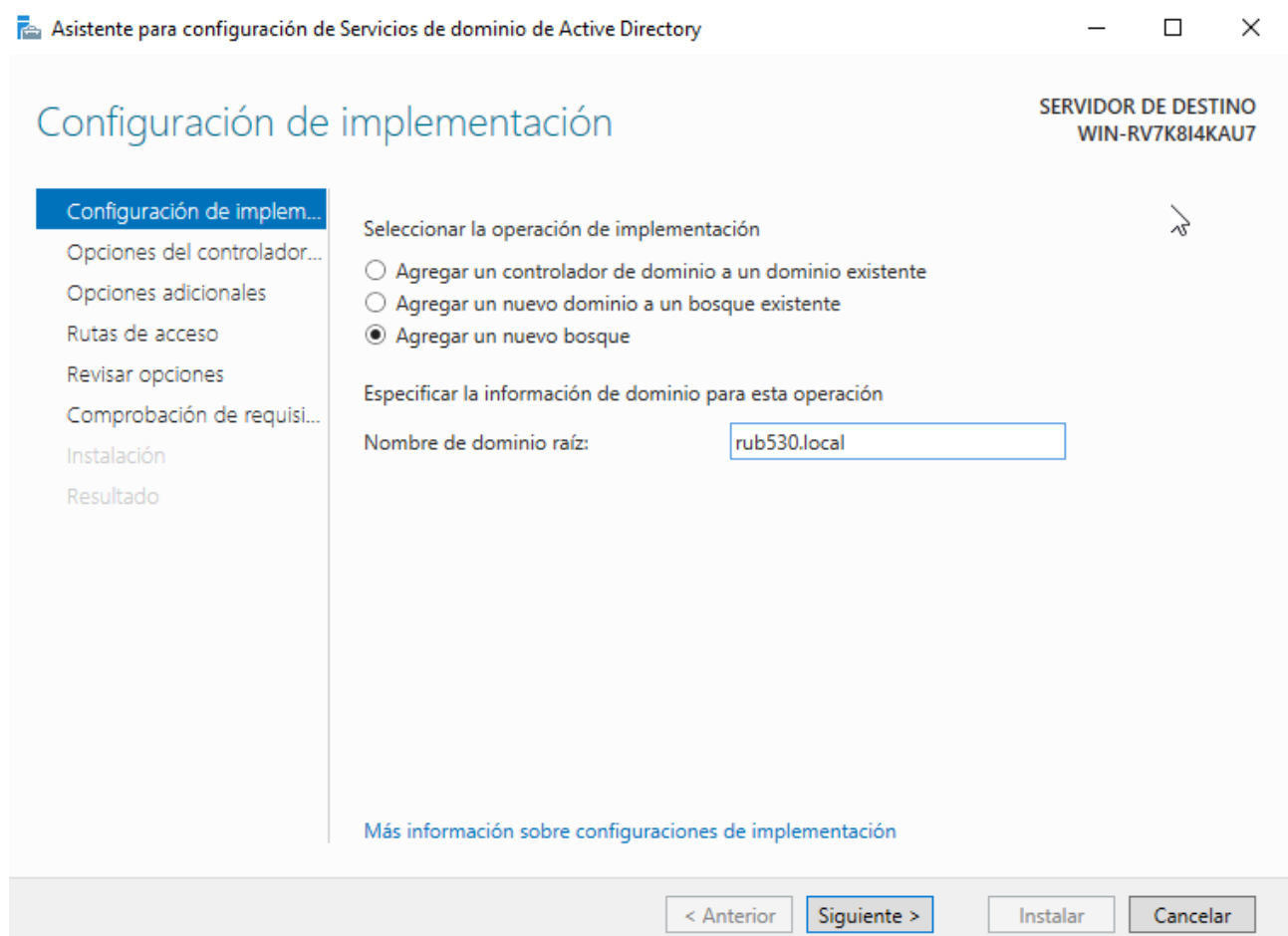


Instalado correctamente.

**1. L'equip actuarà com a primer controlador de domini d'un bosc nou. (indica amb les teves paraules què és un controlador de domini i un bosc, i en què es relaciona).**

Un controlador de dominio es un servidor que gestiona usuarios y permisos en una red. Un bosque es un conjunto de dominios relacionados. El primer controlador de dominio crea y controla ese bosque.

**2. El nom del domini estarà format per les teves inicials més les tres darreres xifres del vostre DNI seguides del text “.local”. (imatge A).**



Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

Configuración de implementación

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-RV7K8I4KAU7

Configuración de implem...

Opciones del controlador...

Opciones adicionales

Rutas de acceso

Revisar opciones

Comprobación de requisi...

Instalación

Resultado

Seleccionar la operación de implementación

☐ Agregar un controlador de dominio a un dominio existente

☐ Agregar un nuevo dominio a un bosque existente

☒ Agregar un nuevo bosque

Especificar la información de dominio para esta operación

Nombre de dominio raíz: rub530.local

Más información sobre configuraciones de implementación

< Anterior

Siguiente >

Instalar

Cancelar

Creamos el dominio con las 3 primeras letras de mi nombre, y las 3 ultimas de mi DNI, teniendo como resultado:

rub530.local

3. El nivell de funcionalitat del bosc serà l'equivalent a la vostra versió de Windows Server. (imatge B: on s'indica al nivell de funcionalitat del controlador).

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-RV7K8I4KAU7

## Opciones del controlador de dominio

Configuración de implem...  
**Opciones del controlador...**  
Opciones de DNS  
Opciones adicionales  
Rutas de acceso  
Revisar opciones  
Comprobación de requisi...  
Instalación  
Resultado

Seleccionar nivel funcional del nuevo bosque y dominio raíz

Nivel funcional del bosque: Windows Server 2016

Nivel funcional del dominio: Windows Server 2016

Especificar capacidades del controlador de dominio

☒ Servidor de Sistema de nombres de dominio (DNS)  
☒ Catálogo global (GC)  
☐ Controlador de dominio de solo lectura (RODC)

Escribir contraseña de modo de restauración de servicios de directorio (DSRM)

Contraseña: .....

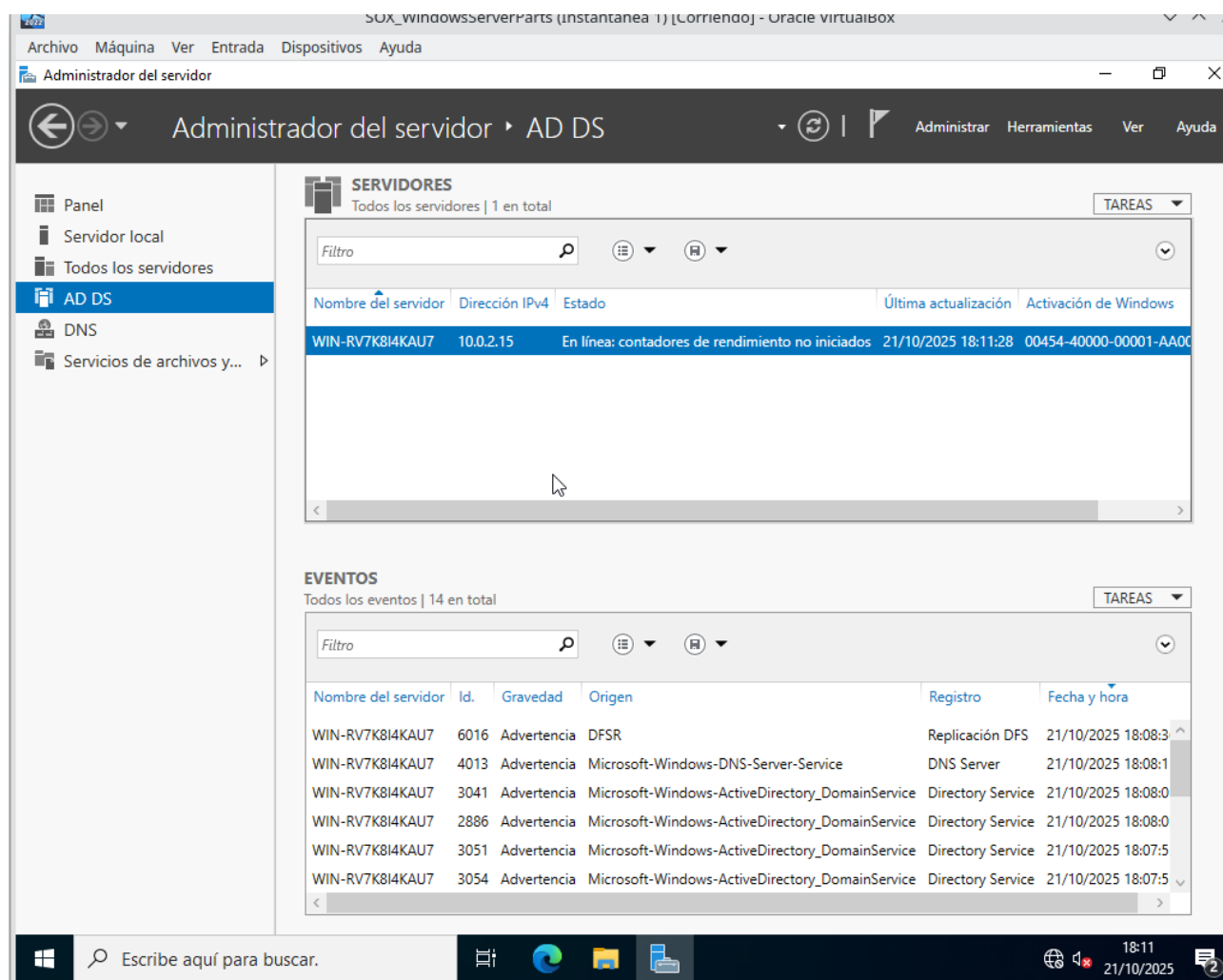
Confirmar contraseña: .....

[Más información sobre opciones del controlador de dominio](#)

< Anterior   **Siguiente >**   Instalar   Cancelar



#### 4. L'equip també serà un Servidor DNS. (imatge C: on aparegui configurat).



Aquí vemos todo configurado correctamente

5. El nom NetBIOS del domini i la ubicació de les dades del directori seran les que predetermini l'assistent (imatge D: nom+rutes d'accés).

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

— □ ×

## Opciones adicionales

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-9UDQTF46MJG

- Configuración de implem...
- Opciones del controlador...
- Opciones de DNS
- Opciones adicionales**
- Rutas de acceso
- Revisar opciones
- Comprobación de requisi...
- Instalación
- Resultado

Verifique el nombre NetBIOS asignado al dominio y cámbielo si es necesario

Nombre de dominio NetBIOS:

[Más información sobre opciones adicionales](#)

< Anterior   **Siguiente >**   Instalar   Cancelar

## Rutas de acceso

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-9UDQTF46MJG

Configuración de implem...

Opciones del controlador...

Opciones de DNS

Opciones adicionales

**Rutas de acceso**

Revisar opciones

Comprobación de requisi...

Instalación

Resultado

Especificar la ubicación de la base de datos de AD DS, archivos de registro y SYSVOL

Carpeta de la base de datos: C:\Windows\NTDS ...

Carpeta de archivos de registro: C:\Windows\NTDS ...

Carpeta SYSVOL: C:\Windows\SYSVOL ...

[Más información sobre rutas de acceso de Active Directory](#)

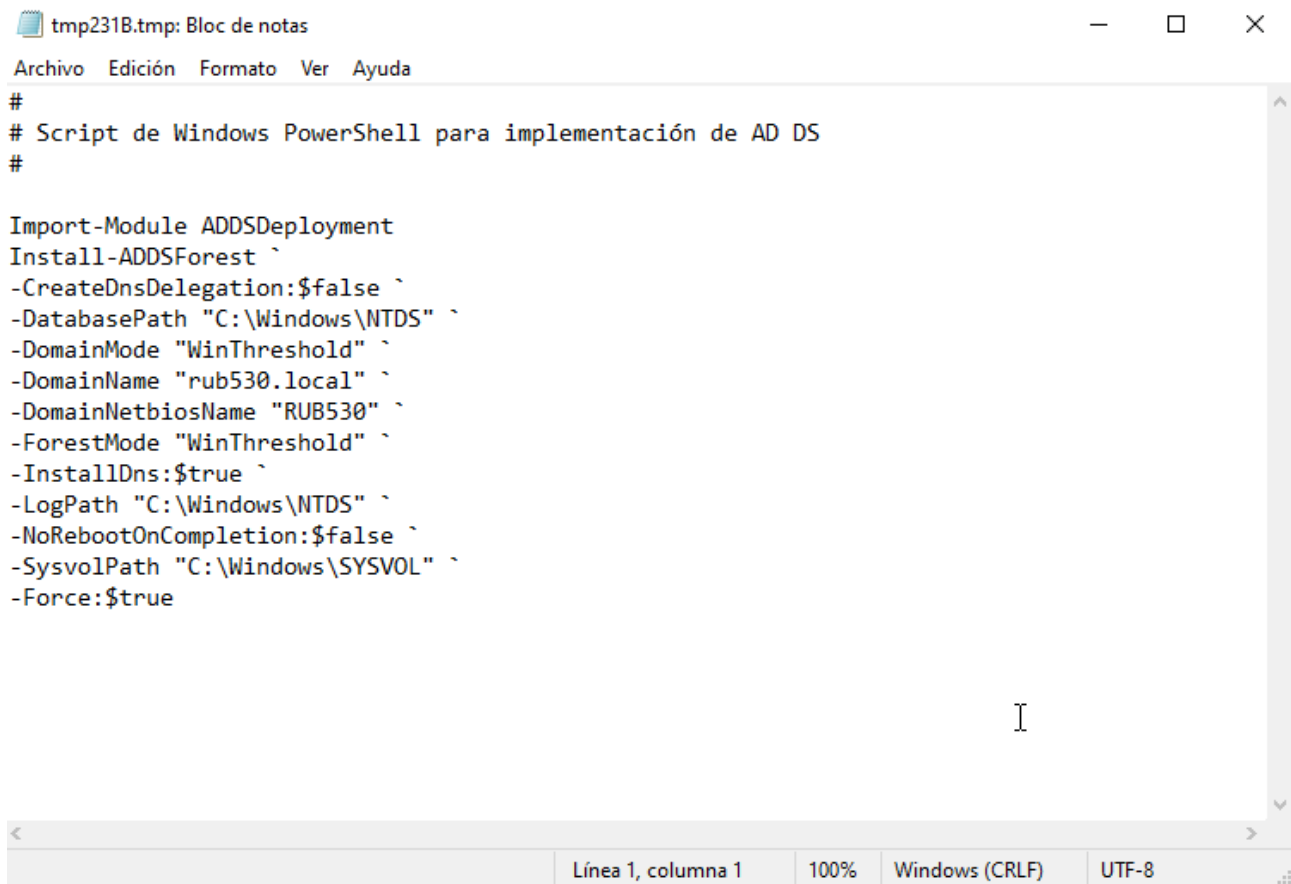
< Anterior

Siguiente >

Instalar

Cancelar

**6. A més, es recomana exportar l'script de PowerShell per automatitzar futures instal·lacions (veure script i guardar fitxer).**



```
#
# Script de Windows PowerShell para implementación de AD DS
#

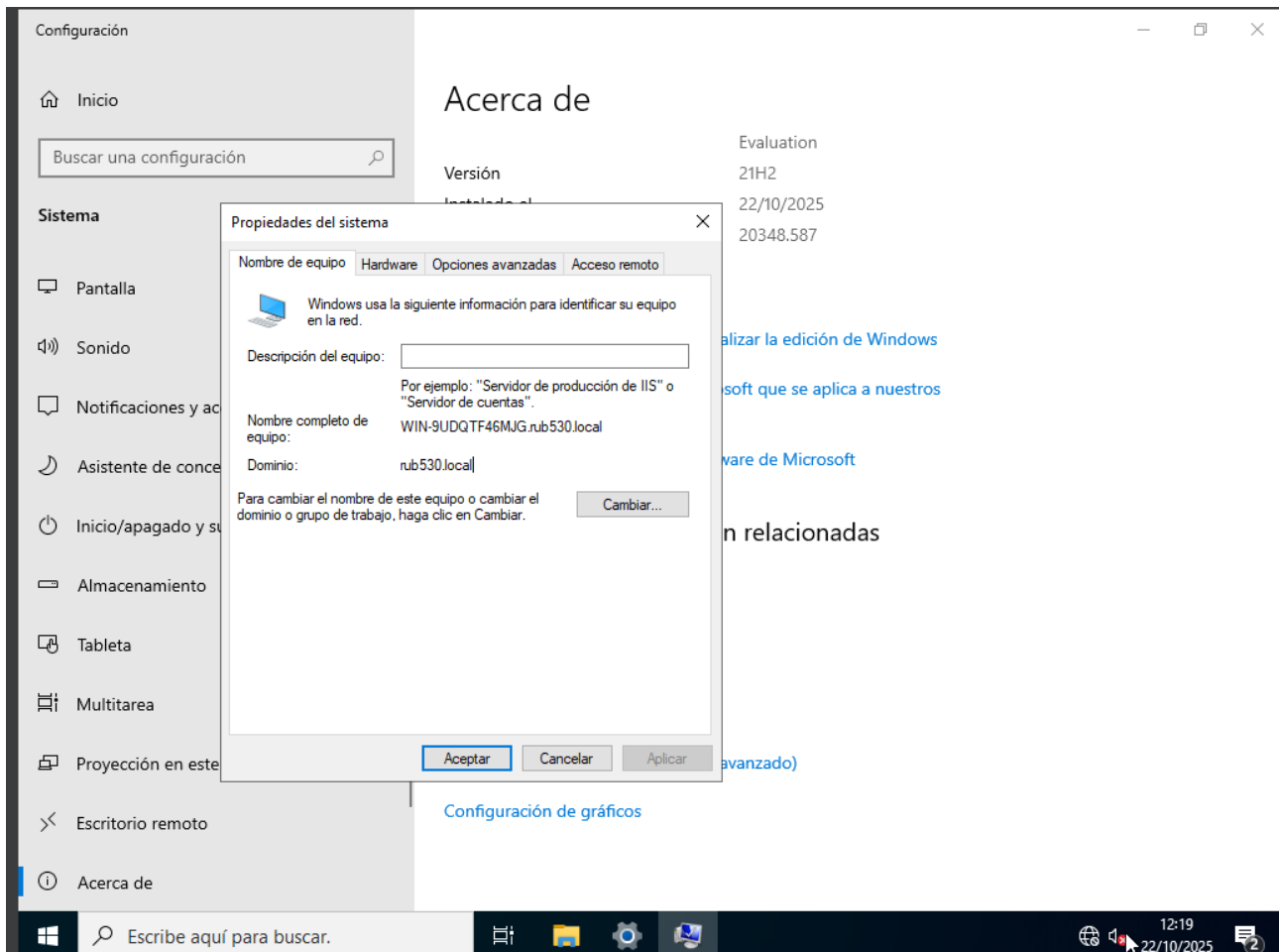
Import-Module ADDSDeployment
Install-ADDSForest `
-CreateDnsDelegation:$false `
-DatabasePath "C:\Windows\NTDS" `
-DomainMode "WinThreshold" `
-DomainName "rub530.local" `
-DomainNetbiosName "RUB530" `
-ForestMode "WinThreshold" `
-InstallDns:$true `
-LogPath "C:\Windows\NTDS" `
-NoRebootOnCompletion:$false `
-SysvolPath "C:\Windows\SYSVOL" `
-Force:$true
```

Línea 1, columna 1    100%    Windows (CRLF)    UTF-8

Este es el script de mi dominio:

Lo he guardado como script.tmp en mi escritorio.

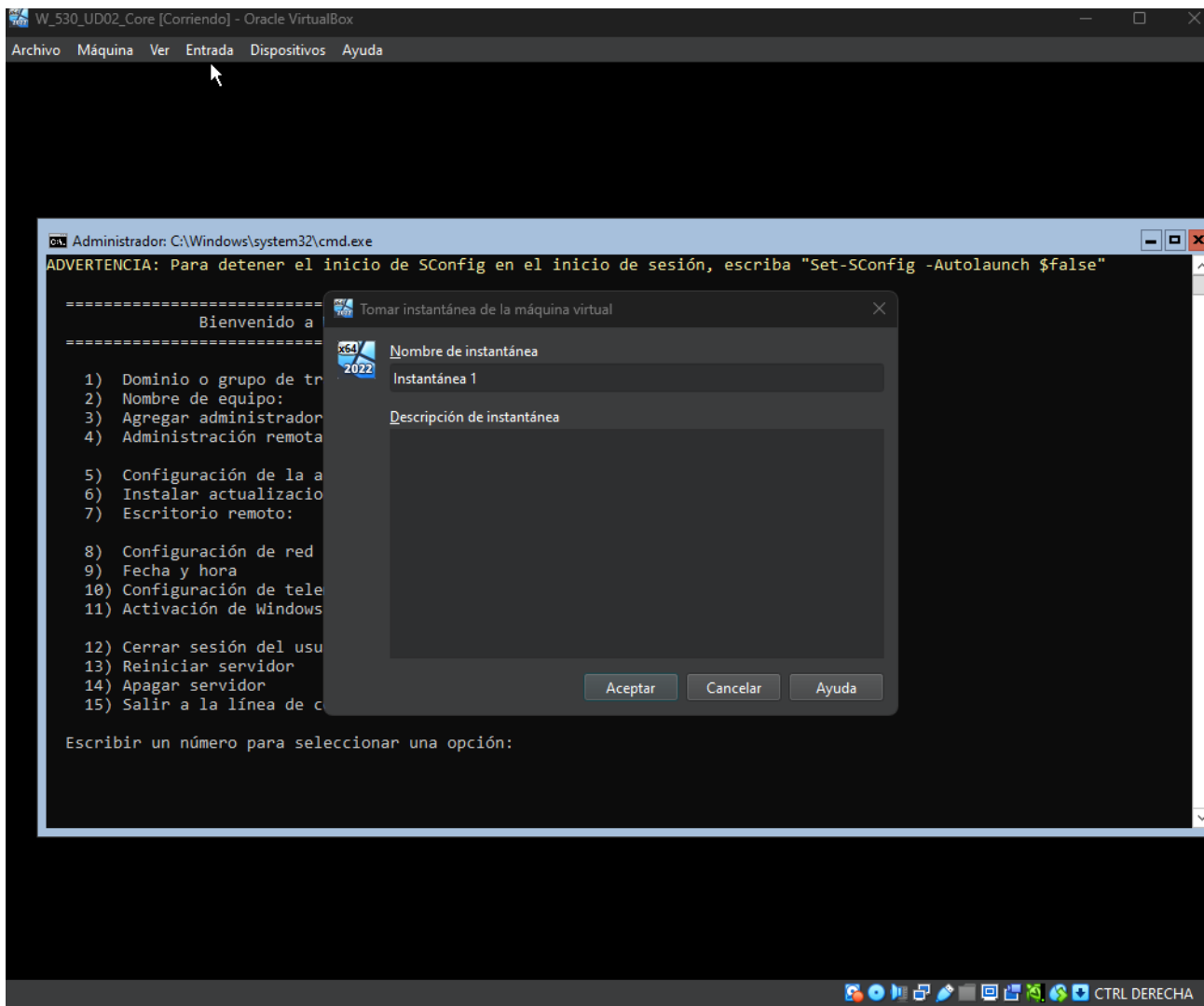
## 7. Comprovar que els valors dels camps Nom complet de l'equip i Domini són correctes (imatge E: mostreu finestra Sistema)



Aquí podemos ver que esta todo correctamente instalado

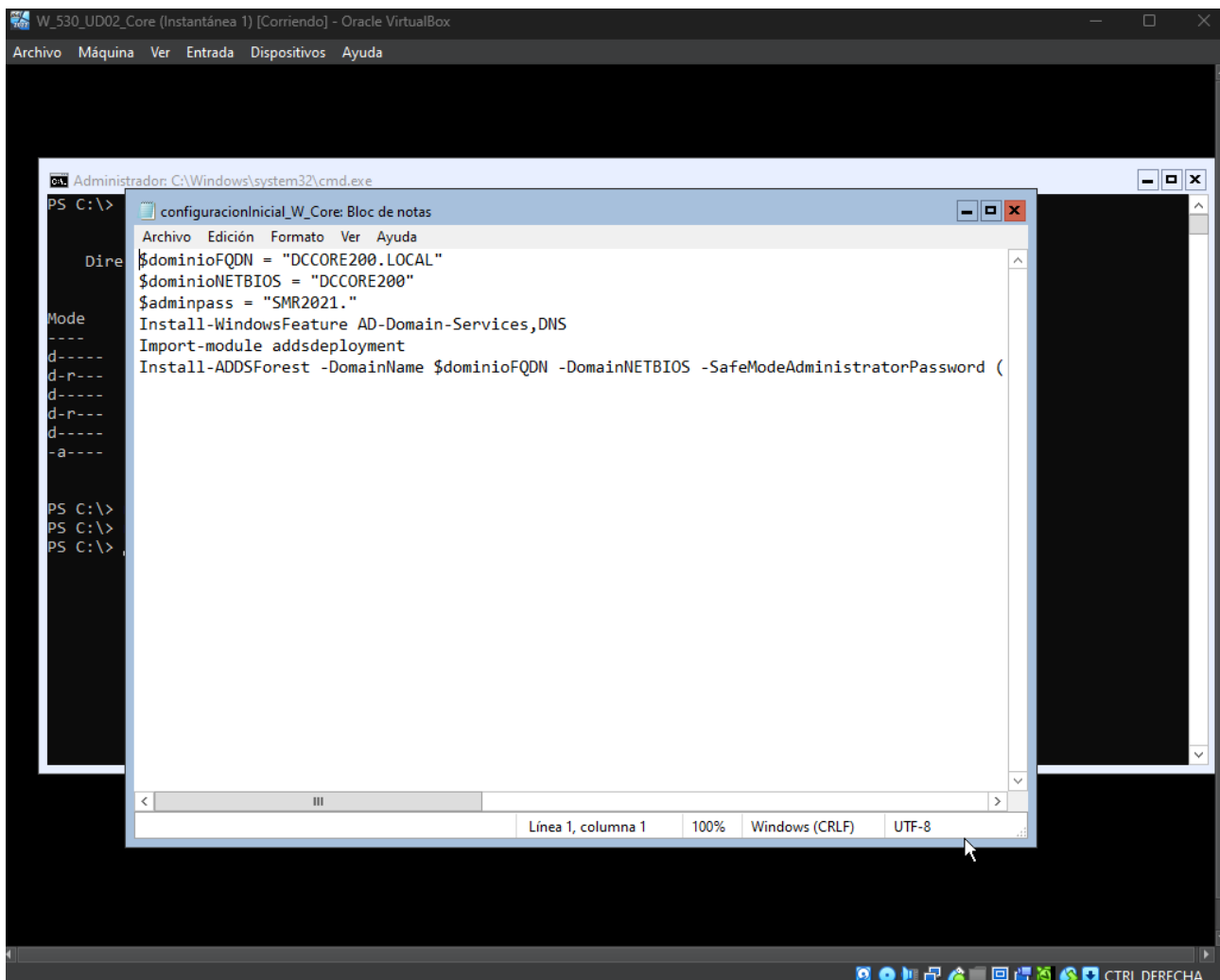
## SOM PARTE II

- Crea una instantània de la teva màquina virtual amb Windows Server per poder tornar a l'estat actual si passés algun incident inesperat (imatge).

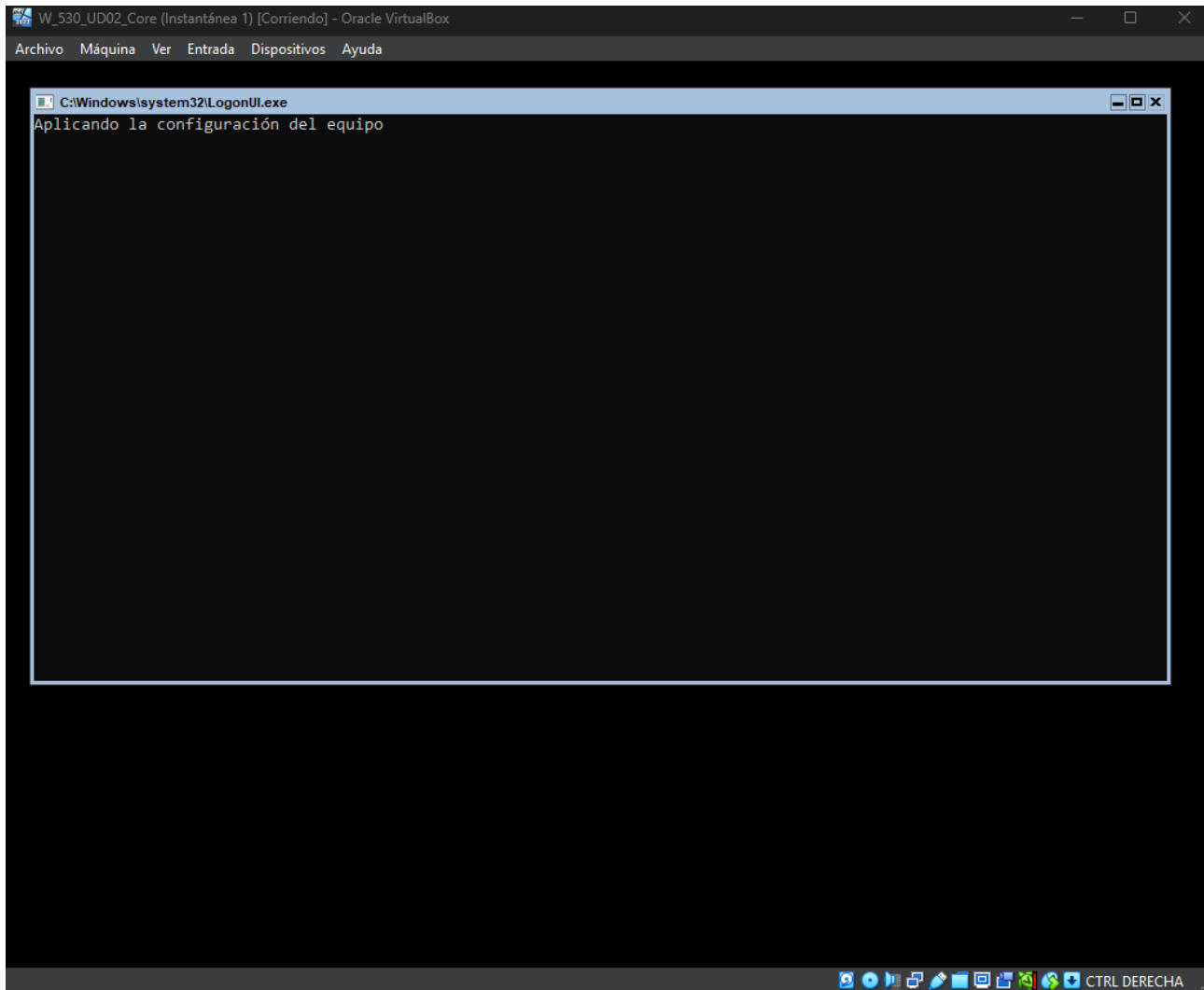


Lo primero de todo creamos una instantánea antes de empezar, por si le ocurre algo a la máquina mas adelante, y poder volver a este punto.

- Instal·la el rol Serveis de domini d'Active Directory i totes les característiques relacionades al Windows Server Core.



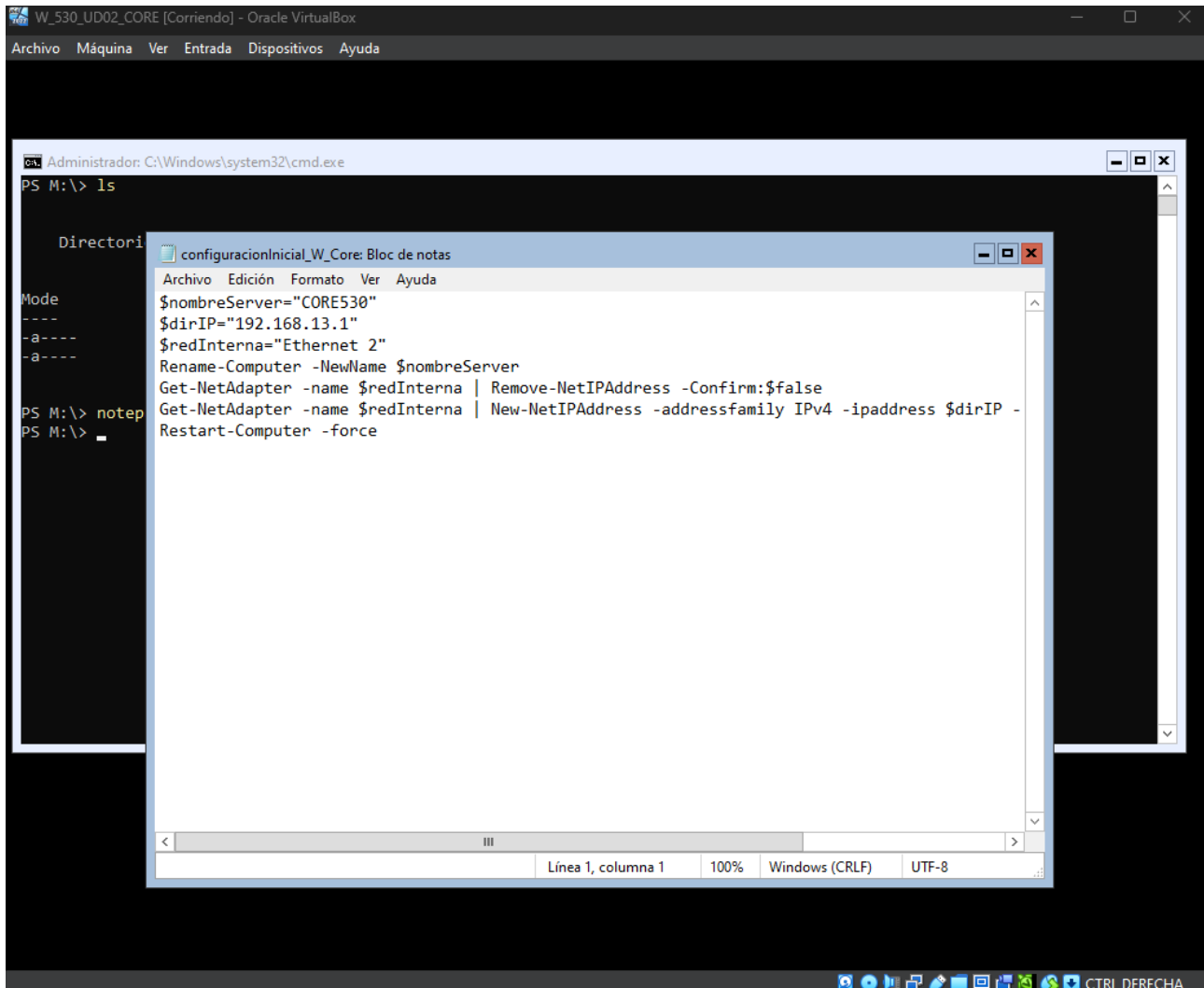
Creemos el notepad.ps1 que esta en aules y lo guardamos.



Ejecutamos el script y reiniciamos la máquina para que se guarden los cambios realizados por el script.



**1. Modifica el fitxer configuracionInicial\_W\_Core.ps1 on aparega nom del equip CORE??? (? signifiquen les 3 darreres xifres del vostre DNI) y la IP de l'equipo 192.168.ZZ.1**

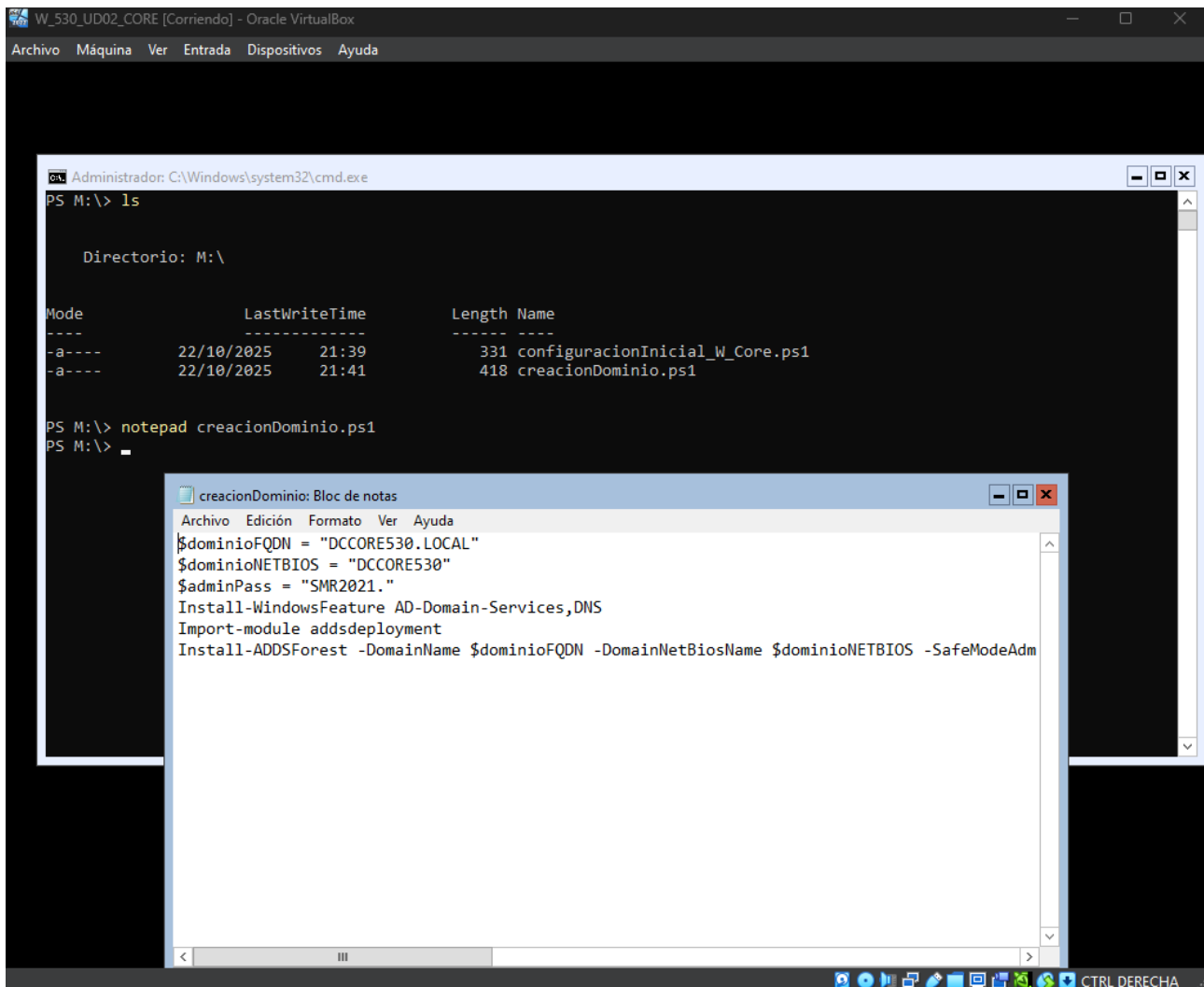


Modificamos el archivo configuracionInicial\_W\_Core.ps1 y lo dejamos así:

Modificamos la IP para que sea 192.168.69.1.

• A continuació, promociona el servidor com controlador de domini tenint en compte el següent:

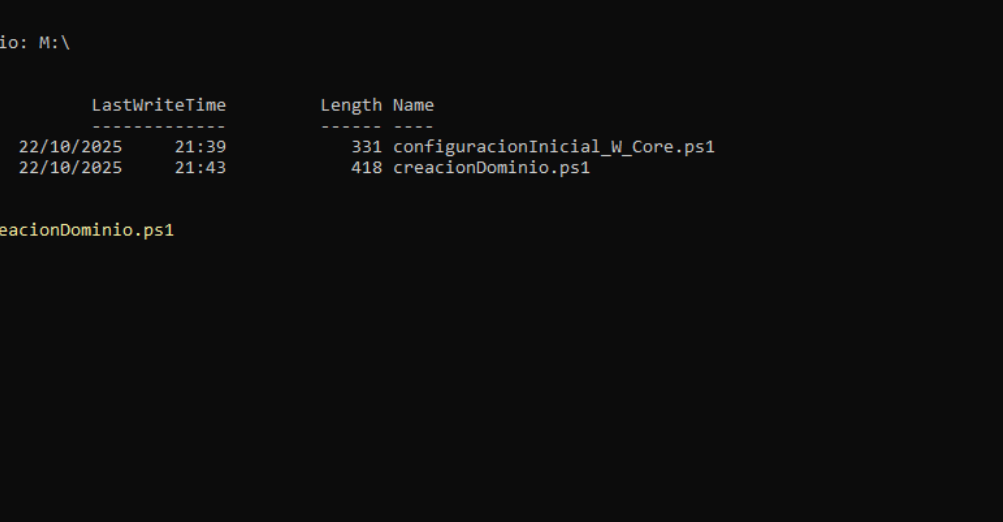
1. Modificar al fitxer `createDomain.ps1` `$dominioFQDN` i `$dominioNETBIOS`, on aparega el nom `DCCORE???`, on les `?` signifiquen les 3 darreres xifres del vostre DNI.



Modificamos el archivo `creacionDominio.ps1` y lo abrimos con el comando:

**`notepad creacionDominio.ps1`**

Y lo modificamos cambiando los `???` por nuestras 3 últimos números del DNI.



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe". The prompt is at "PS M:\>". The user has entered "ls", and the output shows the directory "Directorio: M:\". Below this, a table of files is displayed with columns for Mode, LastWriteTime, Length, and Name. The files listed are "configuracionInicial\_W\_Core.ps1" (331 bytes) and "creacionDominio.ps1" (418 bytes). The user then enters ".\creacionDominio.ps1".

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS M:\> ls

Directorio: M:\


Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          22/10/2025   21:39           331 configuracionInicial_W_Core.ps1
-a----          22/10/2025   21:43           418 creacionDominio.ps1

PS M:\> .\creacionDominio.ps1
```

Lo ejecutamos con: **.\creacionDominio.ps1**.

A screenshot of a Windows Command Prompt window titled "Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe". The prompt shows the user has run "PS M:\> ls". Below this, there is a blue progress bar indicating "Iniciar instalación..." at "89 %", followed by a long string of dots "[.....]" and a closing bracket "]". Then, two lines of output are shown, separated by dashed lines: "-a---- 22/10/2025 21:39 331 configuracionInicial\_W\_Core.ps1" and "-a---- 22/10/2025 21:43 418 creacionDominio.ps1". Finally, the prompt shows the user running ".\creacionDominio.ps1".

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS M:\> ls

Iniciar instalación...
89 %
[.....]

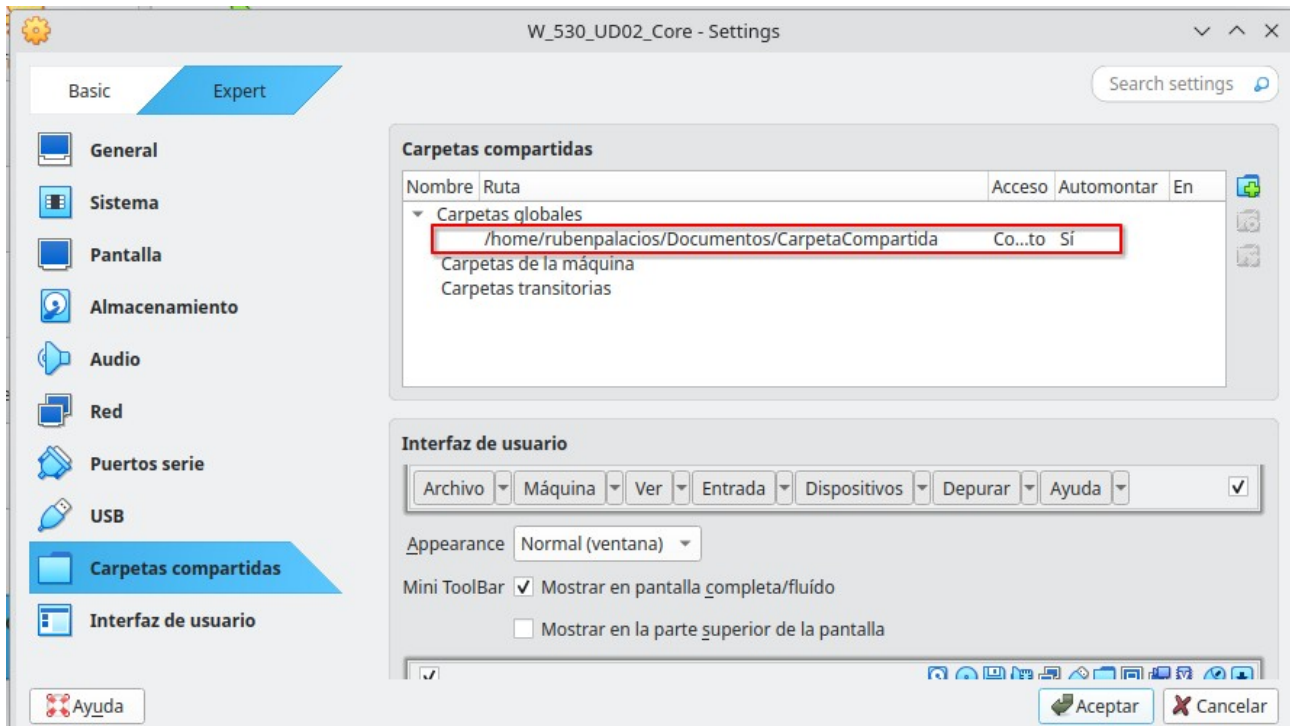
-----
-a----      22/10/2025   21:39       331 configuracionInicial_W_Core.ps1
-a----      22/10/2025   21:43       418 creacionDominio.ps1

PS M:\> .\creacionDominio.ps1
```

Y esperamos la instalación.

2. Indiqueu en l'exercici diferents passos per afegir els fitxers .ps1 que executem en aquest document (des del SO anfitrió al SO hoste), així com les ordres usades per realitzar-lo.

Lo que he hecho en esta máquina es crear una carpeta compartida:

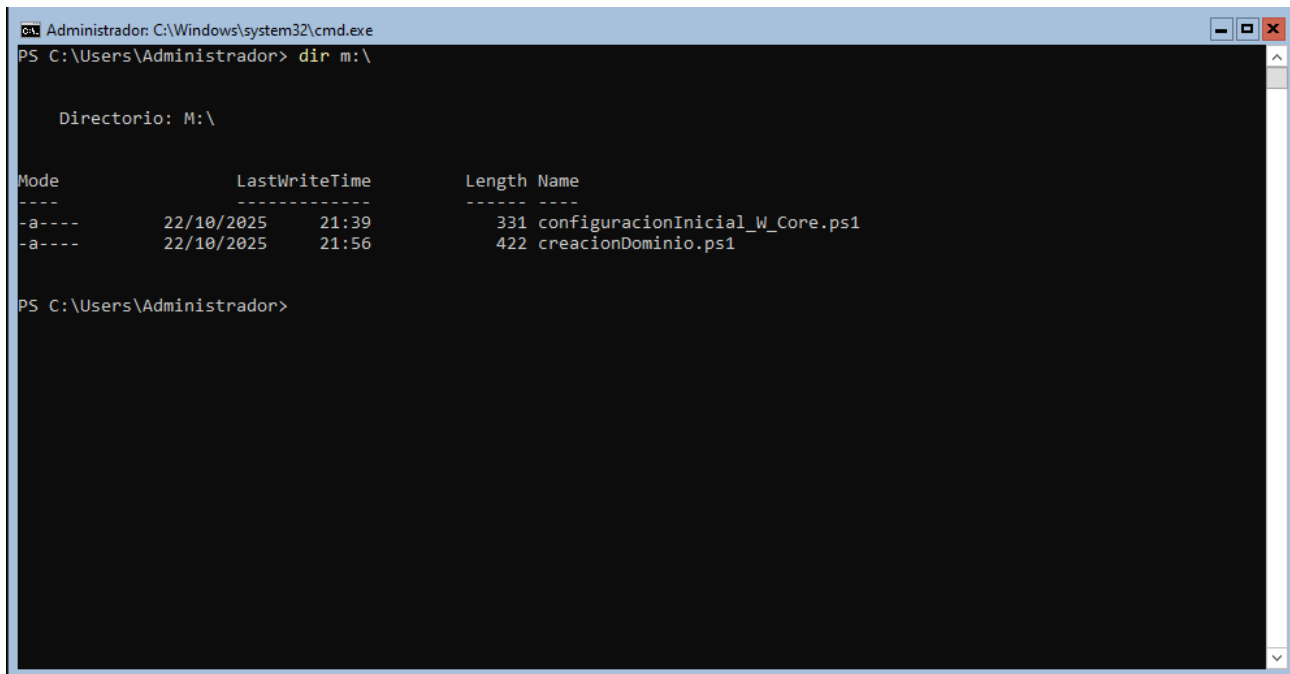


Aquí vemos la carpeta compartida.

La conectamos con el comando net Y: [\\VBOXVSR\CarpetaCompartida](#)

Y después de hacer esto, metemos el archivo configuracionInicial\_W\_Core.ps1 dentro, y hacemos:

**dir M:\** para ver su interior



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS C:\Users\Administrador> dir m:\

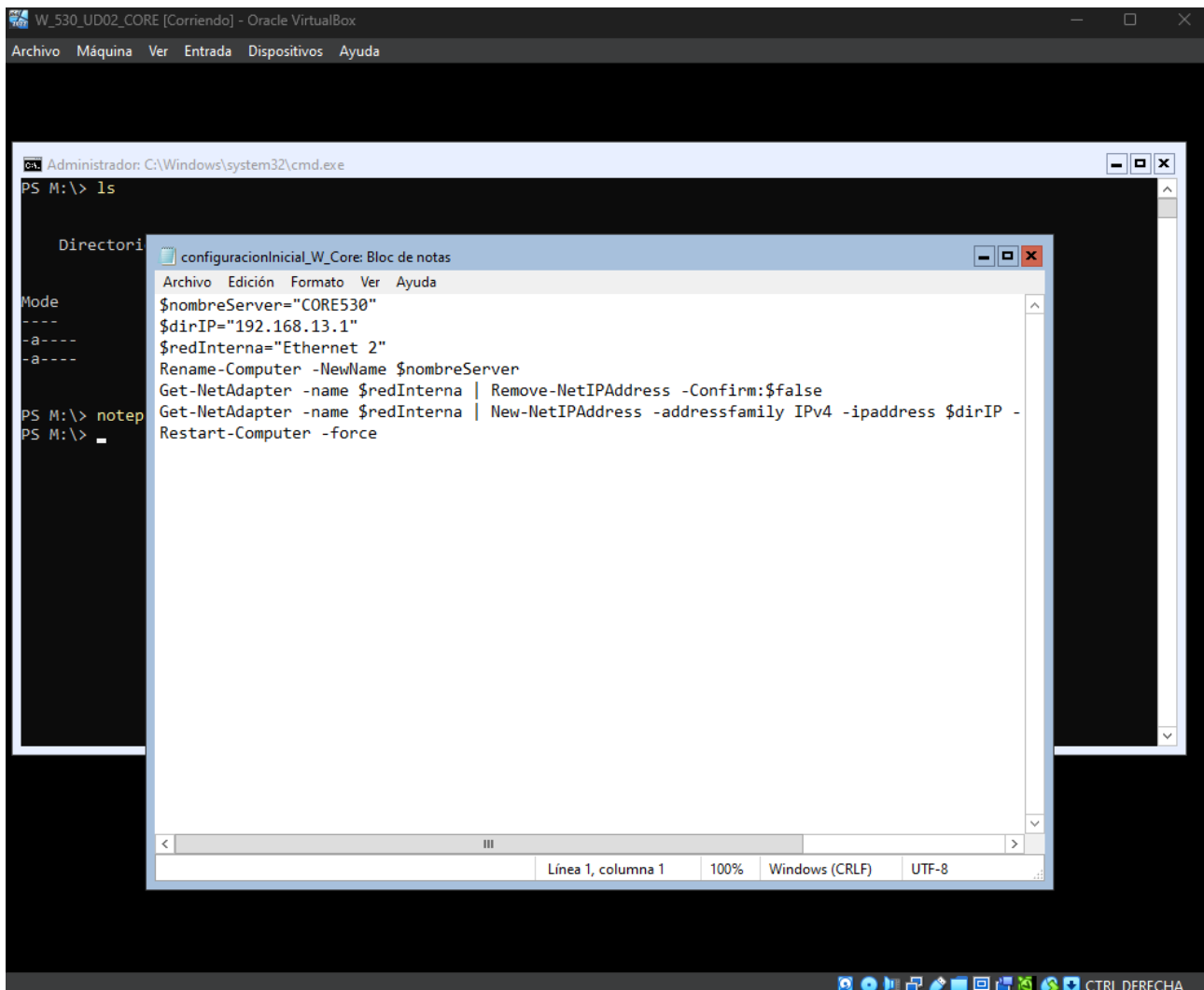
Directorio: M:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          22/10/2025   21:39             331 configuracionInicial_W_Core.ps1
-a----          22/10/2025   21:56             422 creacionDominio.ps1

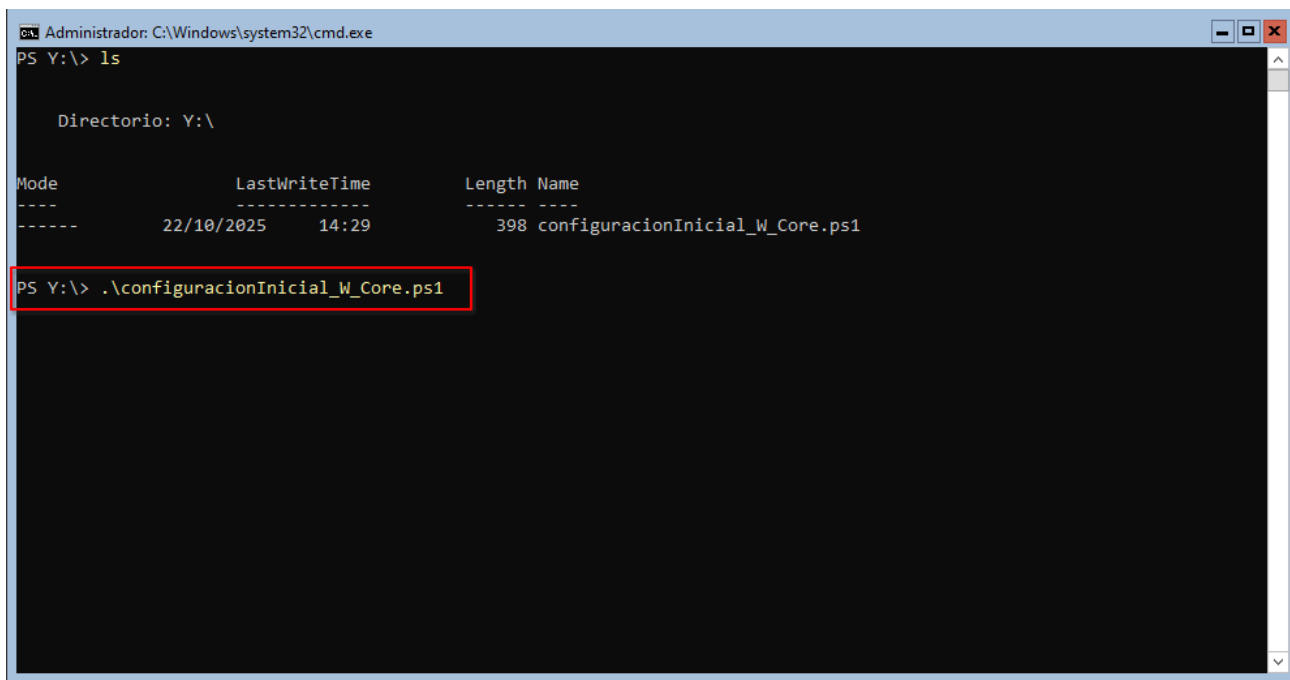
PS C:\Users\Administrador>
```

Y ahí vemos el archivo en .ps1 en la carpeta compartida.

Lo abrimos usando notepad configuracionInicial\_W\_Core.ps1



Aquí vemos el archivo por dentro:



A screenshot of a Windows command prompt window titled "Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe". The prompt shows the command "PS Y:\> ls" and its output, which is a directory listing for "Directorio: Y:\". The listing shows a file named "configuracionInicial\_W\_Core.ps1" with a length of 398 bytes, last written on 22/10/2025 at 14:29. Below the listing, the command "PS Y:\> .\configuracionInicial\_W\_Core.ps1" is entered and highlighted with a red rectangle.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS Y:\> ls

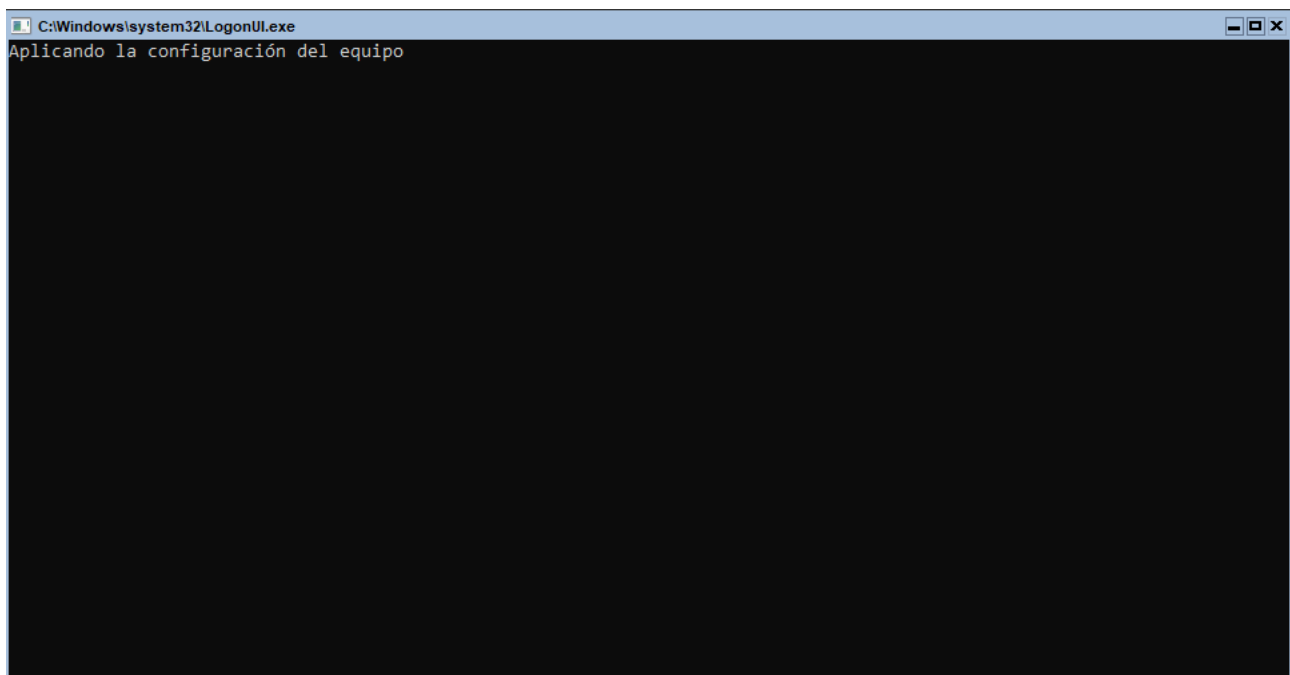
Directorio: Y:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-----                -
22/10/2025   14:29             398 configuracionInicial_W_Core.ps1

PS Y:\> .\configuracionInicial_W_Core.ps1
```

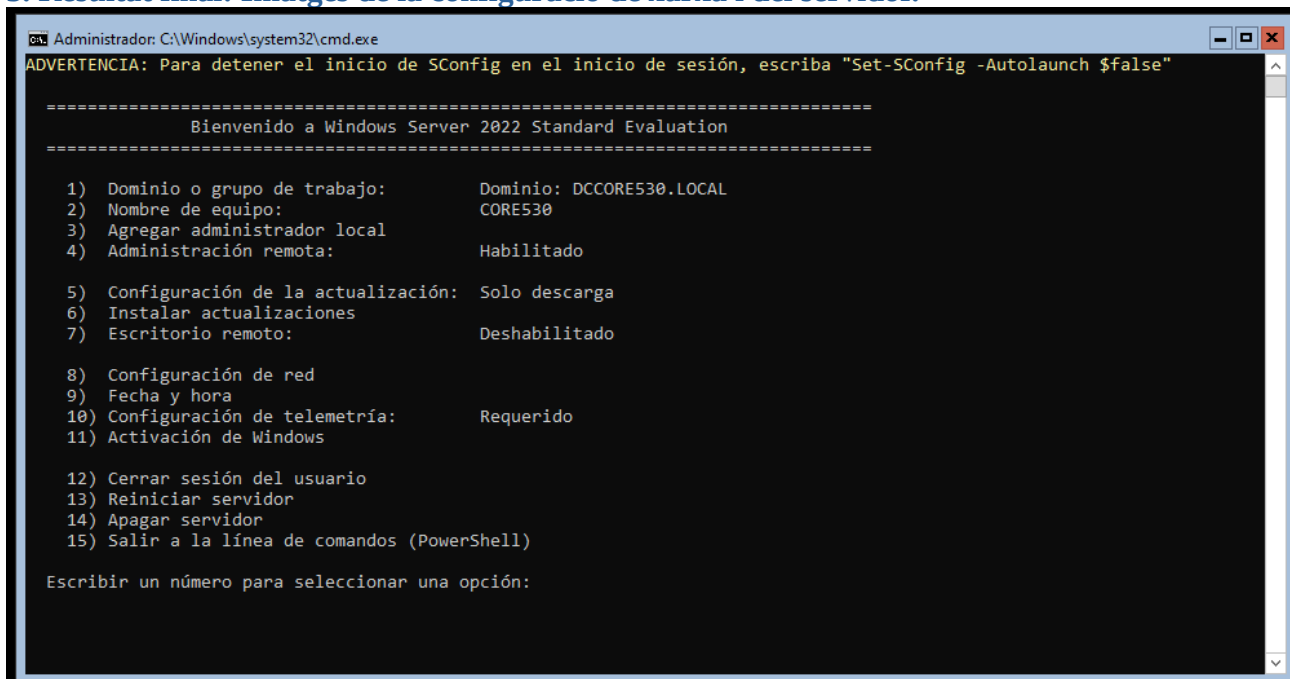
Y ahora ejecutamos el archivo poniendo:

**.\configuracionInicial\_W\_Core.ps1**



Se reinicia la máquina automáticamente por el comando Restart-Computer -force

### 3. Resultat final: Imatges de la configuració de xarxa i del servidor.



```

Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
ADVERTENCIA: Para detener el inicio de SConfig en el inicio de sesión, escriba "Set-SConfig -Autolaunch $false"

=====
Bienvenido a Windows Server 2022 Standard Evaluation
=====

1) Dominio o grupo de trabajo: Dominio: DCCORE530.LOCAL
2) Nombre de equipo: CORE530
3) Agregar administrador local
4) Administración remota: Habilitado

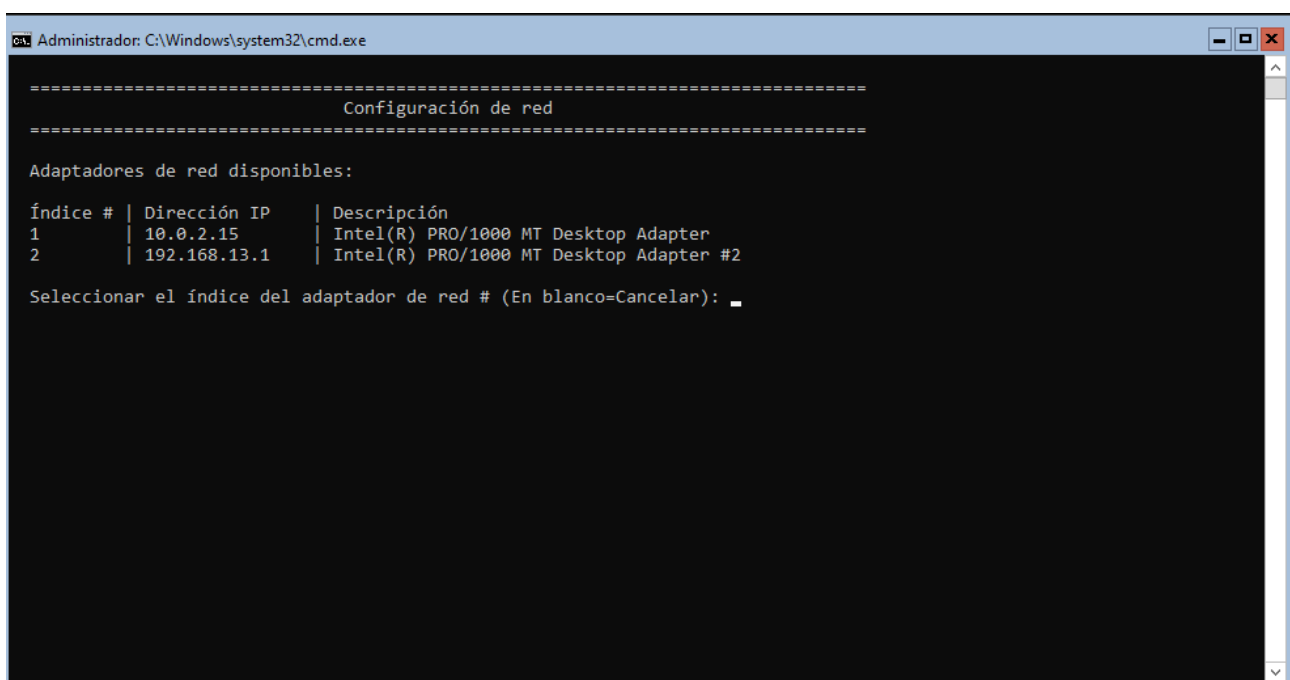
5) Configuración de la actualización: Solo descarga
6) Instalar actualizaciones
7) Escritorio remoto: Deshabilitado

8) Configuración de red
9) Fecha y hora
10) Configuración de telemetría: Requerido
11) Activación de Windows

12) Cerrar sesión del usuario
13) Reiniciar servidor
14) Apagar servidor
15) Salir a la línea de comandos (PowerShell)

Escribir un número para seleccionar una opción:
  
```

Aquí vemos la configuración del nombre de la máquina.



```

Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Configuración de red
=====

Adaptadores de red disponibles:

Índice # | Dirección IP | Descripción
1 | 10.0.2.15 | Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
2 | 192.168.13.1 | Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter #2

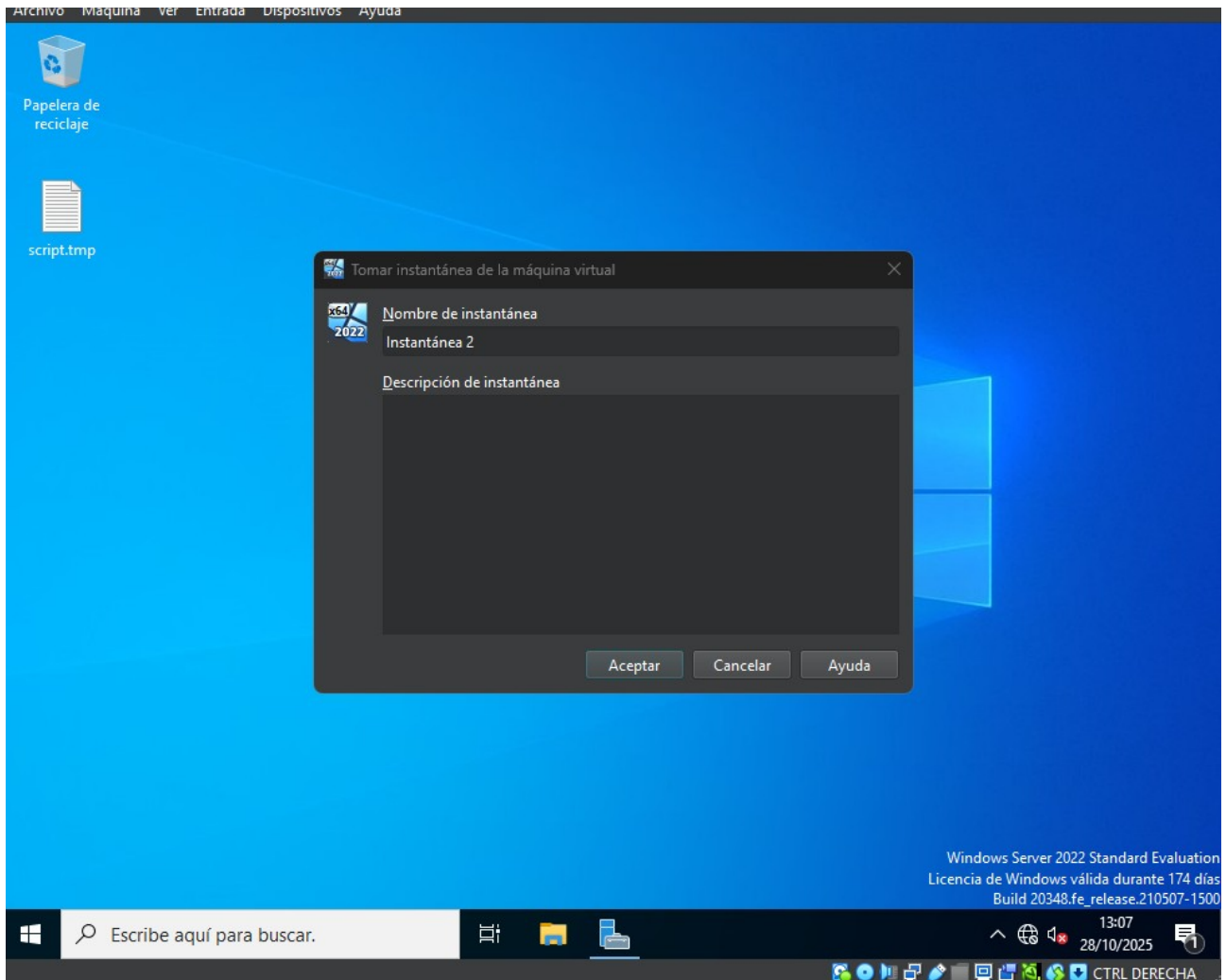
Seleccionar el índice del adaptador de red # (En blanco=Cancelar):
  
```

Y aquí vemos la xarxa configurada correctamente.



### SOM PARTE 3

- *Crea una instantània de la teua màquina virtual amb Windows Server 2022 per poder tornar a l'estat actual si passés algun incident inesperat (imatge 1).*

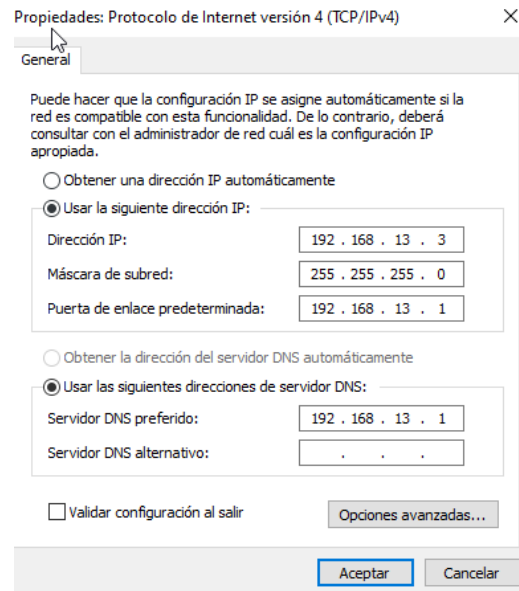
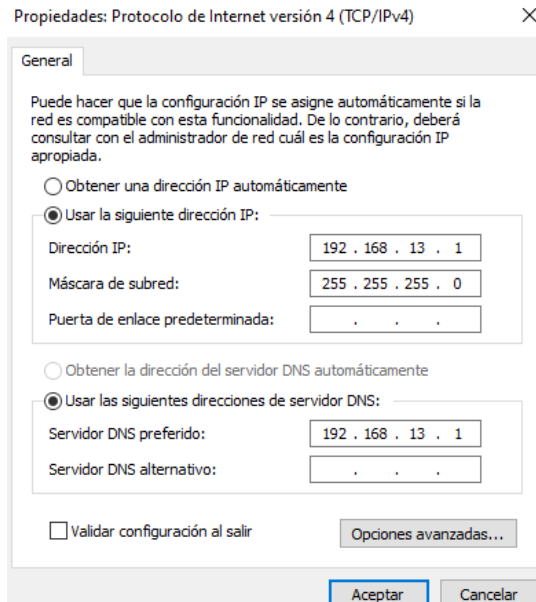


Lo primero de todo, vamos a crear una instantanea por si pasa algo, poder volver a este punto sin problemas.

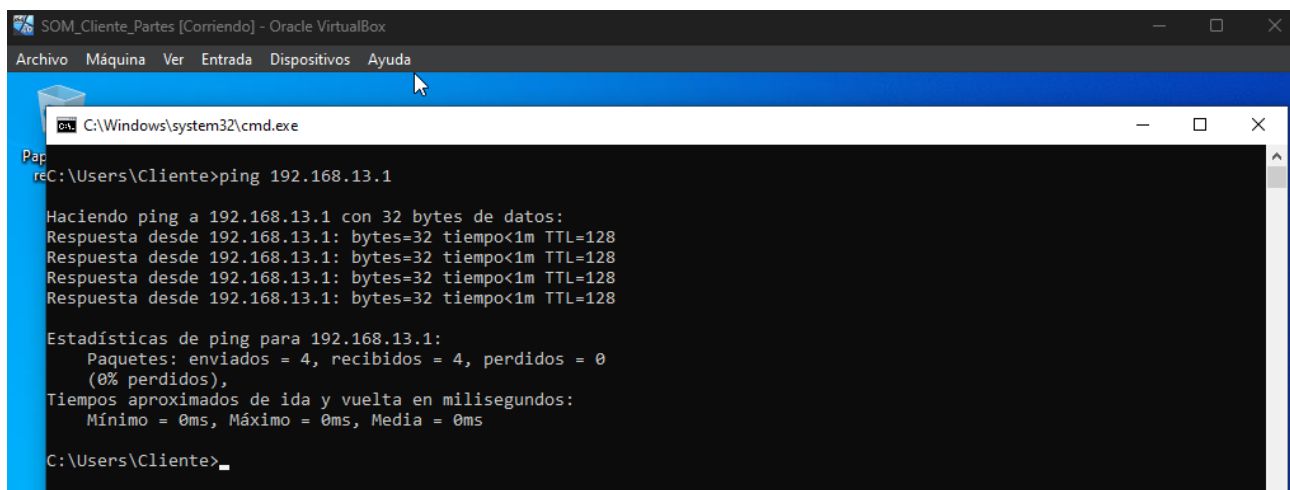
Lo segundo que vamos a hacer sera conectar las máquinas a través del protocolo de internet IPv4, y gracias a la red\_interna creada para ambos

SERVER:

Cliente:

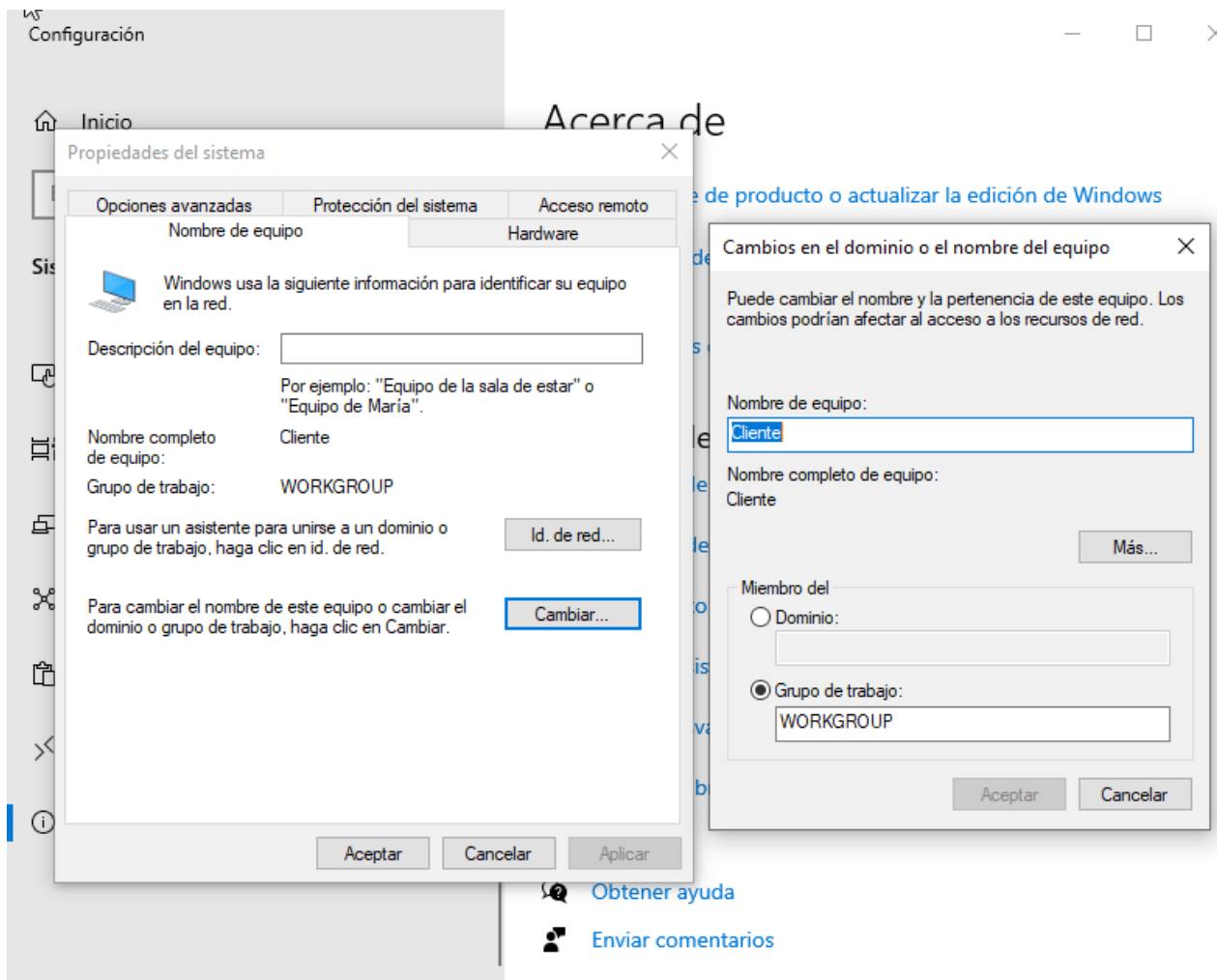


PING ENTRE AMBOS:



Como vemos funciona perfectamente, ahora vamos a conectar el cliente al dominio del servidor:

- *A continuació, Afig una màquina client al domini tenint en compte el que s'ha configurat a les pràctiques anteriors.*



Entramos en Acerca de → Cambiar el nombre de este equipo (Avanzado)

Cambios en el dominio o el nombre del equipo

Puede cambiar el nombre y la pertenencia de este equipo. Los cambios podrían afectar al acceso a los recursos de red.

Nombre de equipo:

Ciente

Nombre completo de equipo:

Ciente

Más...

Miembro del

☒ Dominio:

rub530.local

☐ Grupo de trabajo:

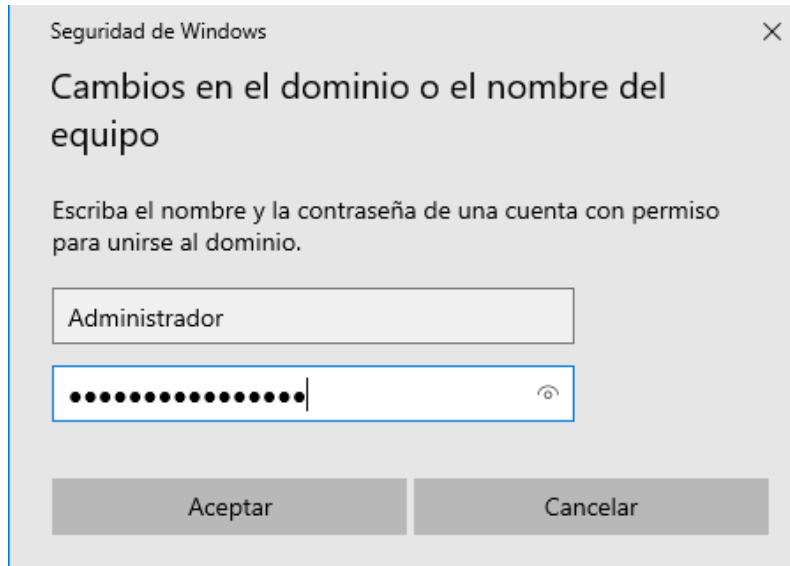
WORKGROUP

Aceptar

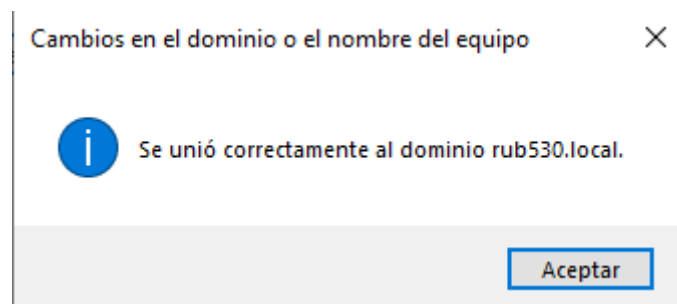
Cancelar

*(imatge 2: accés com a administrador a MV client configurada*

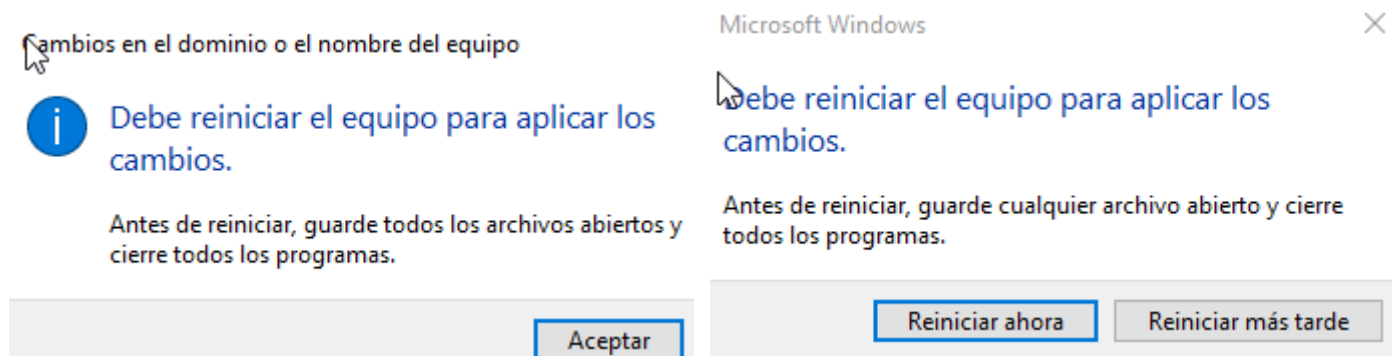
Ponemos esto y continuamos:



Ponemos la contraseña del administrador y aceptar.

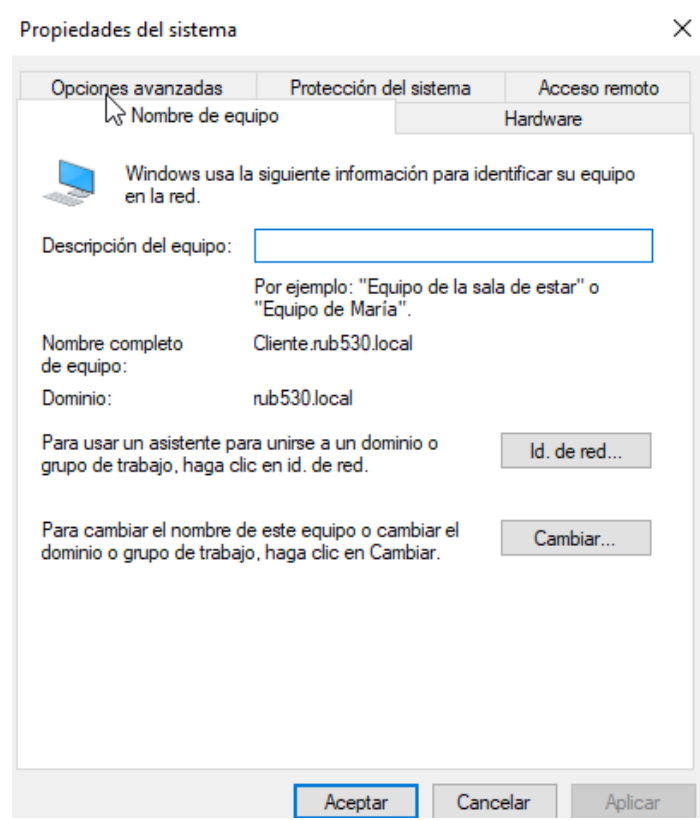


Y aquí vemos como nos hemos unido correctamente al dominio rub530.local!



Y reiniciamos el equipo para ver los cambios

imatge 3: informació relativa a la màquina connectada al server).



Aquí podemos ver la máquina correctamente conectada al dominio rub530.local dentro de las propiedades del sistema.

Acerca de

Tu equipo está supervisado y protegido.

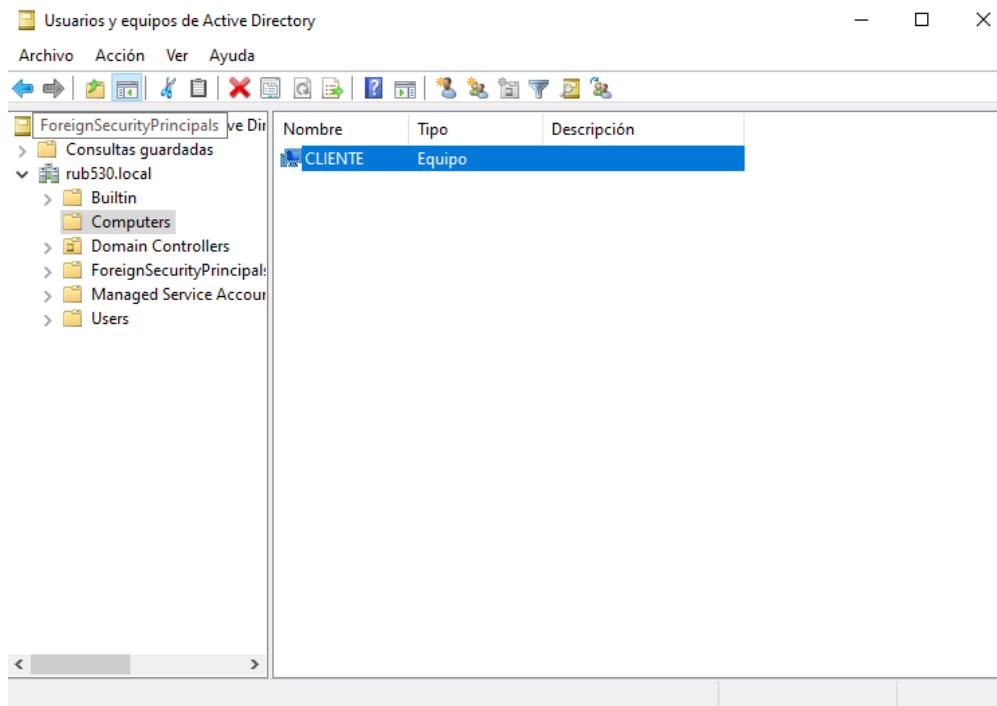
[Ver detalles en Seguridad de Windows](#)

Especificaciones del dispositivo

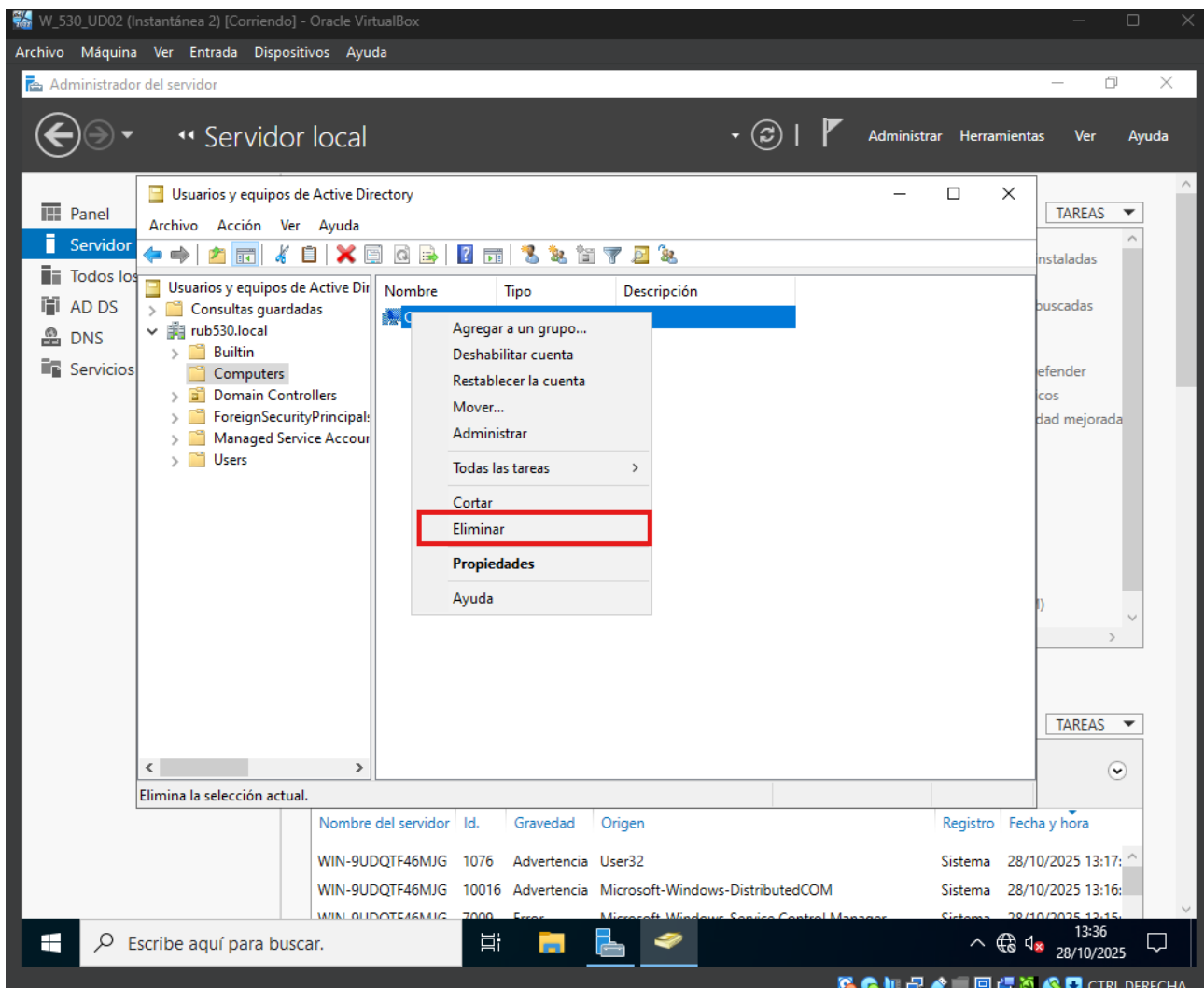
Nombre del dispositivo	Cliente
Nombre completo del dispositivo	Cliente.rub530.local
Procesador	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400F 2.50 GHz
RAM instalada	2,00 GB
Identificador de dispositivo	1E953E16-1692-4FC7-9068-F1E82A25C28A
Id. del producto	00329-20000-00001-AA544
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador basado en x64
Lápiz y entrada táctil	La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

Copiar

- *A partir de les dades recopilades intenta eliminar el client del domini (indica tots els passos en una única imatge).*

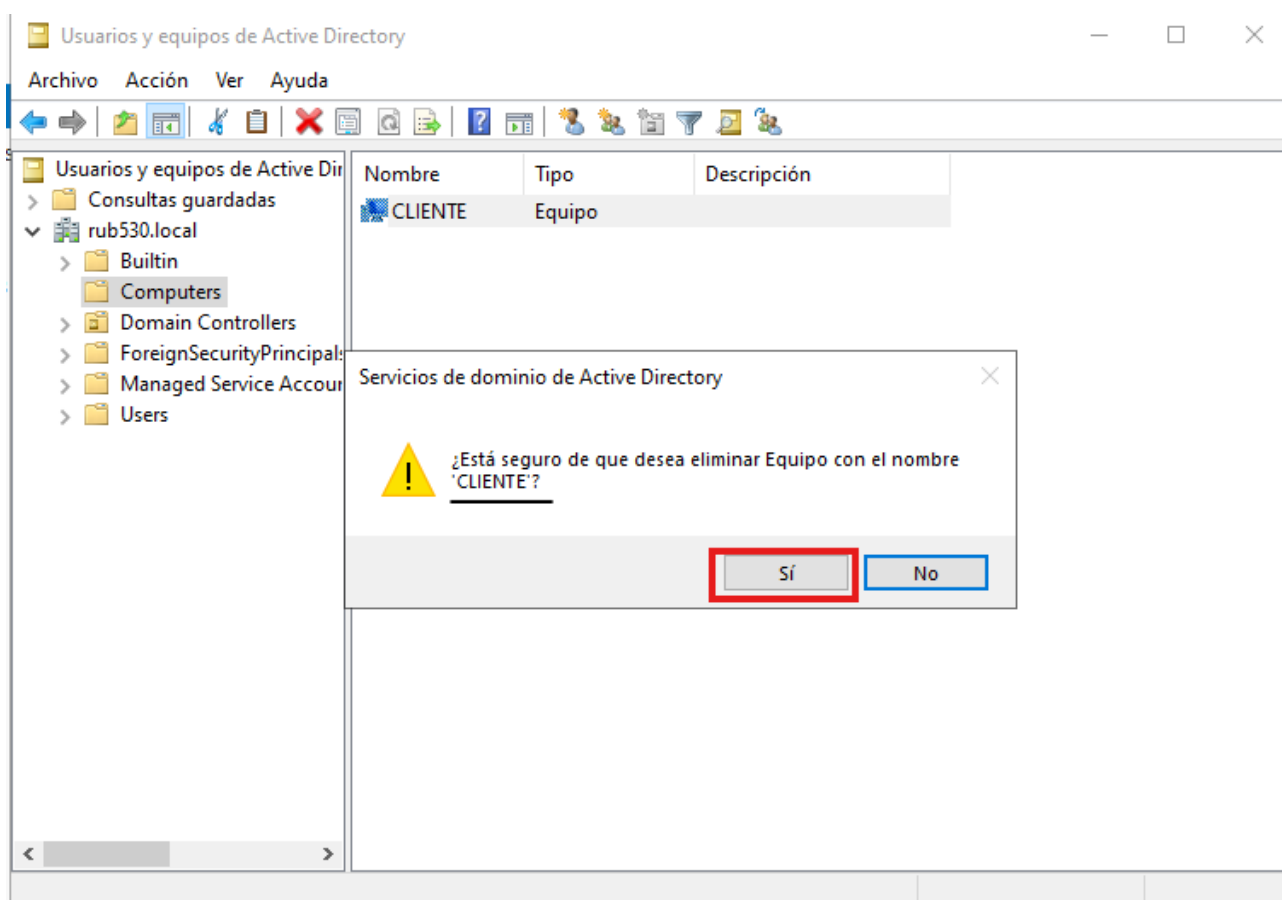


Como podemos ver, tenemos al cliente conectado a nuestro dominio.

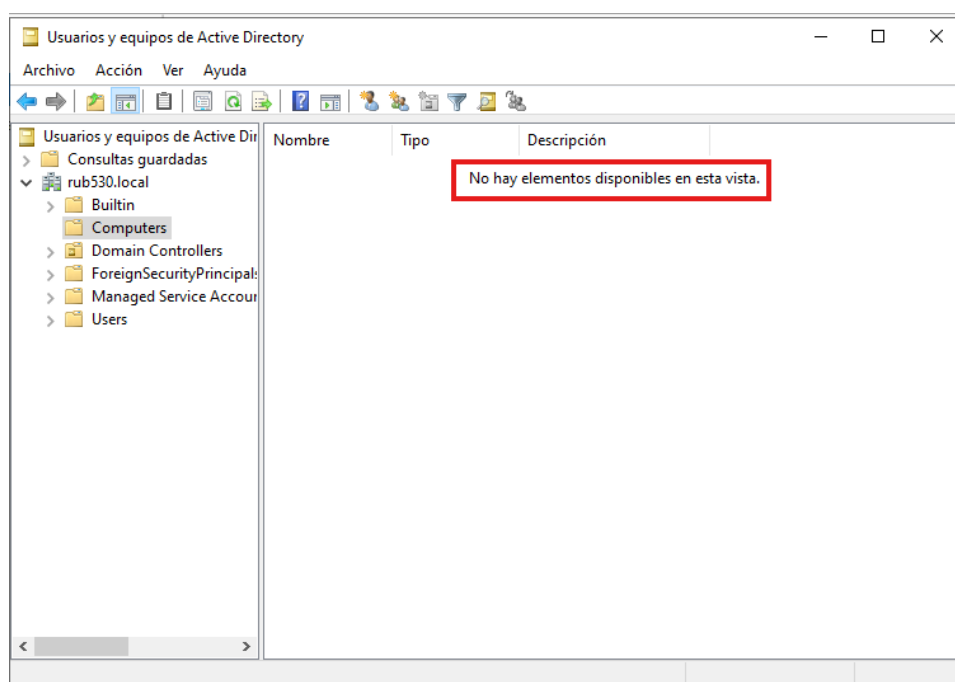


Le damos Click derecho al cliente → Eliminar





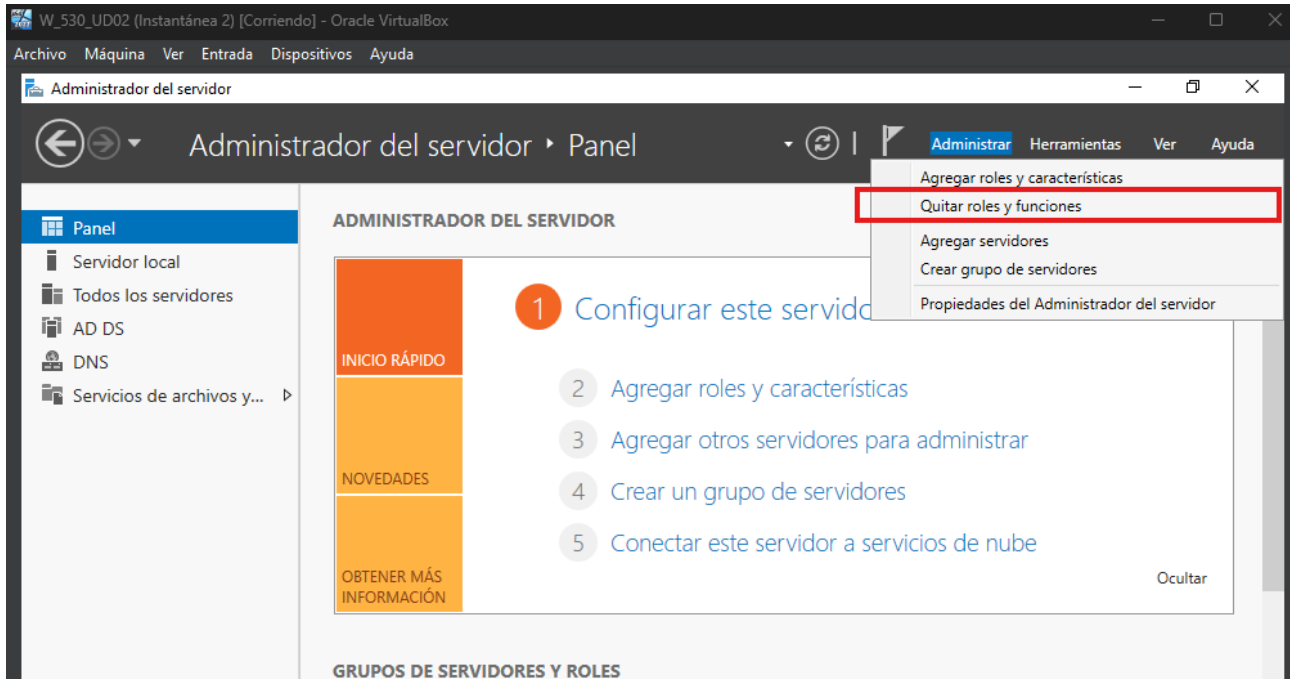
Le damos a Sí y eliminamos el servidor del dominio.



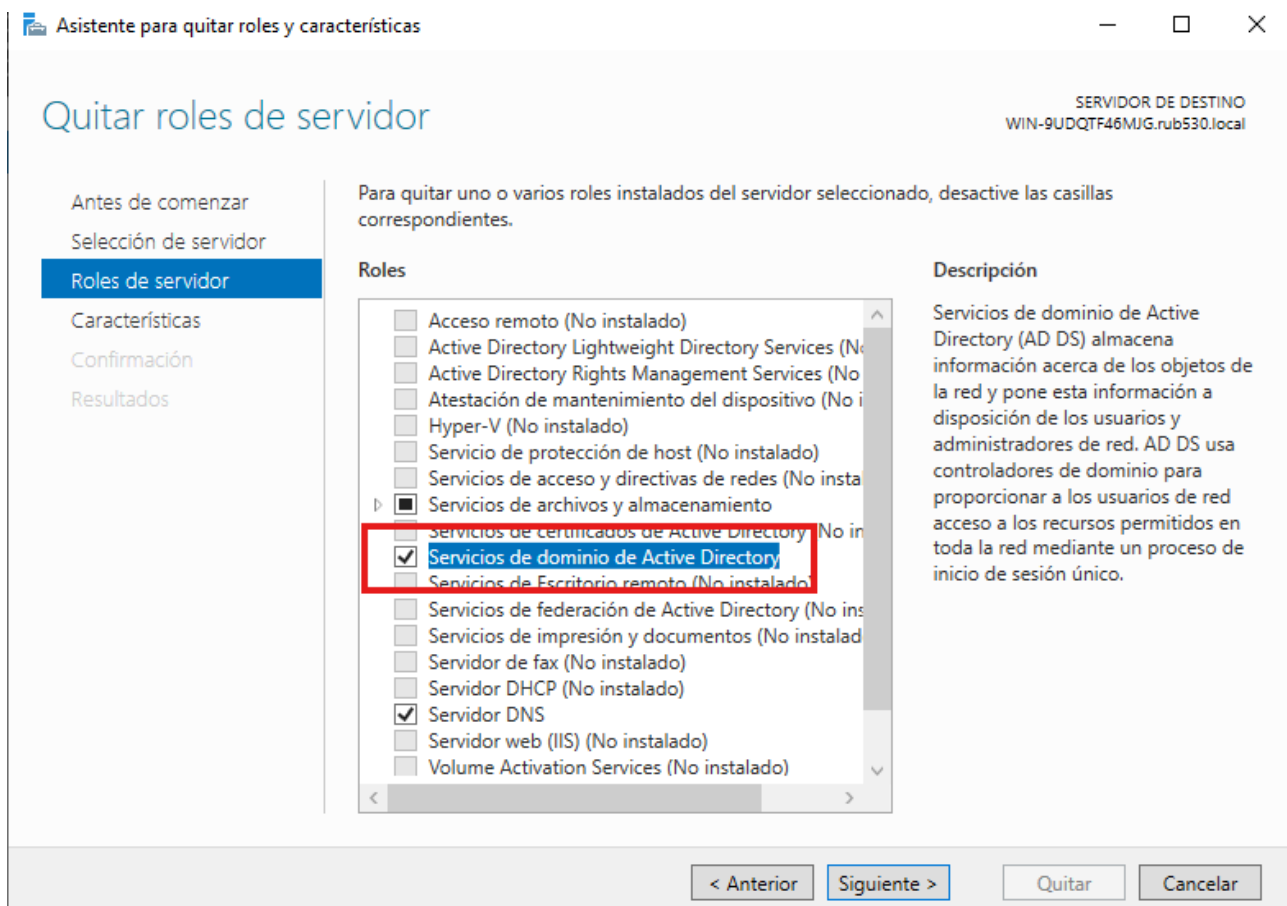
Y como podemos ver, ya no hay ningún cliente conectado a nuestro dominio.

## SOM PARTE 4

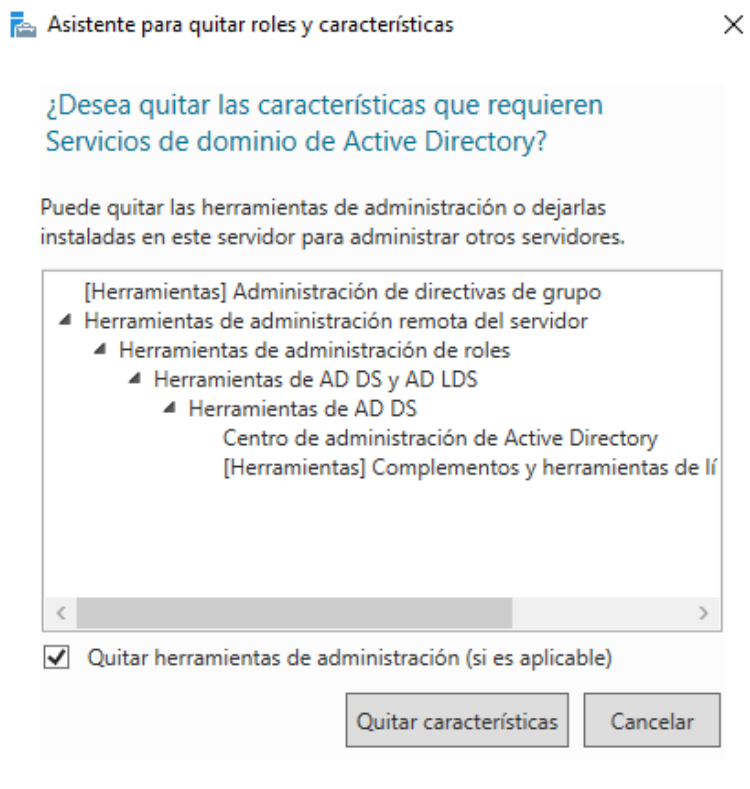
- Degradar el controlador de domini (pas a pas)



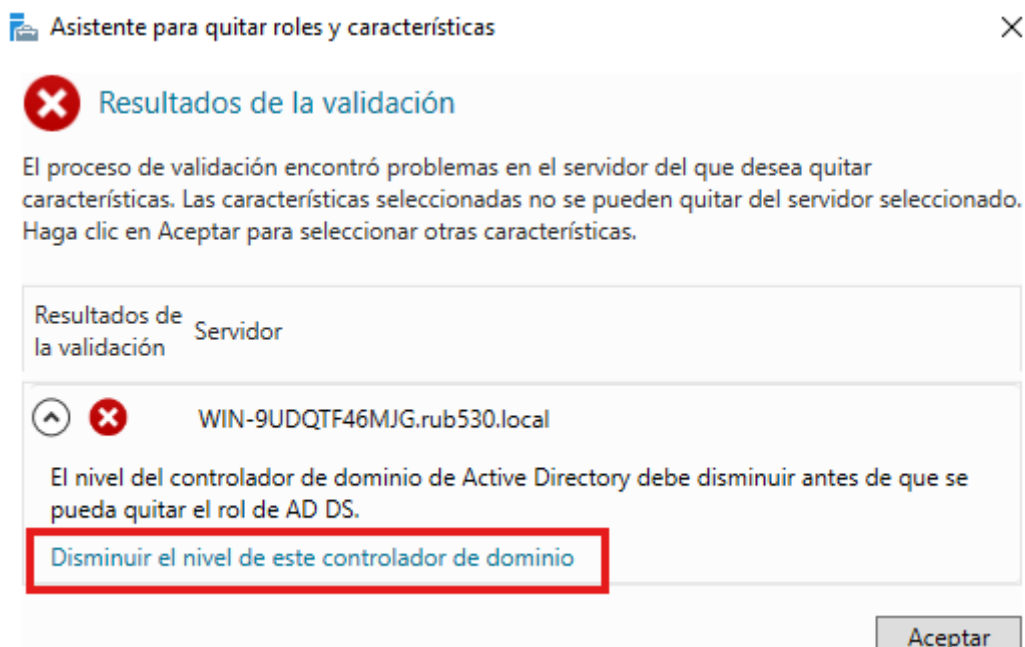
Le damos a quitar roles y funciones.



Le damos a Servicios de dominio de Active Directory.



Le damos a quitar características y continuamos.



Debería de salir un error como este, y esto ocurre porque el nivel del controlador de dominio es Alto, entonces vamos a disminuir el nivel.

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

Credenciales

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-9UDQTF46MJG.rub530.local

Credenciales

Advertencias

Nueva contraseña de ad...

Revisar opciones

Degradación

Resultado

Proporcionar las credenciales para realizar esta operación

RUB530\Administrador (Usuario actual)

☒ Forzar la eliminación de este controlador de dominio

Salvo que este sea el último controlador de dominio en el dominio, deberá realizar una limpieza de metadatos manualmente después de la eliminación.

El servidor se reiniciará automáticamente después de la operación de degradación. Después del reinicio, será necesario eliminar roles.

Más información sobre credenciales de eliminación

< Anterior

Siguiente >

Disminuir nivel

Cancelar

Forzamos la eliminación de este controlador de dominio

Advertencias

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-9UDQTF46MJG.rub530.local

Credenciales

Advertencias

Nueva contraseña de ad...

Revisar opciones

Degradación

Resultado

El controlador de dominio actualmente hospeda los siguientes roles:

- Emulador de PDC
- Maestro de operaciones RID
- Maestro de operaciones de nomenclatura de dominios
- Maestro de operaciones de infraestructura
- Maestro de operaciones de esquema
- Servidor de Sistema de nombres de dominio (DNS)
- Catálogo global

Los roles que se hospedan en el controlador de dominio son necesarios para la funcionalidad de los Servicios de dominio de Active Directory. Si continúa, algunas de las operaciones de los Servicios de dominio de Active Directory pueden verse afectadas.

☒ Continuar con la eliminación

Más información sobre opciones de eliminación

< Anterior

Siguiente >

Disminuir nivel

Cancelar

Continuamos con la eliminación.

Nueva contraseña de administrador

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-9UDQTF46MJG.rub530.local

Credenciales  
Advertencias  
Nueva contraseña de ad...  
Revisar opciones  
Degradación  
Resultado

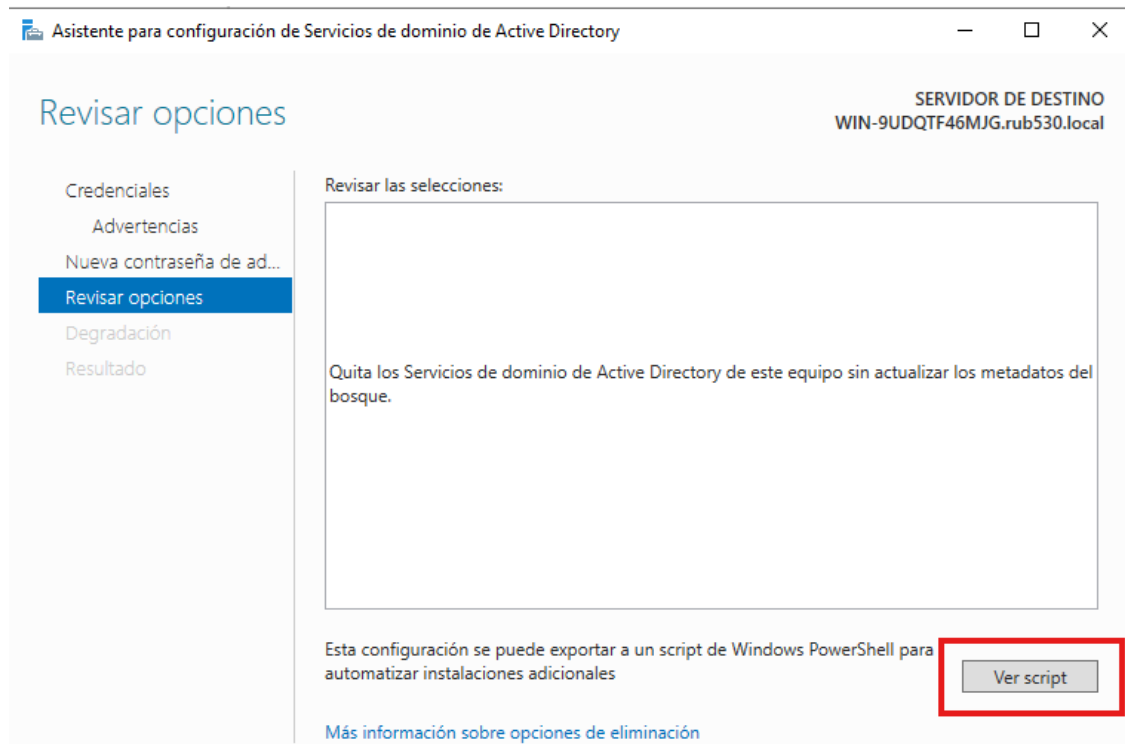
Contraseña:

Confirmar contraseña:

Más información sobre la eliminación de contraseña de administrador

< Anterior Siguiente > Disminuir nivel Cancelar

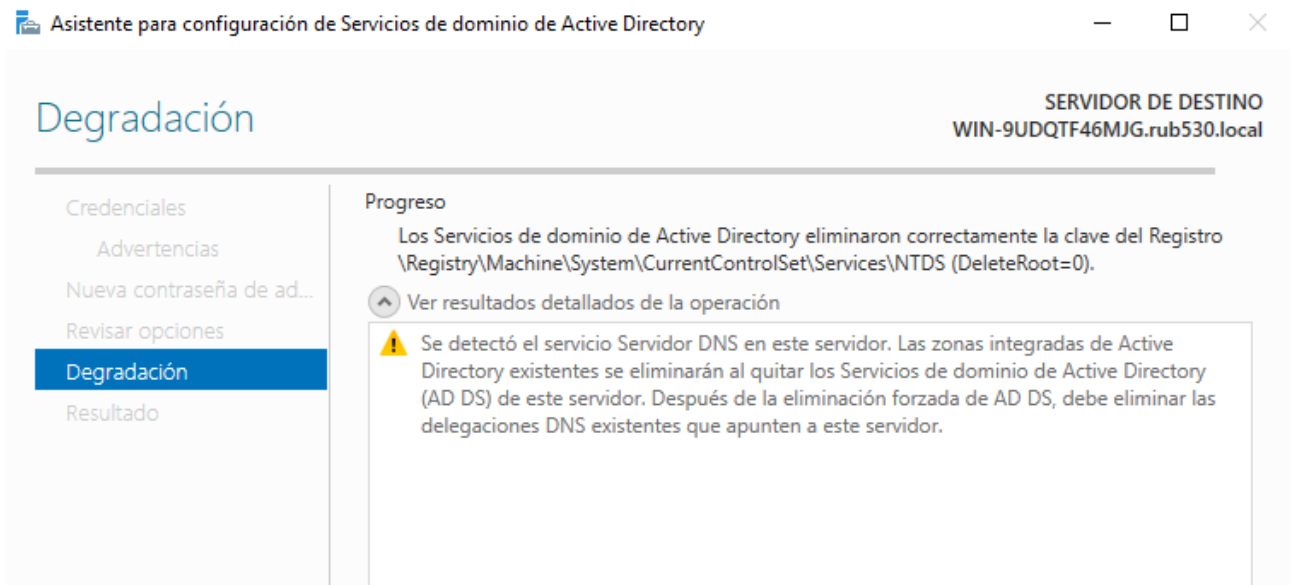
Ponemos una contraseña nueva de administrador y continuamos.



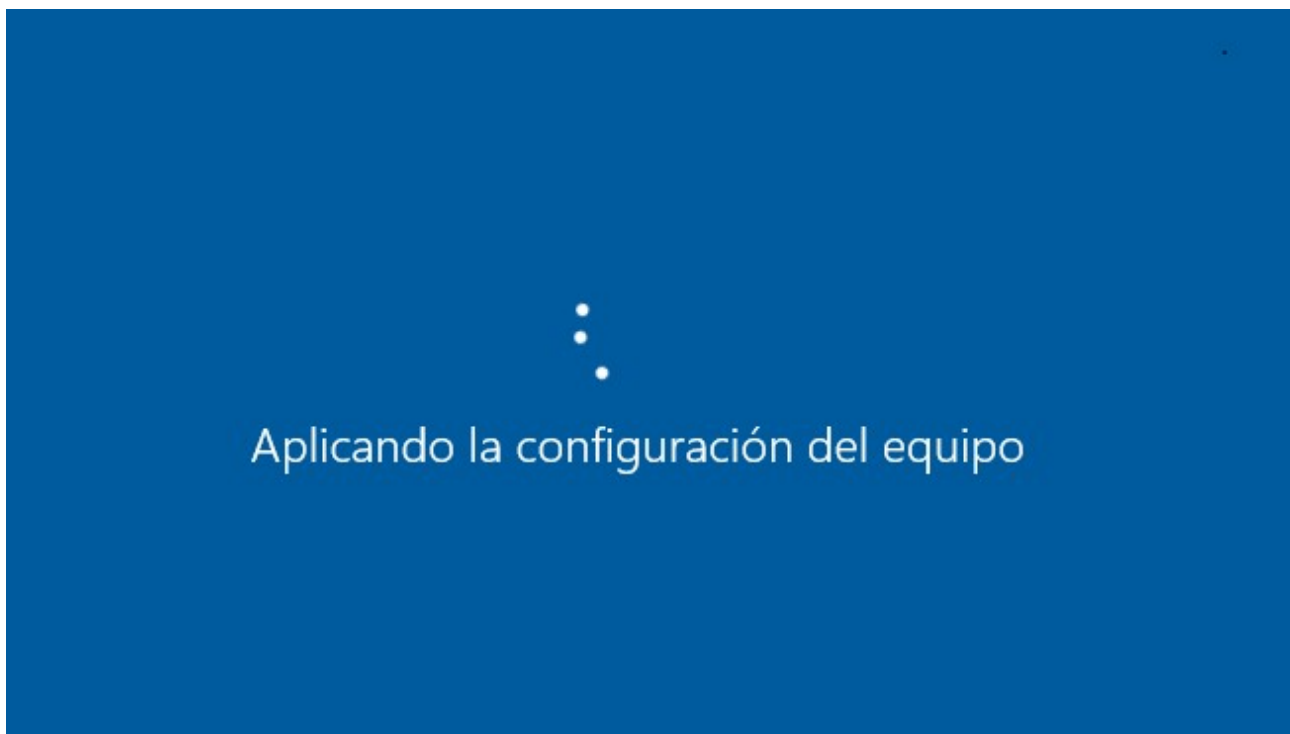
Nos guardamos el script por si acaso lo necesitamos para el futuro

```
#  
# Script de Windows PowerShell para implementación de AD DS  
#  
  
Import-Module ADDSDeployment  
Uninstall-ADDSDomainController `   
-DemoteOperationMasterRole:$true `   
-ForceRemoval:$true `   
-Force:$true
```

Aquí esta el script por dentro:

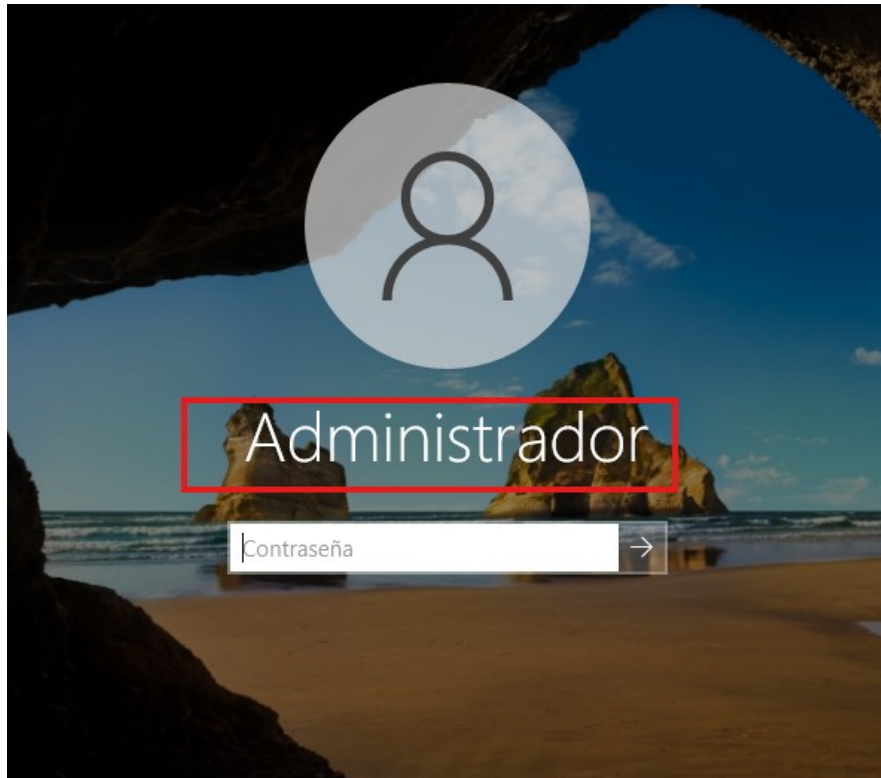


Eliminamos todo por completo.



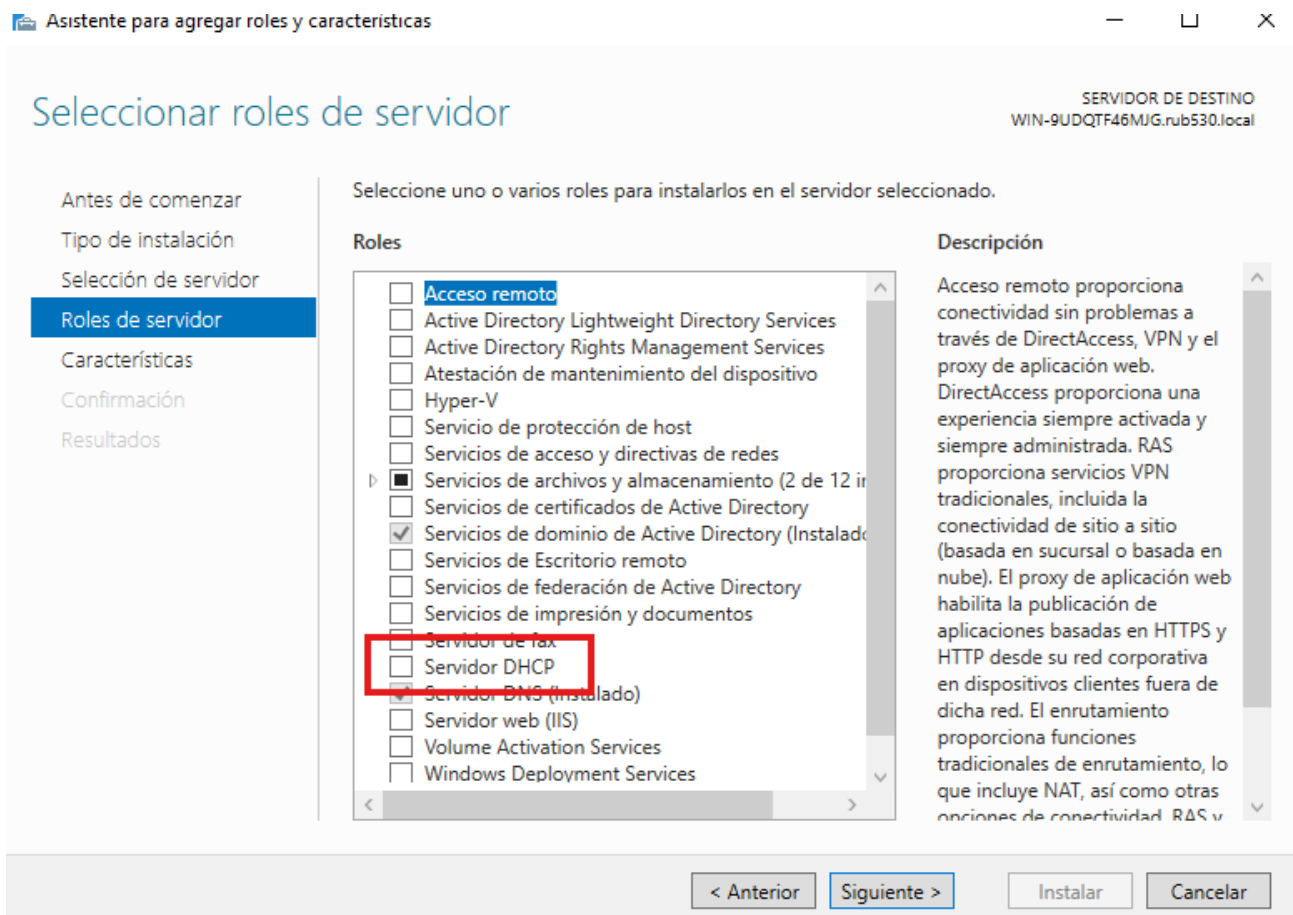
Reiniciamos y esperamos a que se aplique la configuración del equipo.





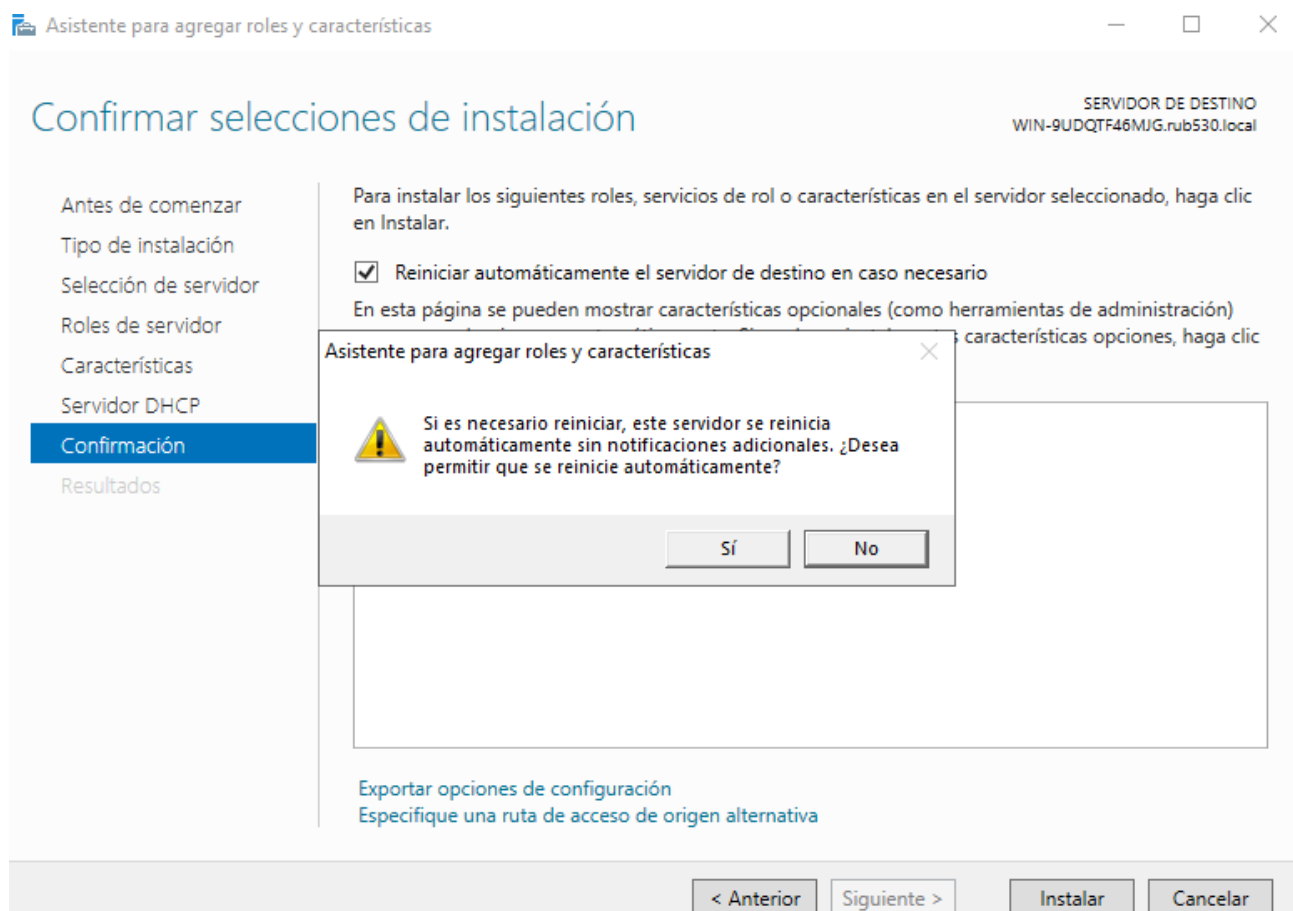
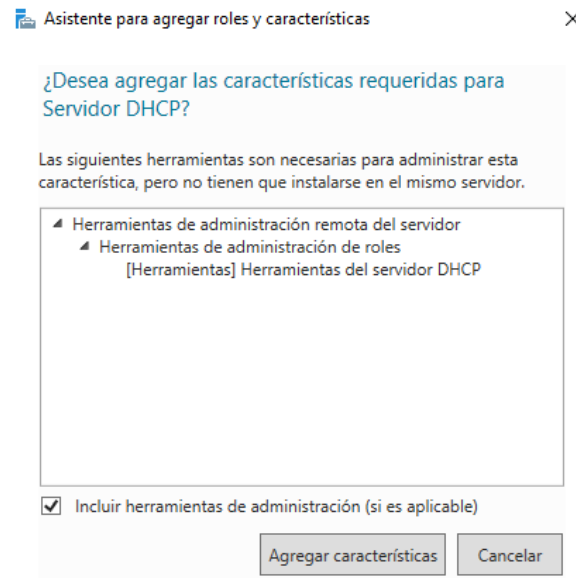
Y como podemos ver, ahora solo sale Administrador, osea que el dominio se ha eliminado correctamente.

- **instalar i configurar un domini (amb les 3 inicials del nostre nom i cognoms seguit de les 3 darreres xifres del vostre DNI + .local, en el meu cas OGE811.LOCAL) amb els serveis de DHCP, encaminament i accés remot. (exemple 1).**

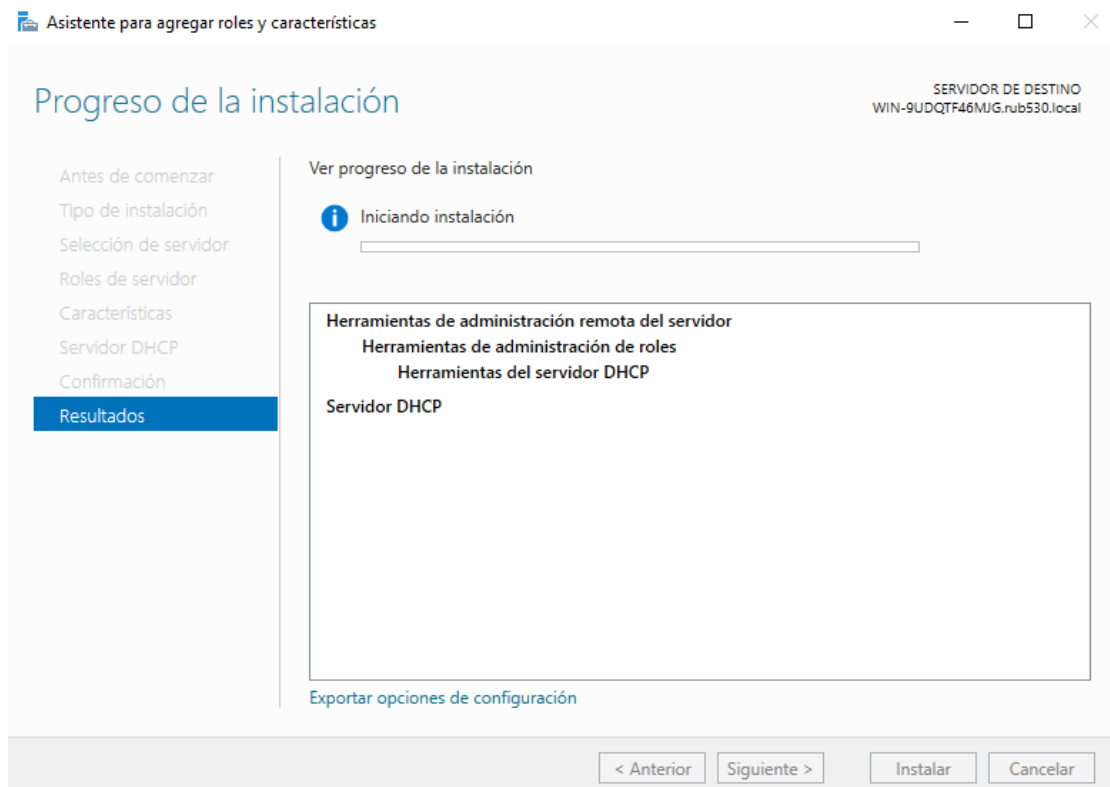


Añadimos una nueva característica, y añadimos el servidor DHCP

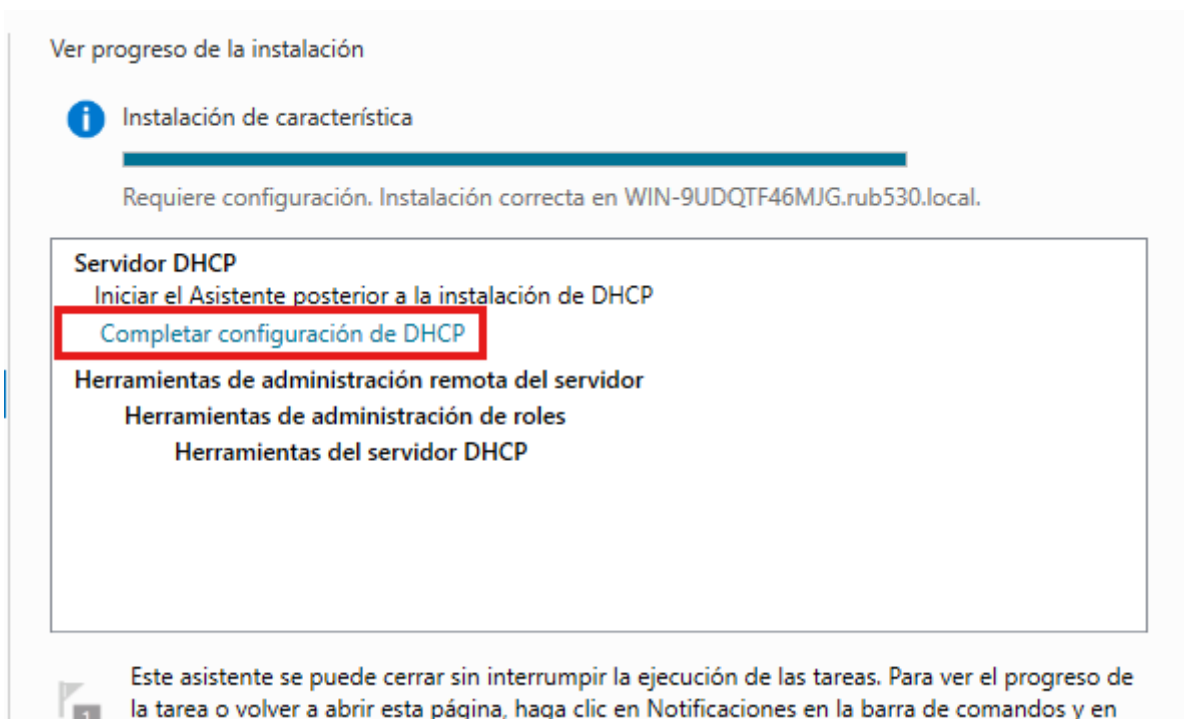
Le damos a agregar característica.



Le damos a reiniciar automáticamente en caso necesario y continuamos.

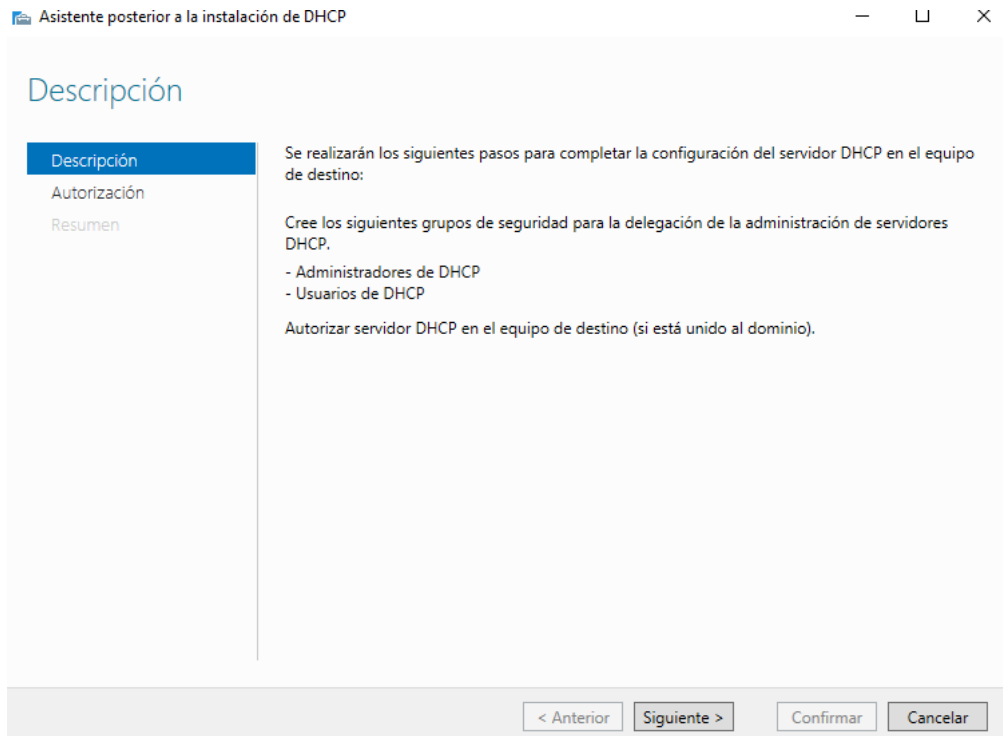


Iniciamos instalación y esperamos.




Una vez instalado, le damos a completar configuración de DHCP.

## DHCP



Entramos en el asistente posterior a la instalación de DHCP y le damos siguiente


Asistente posterior a la instalación de DHCP

×

## Autorización

Descripción

Autorización

Resumen

Especifique las credenciales que se usarán para autorizar este servidor DHCP en AD DS.

☐
Usar las credenciales del siguiente usuario

Nombre de usuario:

☒
Usar credenciales alternativas

Nombre de usuario:

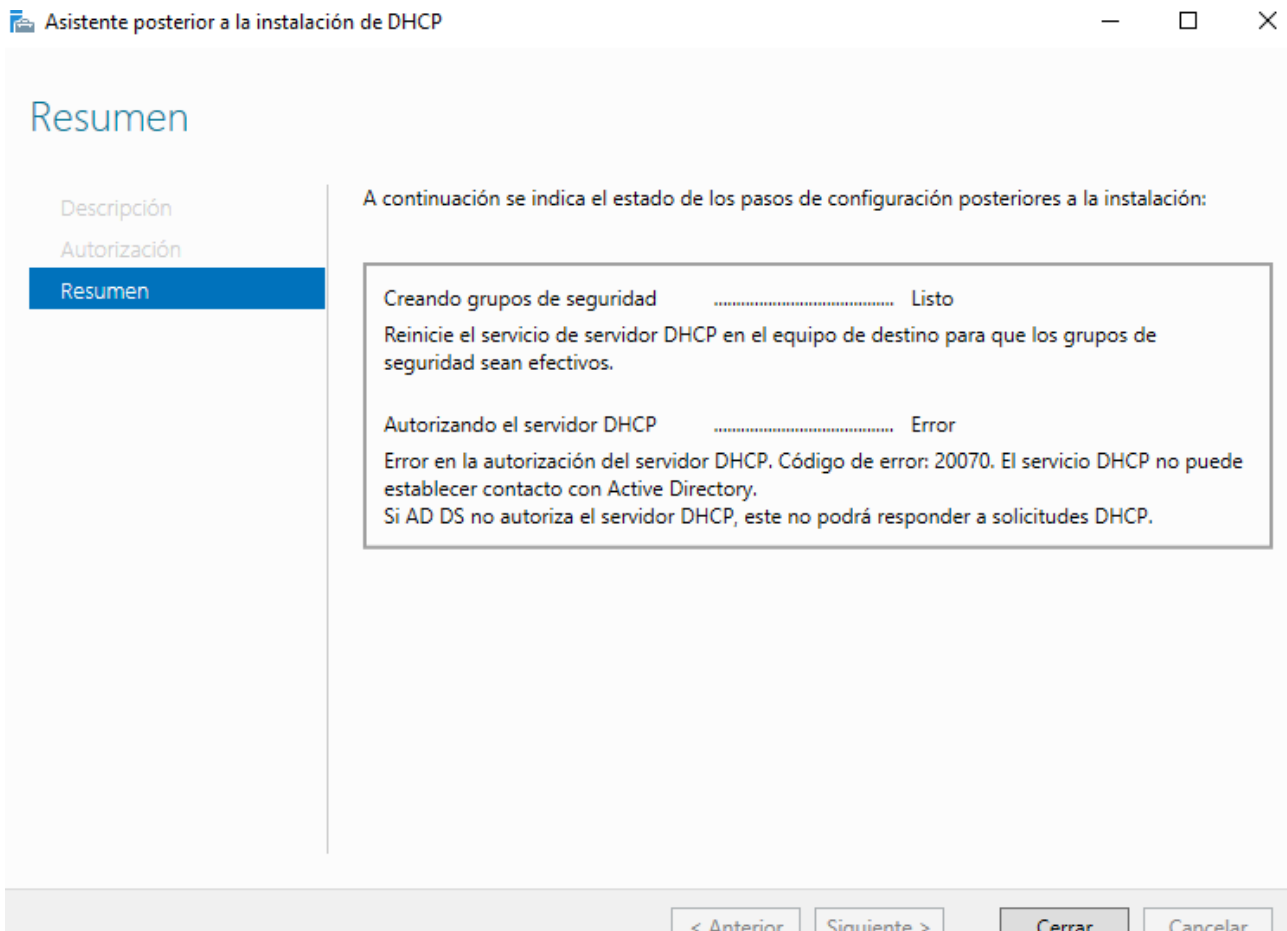
☐
Omitir autorización de AD

< Anterior

Siguiente >

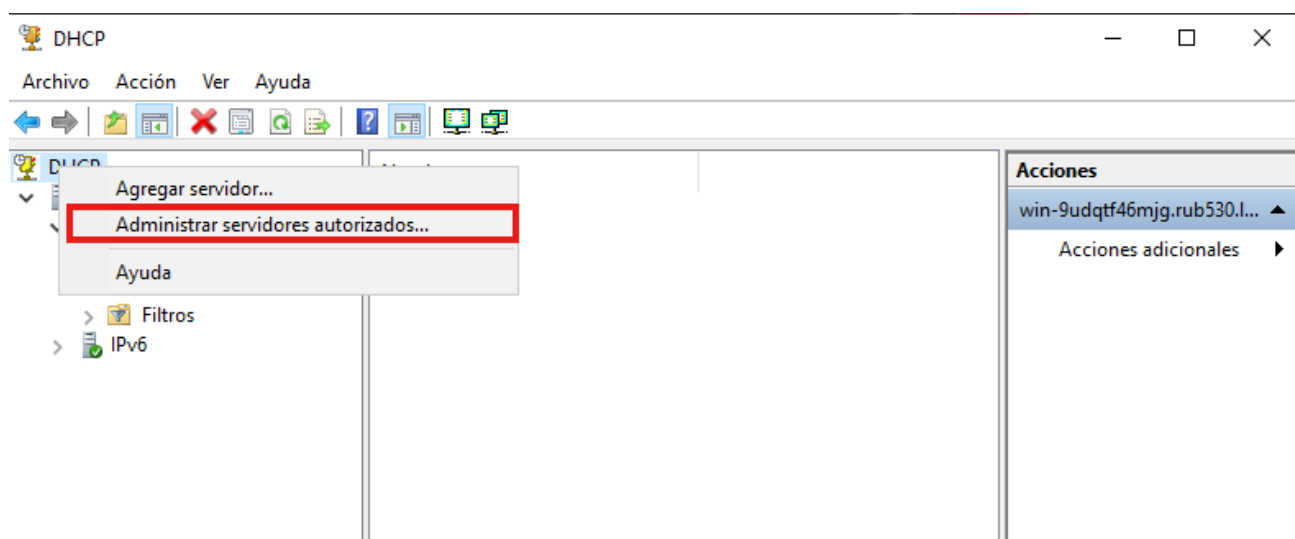
Confirmar

Cancelar

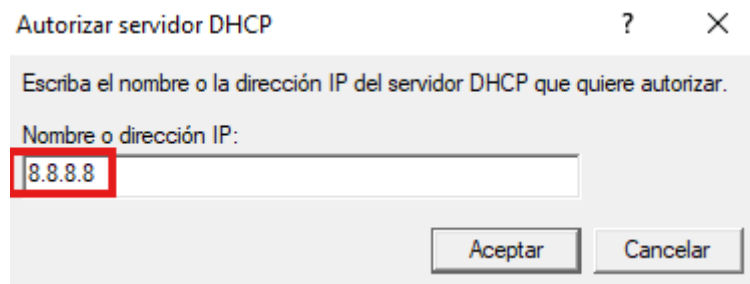


Como me da error vamos a buscar soluciones con este tutorial que he encontrado en youtube de Bryner Amparo:

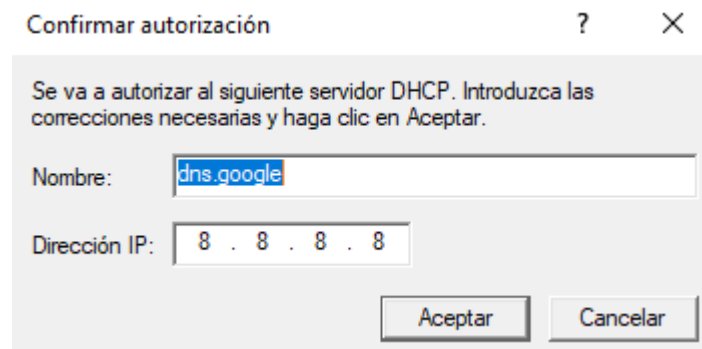
<https://www.youtube.com/watch?v=0k6eN7UtcFk>



Administramos el DHCP y le damos click derecho, administrar servidores autorizados

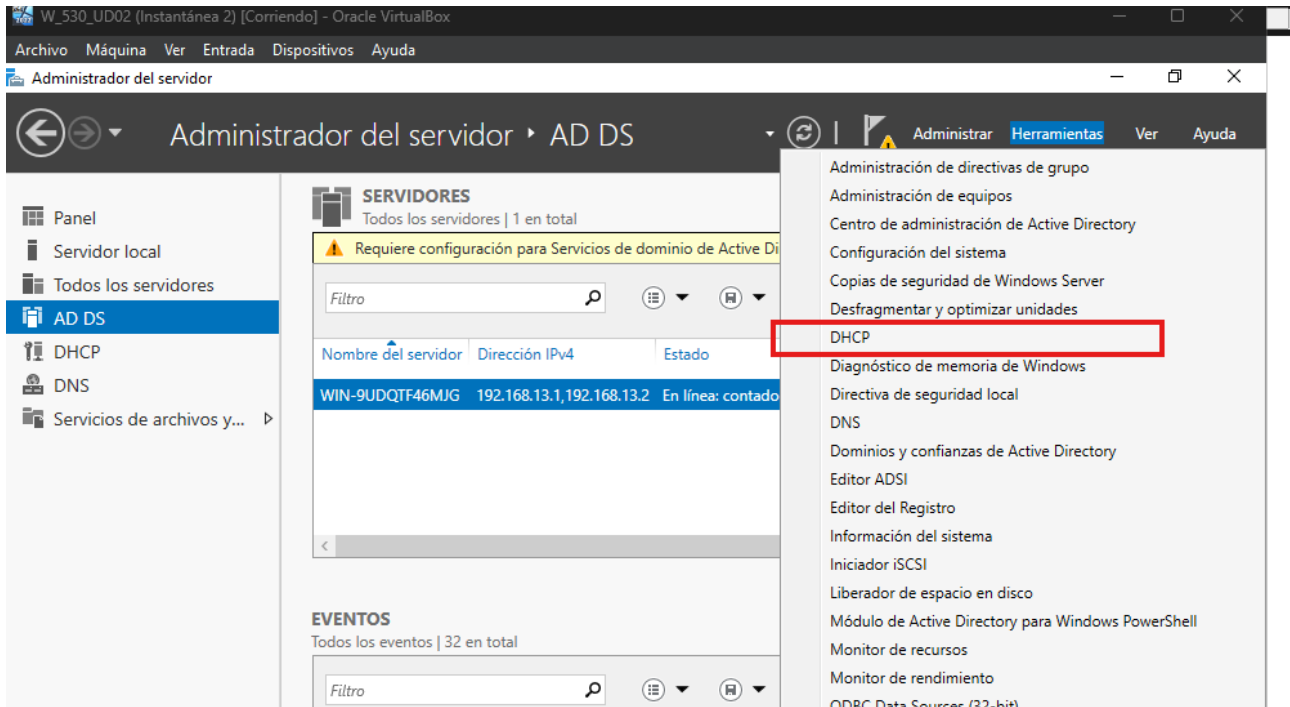


Ponemos 8.8.8.8 que es el de dns de google: dns.google

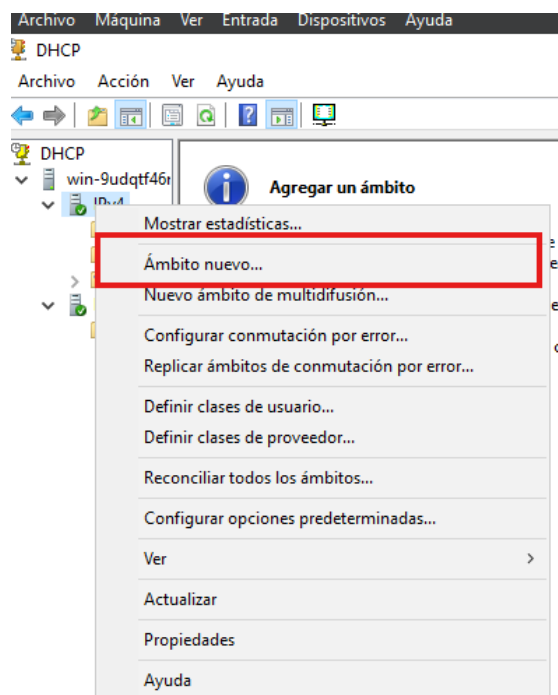


Confirmamos los servidores autorizados.





Le damos a herramientas y le damos DHCP.



Le damos a ámbito nuevo y seguimos.

Asistente para ámbito nuevo

**Intervalo de direcciones IP**

Para definir el intervalo de direcciones del ámbito debe identificar un conjunto de direcciones IP consecutivas.

Opciones de configuración del servidor DHCP

Escriba el intervalo de direcciones que distribuye el ámbito.

Dirección IP inicial: 192 . 168 . 13 . 4

Dirección IP final: 192 . 168 . 13 . 250

Opciones de configuración que se propagan al cliente DHCP

Longitud: 24

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Configuramos el Intervalo de direcciones IP y seguimos:

Asistente para ámbito nuevo

**Agregar exclusiones y retraso**

Exclusiones son direcciones o intervalos de direcciones que no son distribuidas por el servidor. Retraso es el tiempo que retrasará el servidor la transmisión de un mensaje DHCP OFFER.

Escriba el intervalo de direcciones IP que desee excluir. Si desea excluir una sola dirección, escriba solo una dirección en Dirección IP inicial.

Dirección IP inicial: Dirección IP final:

Intervalo de direcciones excluido:

Retraso de subred en milisegundos: 0

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Lo dejamos vacío y le damos a siguiente.

Asistente para ámbito nuevo

**Duración de la concesión**

La duración de la concesión especifica durante cuánto tiempo puede utilizar un cliente una dirección IP de este ámbito.



La duración de las concesiones debería ser típicamente igual al promedio de tiempo en que el equipo está conectado a la misma red física. Para redes móviles que consisten principalmente de equipos portátiles o clientes de acceso telefónico, las concesiones de duración más corta pueden ser útiles.

De igual modo, para una red estable que consiste principalmente de equipos de escritorio en ubicaciones fijas, las concesiones de duración más larga son más apropiadas.

Establecer la duración para las concesiones de ámbitos cuando sean distribuidas por este servidor.

Limitada a:

Días: Horas: Minutos:

1

0

0

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

No tocamos nada y le damos a siguiente.

Asistente para ámbito nuevo

**Configurar opciones DHCP**

Para que los clientes puedan utilizar el ámbito debe configurar las opciones DHCP más habituales.



Cuando los clientes obtienen una dirección, se les da opciones DHCP tales como las direcciones IP de los enrutadores (puertas de enlace predeterminadas), servidores DNS y configuración WINS para ese ámbito.

La configuración que ha seleccionado aquí es para este ámbito e invalida la configuración de la carpeta Opciones de servidor para este servidor.

¿Desea configurar ahora las opciones DHCP para este ámbito?

- ☒ Configurar estas opciones ahora
- ☐ Configuraré estas opciones más tarde

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Igual que antes, no tocamos nada y le damos a siguiente.

Asistente para ámbito nuevo

**Enrutador (puerta de enlace predeterminada)**

Puede especificar los enrutadores, o puertas de enlace predeterminadas, que se distribuirán en el ámbito.



Para agregar una dirección IP para un enrutador usado por clientes, escriba la dirección.

Dirección IP:

192.168.13.1

Agregar

Quitar

Arriba

Abajo

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Ponemos 192.168.13.1 y le damos a siguiente.

Asistente para ámbito nuevo

**Nombre de dominio y servidores DNS**

El Sistema de nombres de dominio (DNS) asigna y traduce los nombres de dominio que utilizan los clientes de la red.



Puede especificar el dominio primario que desee que los equipos clientes de su red usen para la resolución de nombres DNS.

Dominio primario: rub530.local

Para configurar clientes de ámbito para usar servidores DNS en su red, escriba las direcciones IP para esos servidores.

Nombre de servidor:

Resolver

Dirección IP:

192.168.13.1

Agregar

Quitar

Arriba

Abajo

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Lo dejamos igual y le damos siguiente.

Asistente para ámbito nuevo

**Servidores WINS**

Los sistemas en los que se ejecuta Windows pueden utilizar los servidores WINS para convertir en direcciones IP los nombres de equipos NetBIOS.



Cuando se escriben direcciones IP de servidor aquí, se permite que los clientes de Windows consulten WINS antes de usar difusiones para registrar y resolver nombres NetBIOS.

Nombre de servidor:

Resolver

Dirección IP:

Agregar

Quitar

Arriba

Abajo

Para cambiar este comportamiento en los clientes de Windows DHCP modifique la opción 046, Tipo de nodo WINS/NBT, en Opciones de ámbito.

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Le damos a siguiente.

Asistente para ámbito nuevo

**Activar ámbito**

Los clientes pueden obtener concesiones de direcciones solo si el ámbito está activado.



¿Desea activar este ámbito ahora?

☒ Activar este ámbito ahora

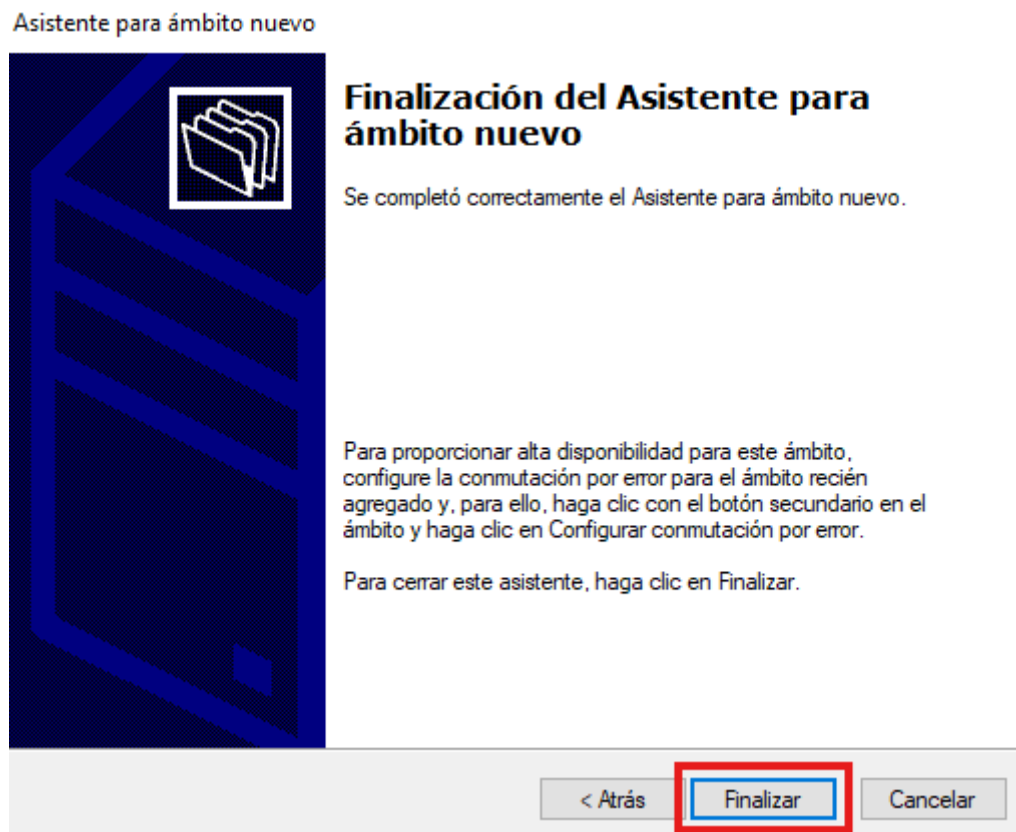
☐ Activar este ámbito más tarde

< Atrás

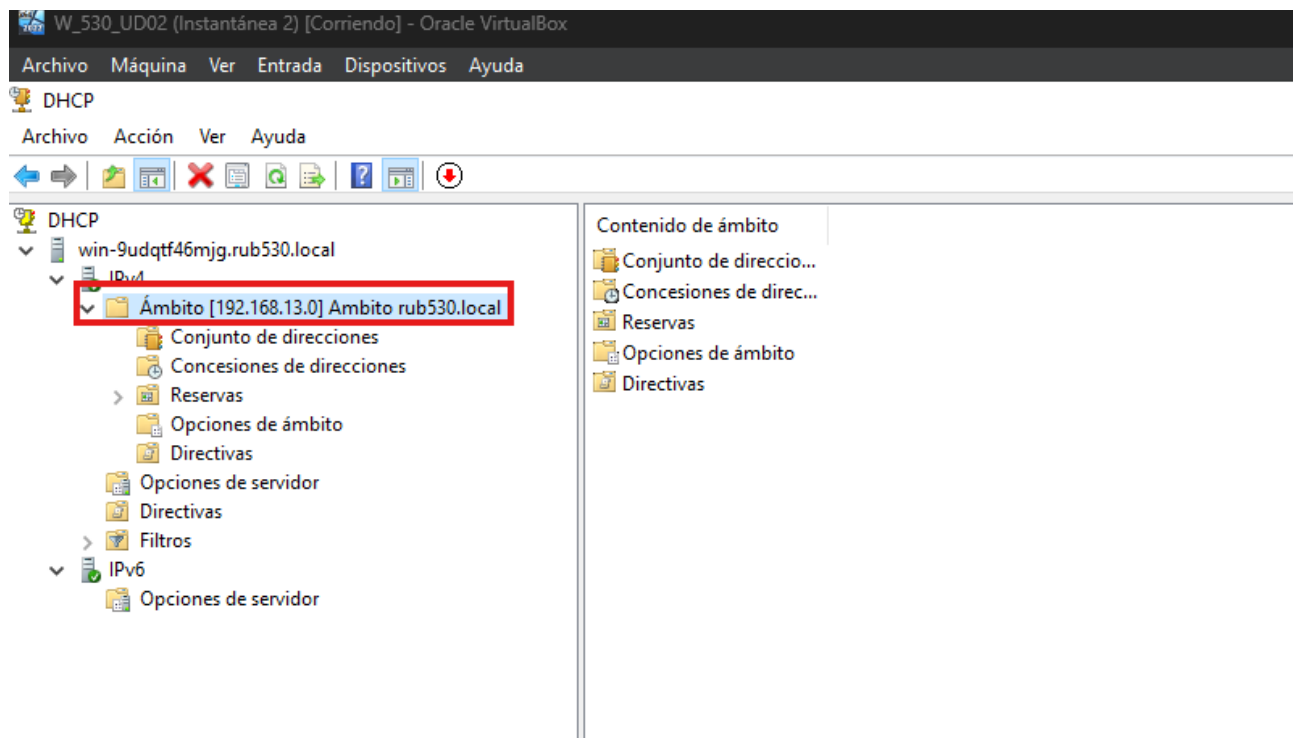
Siguiente >

Cancelar

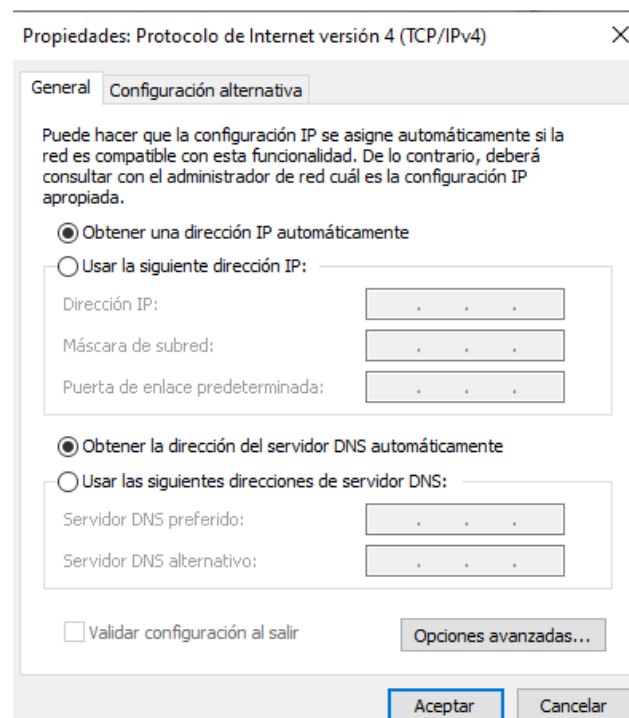
Le damos a Activar este ámbito ahora.



Finalizamos el asistente de ámbito nuevo.



Y aquí vemos como se ha creado el nuevo ámbito correctamente.



Configuramos el IPv4 en el cliente y hacemos ipconfig

```
Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : Cliente
Sufijo DNS principal . . . . : rub530.local
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . : no
Lista de búsqueda de sufijos DNS: rub530.local

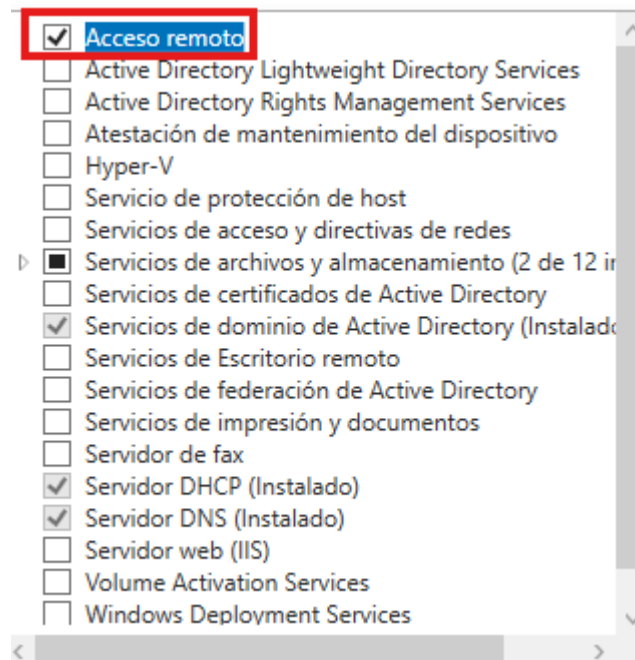
Adaptador de Ethernet Ethernet:

Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO
Dirección física. . . . . : 08-00-27-BA-
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::94ec:81cb:4f4
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.13.4
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.
Puerta de enlace predeterminada . . . . :
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-
Servidores DNS. . . . . : fec0:0:0:fff
                             fec0:0:0:ffff::2%1
                             fec0:0:0:ffff::3%1
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

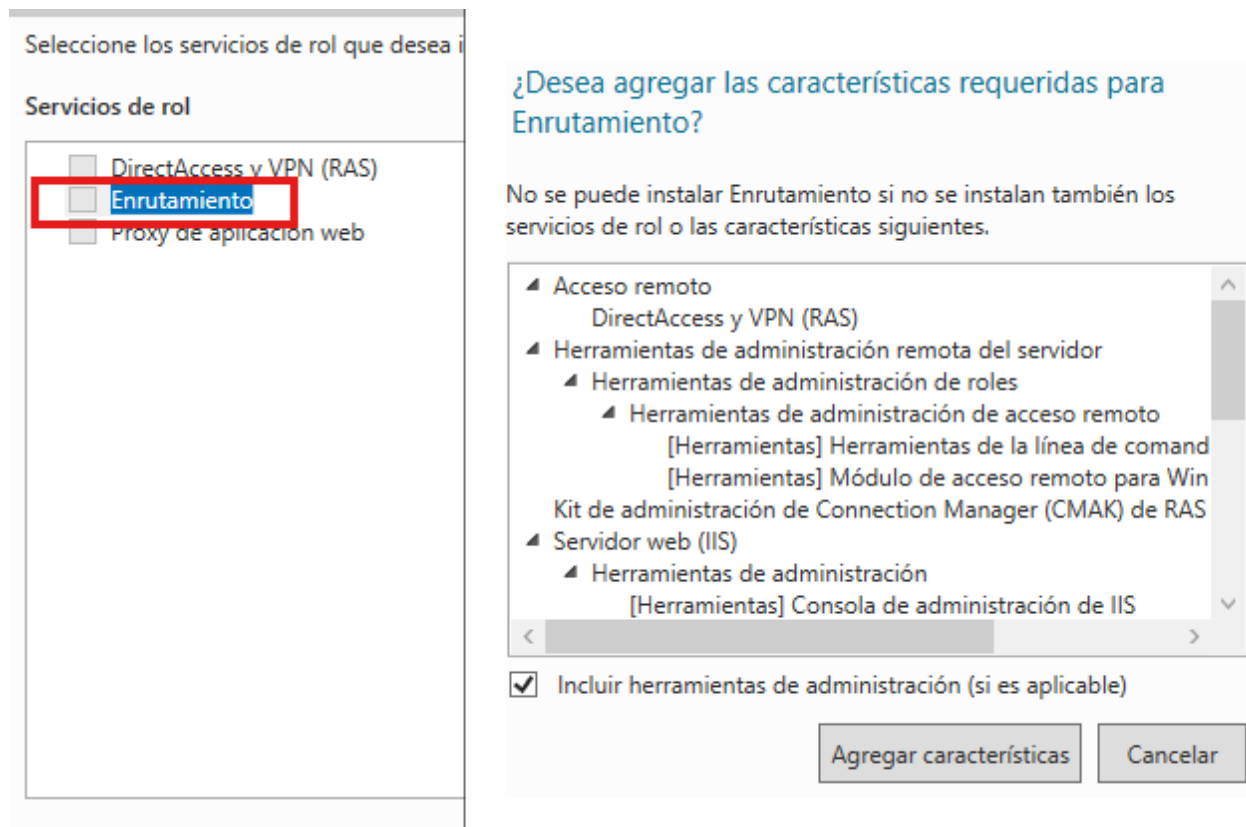
C:\Users\Cliente>
```

Ipconfig:

## ACCESO REMOTO

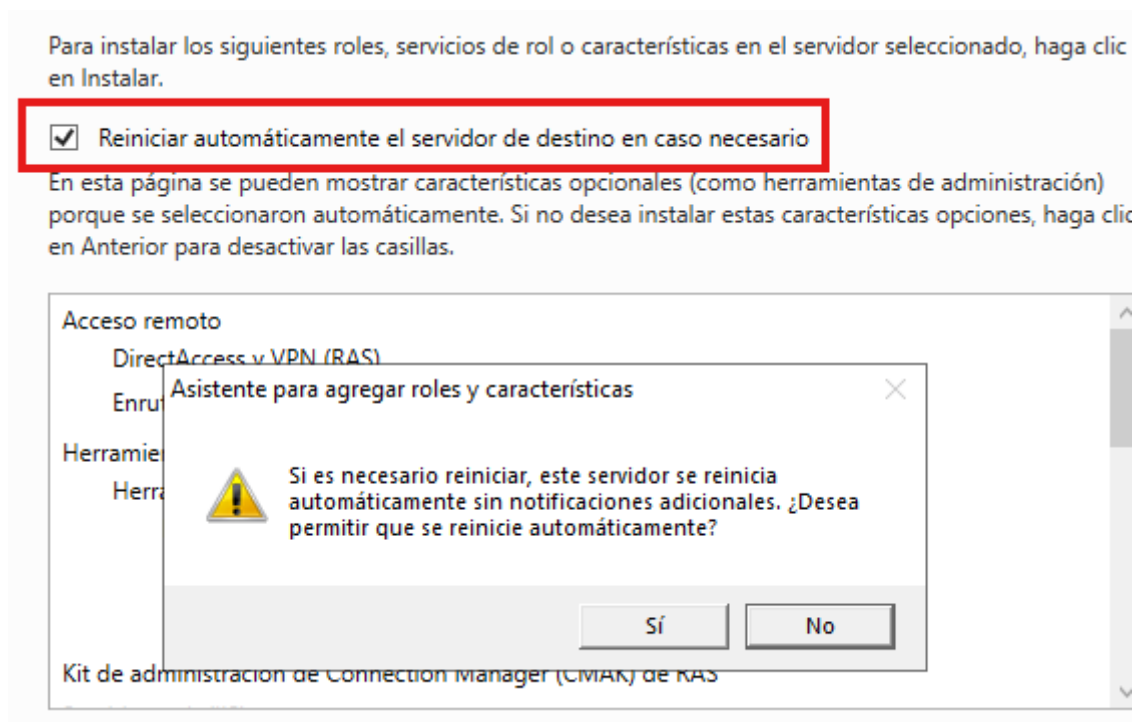


Agregamos la característica Acceso remoto y continuamos.



Agregamos enrutamiento y continuamos.





Activamos la casilla de reinicio automático y esperamos la instalación.

## Progreso de la instalación

SERVIDOR DE DESTINO  
WIN-9UDQTF46MJG.rub530.local

Ver progreso de la instalación

**i** Instalación de característica

La instalación comenzó en WIN-9UDQTF46MJG.rub530.local

Acceso remoto

DirectAccess y VPN (RAS)

Enrutamiento

Herramientas de administración remota del servidor

Herramientas de administración de roles

Herramientas de administración de acceso remoto

Herramientas de la línea de comandos y GUI de acceso remoto

Módulo de acceso remoto para Windows PowerShell

Kit de administración de Connection Manager (CMAK) de RAS

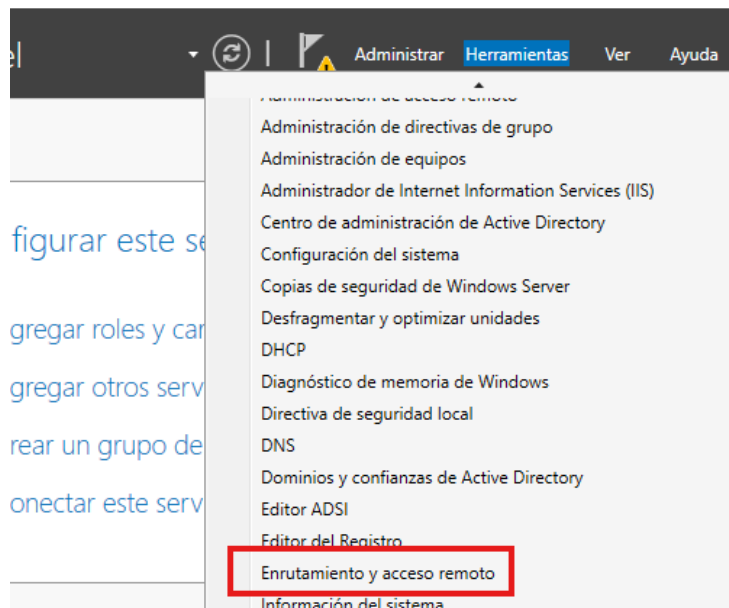
Servidor web (IIS)

Este asistente se puede cerrar sin interrumpir la ejecución de las tareas. Para ver el progreso de la tarea o volver a abrir esta página, haga clic en Notificaciones en la barra de comandos y en Detalles de la tarea.

[Exportar opciones de configuración](#)

< Anterior    Siguiente >    Cerrar    Cancelar

Instalamos y esperamos la instalación.



Entramos en enrutamiento y acceso remoto.

Asistente para la instalación del servidor de enrutamiento y acceso remoto

#### Configuración

Puede habilitar cualesquiera de las siguientes combinaciones de servicios o puede personalizar este servidor.

☐ Acceso remoto (acceso telefónico o red privada virtual)  
Permitir a clientes remotos conectarse a este servidor a través de una conexión de acceso telefónico o una conexión segura a Internet de red privada virtual (VPN).

☒ Traducción de direcciones de red (NAT)  
Permitir a clientes internos conectarse a Internet usando una dirección IP pública.

☐ Acceso a red privada virtual (VPN) y NAT  
Permitir que los clientes remotos se conecten a este servidor a través de Internet y que los clientes locales se conecten a Internet usando una sola dirección IP pública.

☐ Conexión segura entre dos redes privadas  
Conectar esta red a una red remota, como a una oficina sucursal.

☐ Configuración personalizada  
Seleccionar cualquier combinación de características disponibles en Enrutamiento y acceso remoto.

< Atrás    **Siguiente >**    Cancelar

Le damos a traducción de direcciones de red (NAT)

## Asistente para la instalación del servidor de enrutamiento y acceso remoto

### Conexión a Internet NAT

Puede seleccionar una interfaz existente o crear una nueva interfaz de marcado a petición para equipos clientes a fin de conectarse a Internet.

- ☒ Utilizar esta interfaz pública para conectarse a Internet:

Interfases de red:

Nombre	Descripción	Dirección IP
Ethernet	Intel(R) PRO/1000 MT...	192.168.13.2
Ethernet 2	Intel(R) PRO/1000 MT...	192.168.13.1

- ☐ Crear una conexión a Internet de marcado a petición

Una interfaz de marcado a petición se activa cuando un cliente usa Internet. Seleccione esta opción si el servidor se conecta con un módem o usando el protocolo punto a punto a través de Ethernet. El Asistente para interfaz de marcado a petición se iniciará al final de este asistente.

Seleccionamos la primera Ethernet y continuamos.

## Asistente para la instalación del servidor de enrutamiento y acceso remoto

### Finalización del Asistente para instalación del servidor de enrutamiento y acceso remoto

Ha completado con éxito el Asistente para instalación de Servidor de enrutamiento y acceso remoto.

Resumen:

NAT configurada para la siguiente interfaz de Internet: Ethernet

NAT depende de servidores externos DNS y DHCP. Confirme que estos servicios están configurados correctamente.

Para habilitar servidores para responder a consultas de Internet, configure asignaciones de puerto y actualice su firewall.

Para cerrar el asistente, haga clic en Finalizar.

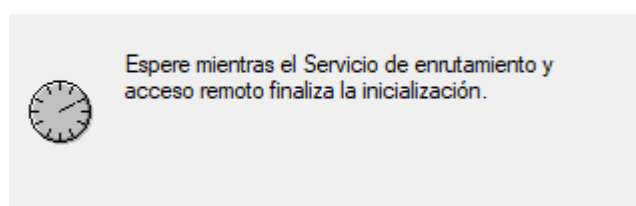
< Atrás

Finalizar

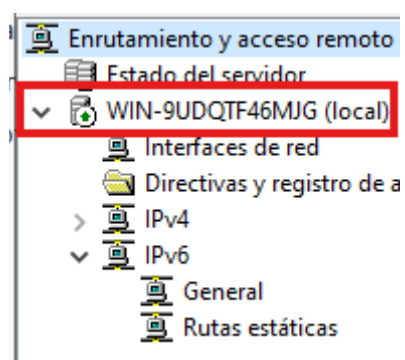
Cancelar

Finalizamos.

#### Finalizando la inicialización



Esperamos la finalización de la inicialización.



Instalación lista.

## **Problemas encontrados en la actividad:**

En esta actividad he tenido muchos problemas en la parte 4, debido a que había un conflicto que me daba un error todo el rato, el cual no pude solucionar ni buscando información en internet.

Este conflicto tenía que ver con los Servicios DHCP y AD

## **Conclusión:**

Una practica util que nos enseña a usar un servidor windows con interfaz gráfica, y sin interfaz gráfica, que nos enseña a utilizar los servicios explicados anteriormente DHCP y AD, también en acceso remoto.