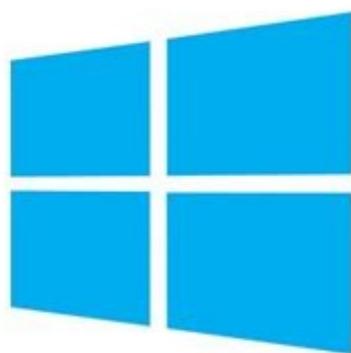


ACTIVIDAD ACTIVE DIRECTORY



Active Directory

Actividad I: Instalar y promocionar un servidor a controlador de dominio.

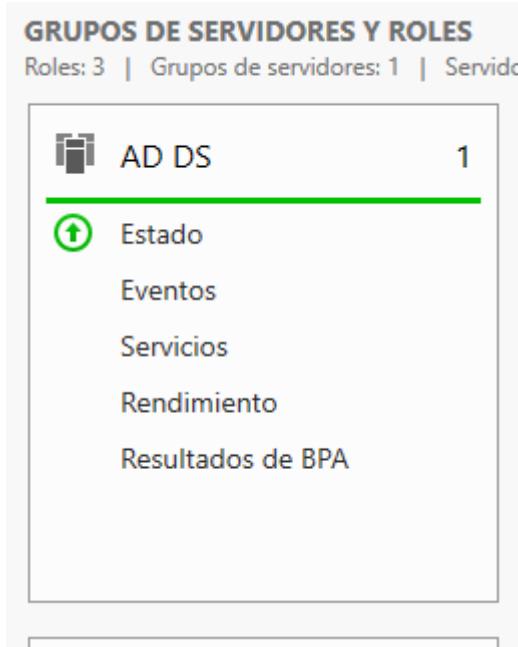
Sigue las indicaciones del capítulo para realizar las siguientes tareas:

- Crea una instantánea de tu máquina virtual con Windows Server para poder volver al estado actual si ocurriera algún incidente inesperado (imagen 1).



Aquí podemos ver como ya he creado la instantánea.

- Instala el rol Servicios de dominio de Active Directory y todas las características relacionadas (imagen 2,... de cada rol y características relacionadas).



Aquí podemos ver que el active directory esta instalado.

- A continuación, promociona el servidor como controlador de dominio teniendo en cuenta lo siguiente:

GUILLEM MORENO MARIN

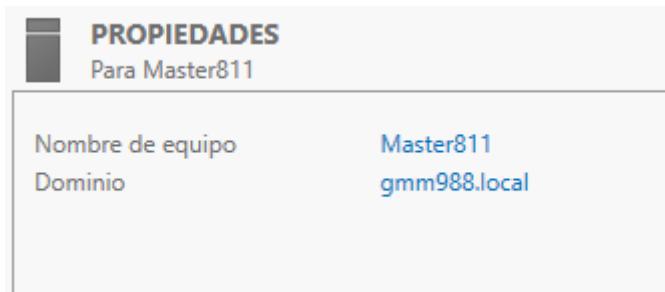
1. El equipo actuará como primer controlador de dominio de un nuevo bosque. (indica con tus palabras que es un controlador de dominio y un bosque, y en que se relaciona)

Un **controlador de dominio** es el servidor que gestiona los usuarios, contraseñas y permisos dentro de una red.

Un **bosque** es el conjunto que agrupa uno o varios dominios con una configuración común.

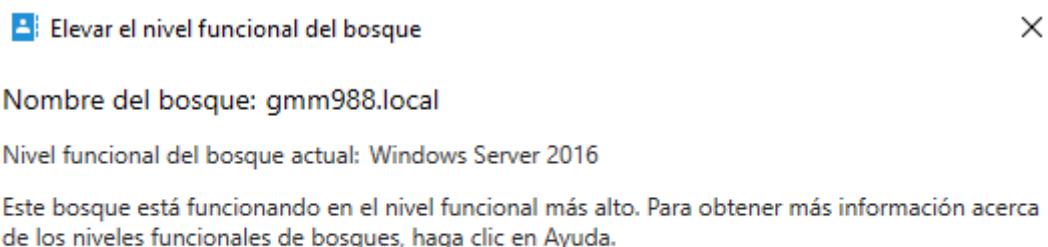
El **primer controlador de dominio** crea el **bosque**, estableciendo la base para toda la estructura de red.

2. El nombre del domino estará formado por tus iniciales más las tres últimas cifras de vuestro DNI seguidas del texto «.local». (imagen A)



Aquí podemos ver que el nombre de dominio está formado por lo que nos pide.

3. El nivel de funcionalidad del bosque será el equivalente a tu versión de Windows Server. (Imagen B: donde se indica en nivel de funcionalidad del controlador)



Aquí podemos ver el nivel funcional del bosque.

GUILLEM MORENO MARIN

4. El equipo será también un servidor DNS. (imagen C: donde aparezca configurado)

The screenshot shows the Windows Server Manager interface. On the left, a navigation pane lists 'Panel', 'Servidor local', 'Todos los servidores', 'AD DS', 'DNS' (which is selected and highlighted in blue), and 'Servicios de archivos y...'. The main area has two sections: 'SERVIDORES' and 'EVENTOS'. In the 'SERVIDORES' section, it says 'Todos los servidores | 1 en total' and shows a table with one row for 'MASTER811' with IP '10.2.1.164, 172.16.0.1'. In the 'EVENTOS' section, it says 'Todos los eventos | 1 en total' and shows a table with one event from 'MASTER811' on '04/11/2025 17:49:45'.

Aqui podemos ver como tambien es servidor dns.

5. El nombre NetBIOS del dominio y la ubicación de los datos del directorio serán los que predetermine el asistente (imagen D: nombre+rutas de acceso)

The screenshot shows the 'File and Storage Services' interface. It displays a table of network shares under the 'Master811' node. The columns are 'Compartir', 'Ruta local', 'Protocolo', and 'Tipo de disponibilidad'. There are two entries: 'NETLOGON' with path 'C:\Windows\SYSVOL\sysvol\grmm...' and protocol 'SMB', and 'SYSVOL' with path 'C:\Windows\SYSVOL\sysvol' and protocol 'SMB'. Both are marked as 'No en clúster'.

Aqui podemos verlas.

GUILLEM MORENO MARIN

6. Además, se recomienda exportar el script de PowerShell para automatizar futuras instalaciones (ver script y guardar fichero)



```
Script powershell: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
#
# Script de Windows PowerShell para implementación de AD DS
#
Import-Module ADDSDeployment
Install-ADDSForest `-
-CreateDnsDelegation:$false `-
-DatabasePath "C:\Windows\NTDS" `-
-DomainMode "WinThreshold" `-
-DomainName "gmm988.local" `-
-DomainNetbiosName "GMM988" `-
-ForestMode "WinThreshold" `-
-InstallDns:$true `-
-LogPath "C:\Windows\NTDS" `-
-NoRebootOnCompletion:$false `-
-SysvolPath "C:\Windows\SYSVOL" `-
-Force:$true
```

Aqui podemos ver el Script

7. Comprobar que los valores de los campos Nombre completo del equipo y Dominio son correctos (imagen E: mostrad ventana Sistema)

Nombre de equipo	Master011	Últimas actualizaciones instaladas	Nunca
Dominio	gmm988.local	Últimas actualizaciones buscadas	Solo descargar actualizaciones, mediante Windows Update Hoy a la(s) 17:52
Firewall de Microsoft Defender	Público: Activado	Antivirus de Microsoft Defender	Protección en tiempo real: activada
Administración remota	Habilitado	Comentarios y diagnósticos	Configuración
Escritorio remoto	Habilitado	Configuración de seguridad mejorada de IE	Activado
Formación de equipos de NIC	Deshabilitado	Zona horaria	(UTC+01:00) Bruselas, Copenhague, Madrid, París
Ethernet	Dirección IPv4 asignada por DHCP, IPv6 habilitado	Id. del producto	00454-40000-00001-AA521 (activado)
Ethernet 2	172.16.0.1, IPv6 habilitado		
Versión del sistema operativo	Microsoft Windows Server 2022 Standard Evaluation	Procesadores	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400
Información de hardware	innotek GmbH VirtualBox	Memoria instalada (RAM)	2 GB
		Espacio total en disco	49.34 GB

Aqui podemos ver todo.

Actividad: Instalar un dominio básico desde línea de comandos PowerShell

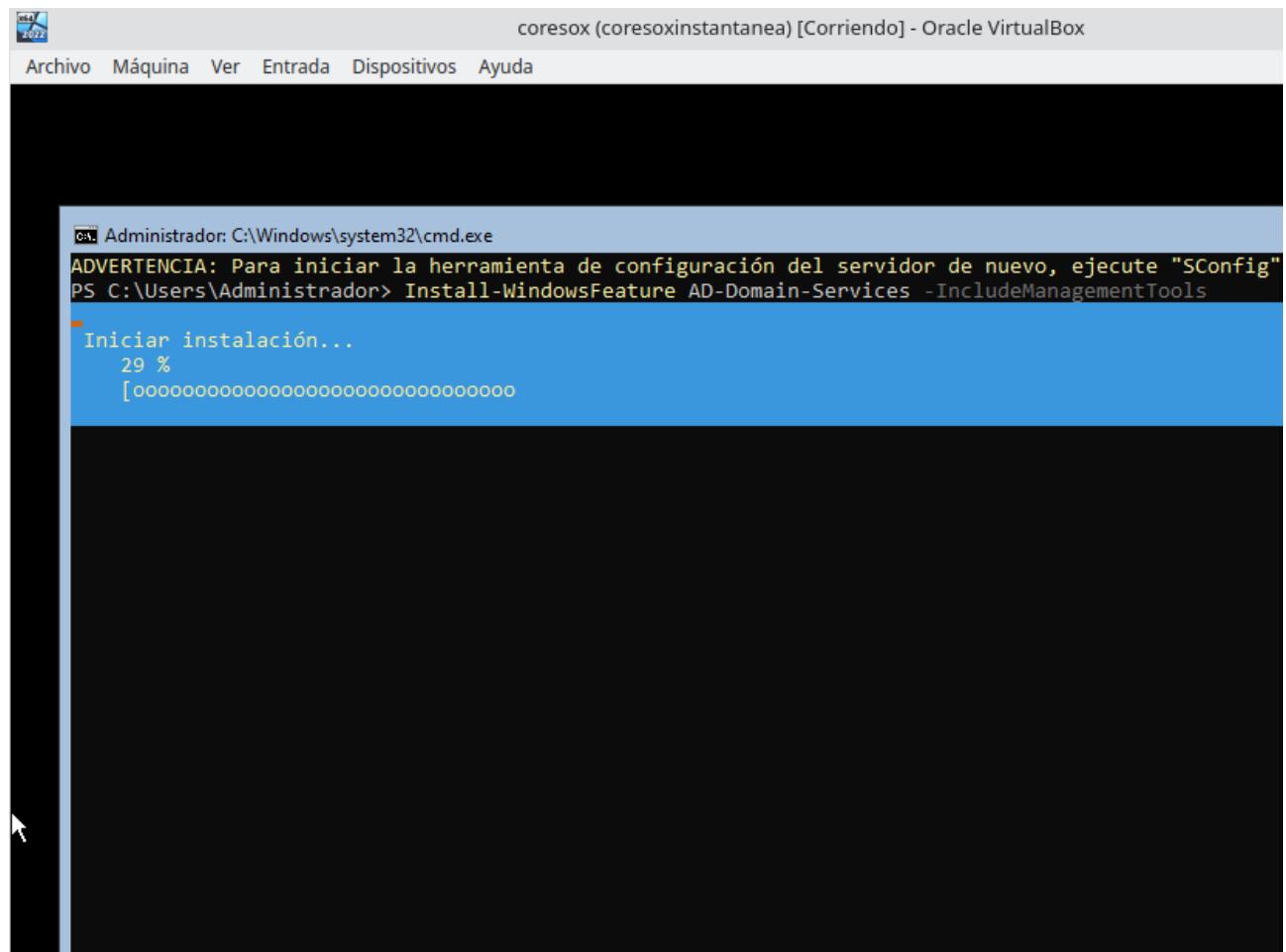
Sigue las indicaciones del capítulo para realizar las siguientes tareas:

- Crea una instantánea de tu máquina virtual con Windows Server para poder volver al estado actual si ocurriera algún incidente inesperado (imagen).



Aquí podemos ver la instantánea creada.

- Instala el rol Servicios de dominio de Active Directory y todas las características relacionadas en Windows Server Core.



Aquí estamos instalando el AD-DS

GUILLEM MORENO MARIN

- A continuación, promociona el servidor como controlador de dominio teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Modificar en el fichero creadDominio.ps1 \$dominioFQDN y \$dominioNETBIOS, donde aparezca el nombre DCCORE???, Donde las ? significan las 3 últimas cifras de vuestro DNI
2. Indicar en el ejercicio diferentes pasos para añadir los ficheros .ps1 que ejecutamos en este documento (desde el SO anfitrión al SO huésped), así como los comandos usados para realizarlo.

The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe". The window displays the following output:

```
resolución de nombres confiable desde fuera del dominio "DCCORE988.LOCAL". De lo contrario, no es preciso realizar ninguna acción.

Install-ADDSForest

Validando entorno e intervención del usuario
    Verificando los requisitos previos para el funcionamiento de controladores de dominio...
[

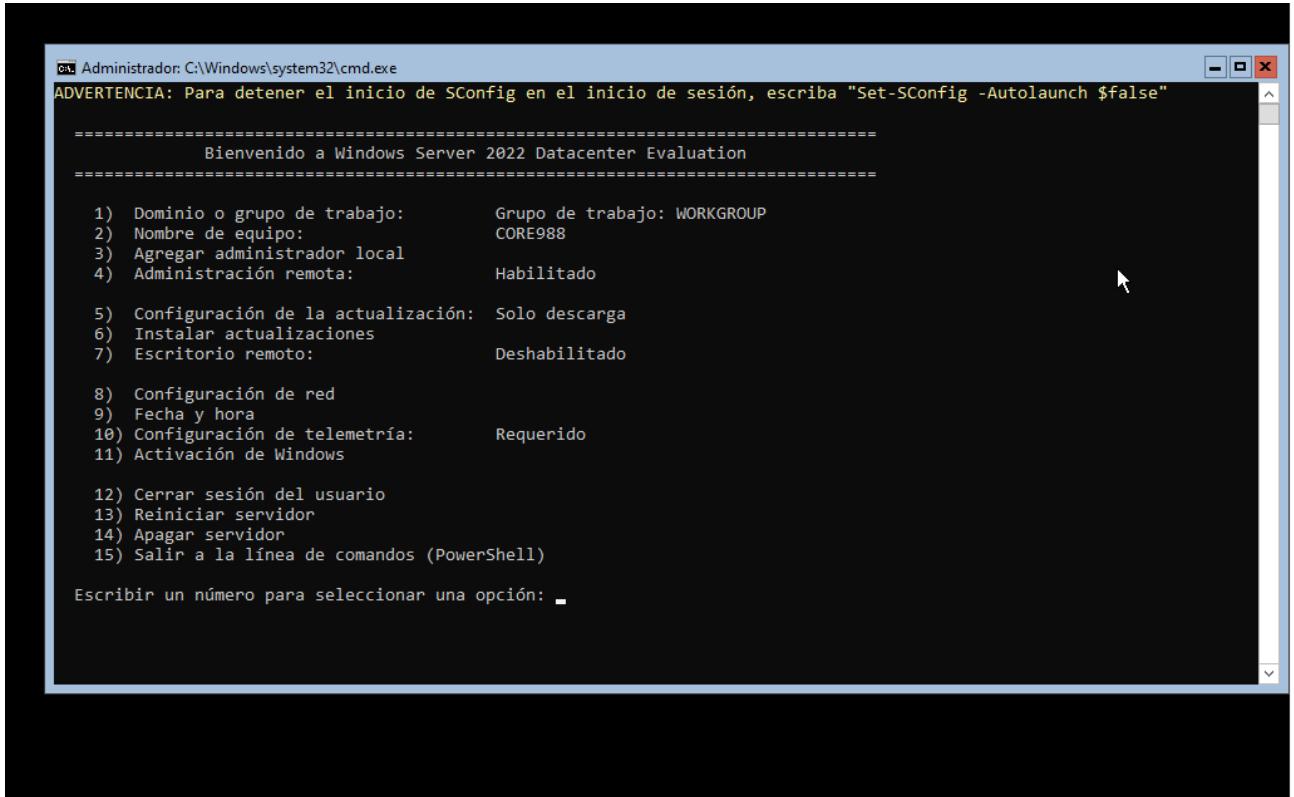
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : NotSpecified: () [Install-ADDSForest], TestFailedException
+ FullyQualifiedErrorId : Test.VerifyDCPromoCore.DCPromo.General.42,Microsoft.DirectoryServices.Deployment.PowerShell.Commands.InstallADDSForestCommand

Message
-----
Error de comprobación de requisitos previos para la promoción del controlador de dominio. La contraseña del modo de ...

PS C:\Users\Administrador> Install-ADDSForest -DomainName $dominioFQDN -DomainNetBiosName $dominioNETBIOS -SafeModeAdministratorPassword (ConvertTo-SecureString -string $adminPass -AsPlainText -Force) -DomainMode WinThreshold -ForestMode WinThreshold -InstallDNS -Confirm:$false
ADVERTENCIA: Los controladores de dominio de Windows Server 2022 tienen un valor predeterminado para la configuración de seguridad denominada "Permitir algoritmos de criptografía compatibles con Windows NT 4.0" que evita el uso de algoritmos de criptografía débiles al establecer sesiones de canal de seguridad.

Para obtener más información acerca de esta opción de configuración, consulte el artículo 942564 de Knowledge Base
(http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751).
```

3. Resultado final: Imágenes de la configuración de red y del servidor



The screenshot shows a command-line interface window titled "Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe". It displays a configuration menu for "Windows Server 2022 Datacenter Evaluation". The menu includes the following options:

- 1) Dominio o grupo de trabajo: Grupo de trabajo: WORKGROUP
- 2) Nombre de equipo: CORE988
- 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)

Below the menu, the text "Escribir un número para seleccionar una opción: -" is displayed.

Aqui tenemos el resultado final.

Actividad : Añade una máquina cliente al dominio.

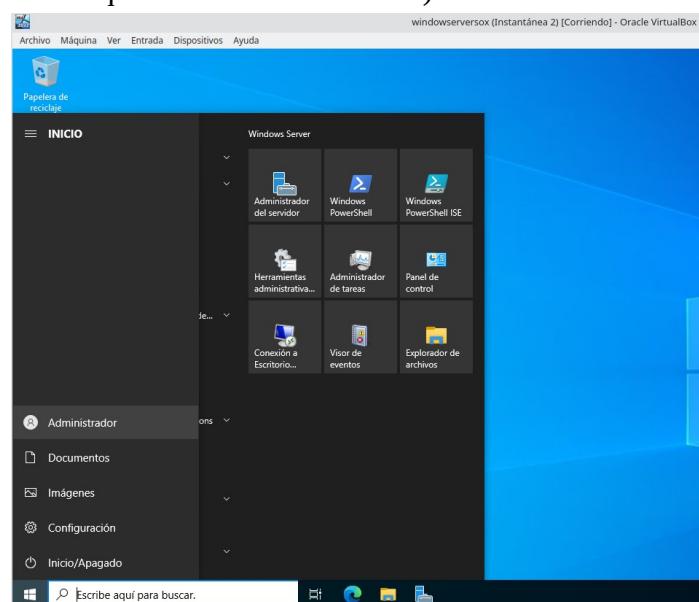
Sigue las indicaciones del capítulo para realizar las siguientes tareas:

- Crea una instantánea de tu máquina virtual con Windows Server para poder volver al estado actual si ocurriera algún incidente inesperado (imagen 1).

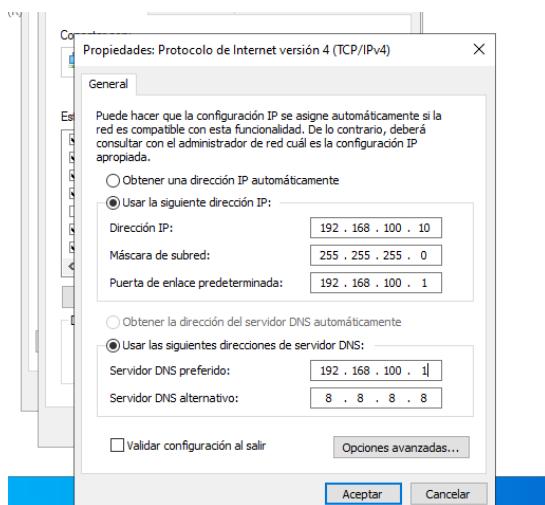


Aquí podemos ver la instantánea.

- A continuación, Añadir una máquina cliente al dominio teniendo en cuenta lo que se ha configurado en las prácticas anteriores (imagen 2: acceso como administrador a MV cliente configurada, imagen 3: información relativa a la máquina conectada al server).



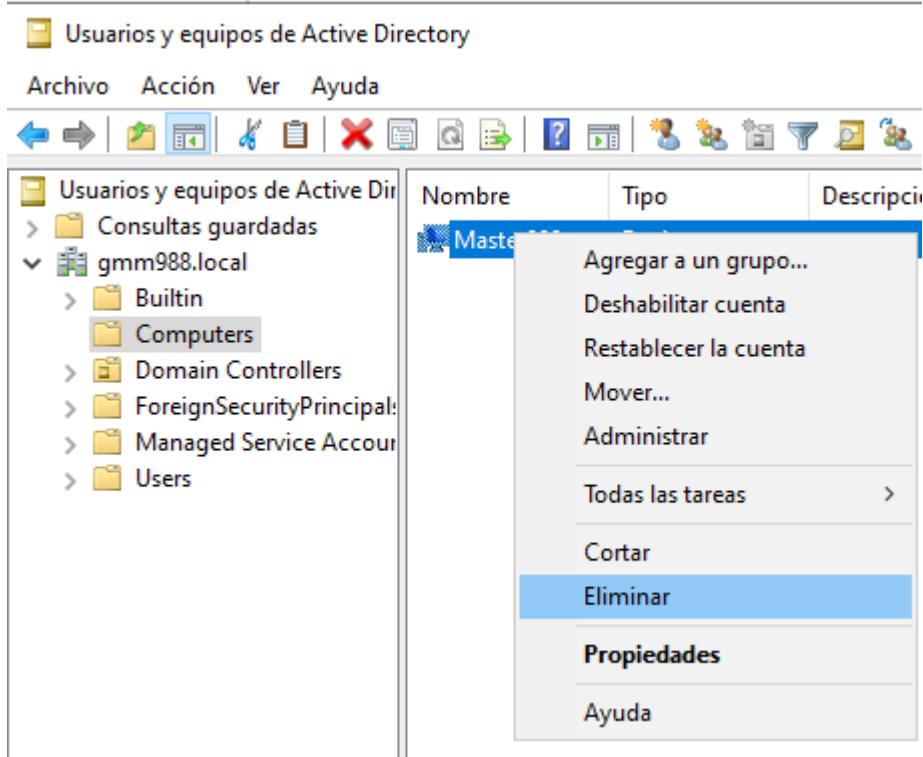
Aquí podemos ver como he accedido como admin a la mv.



Y aquí podemos ver como lo configuramos.

GUILLEM MORENO MARIN

- A partir de los datos recopilados intenta eliminar el cliente del dominio (indica todos los pasos en una única imagen).

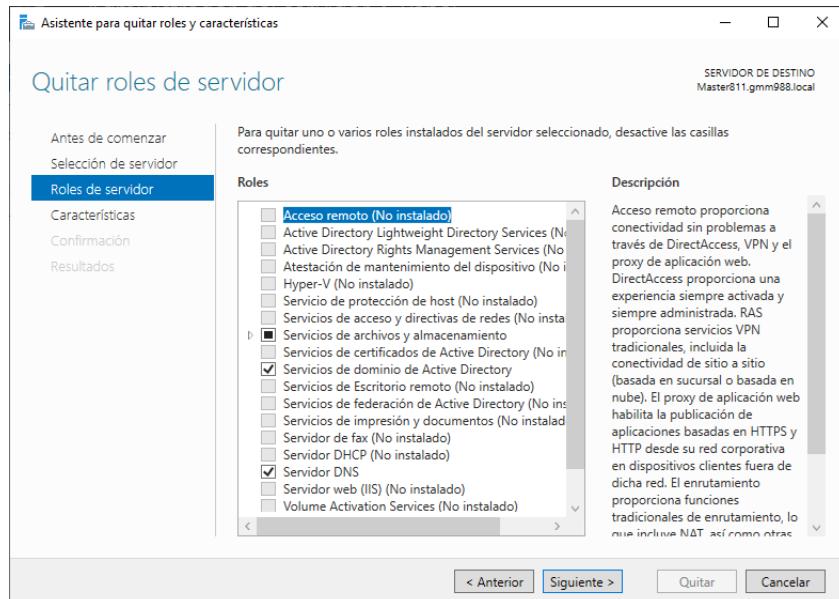


Aqui podemos ver que si me da la opcion de eliminar.

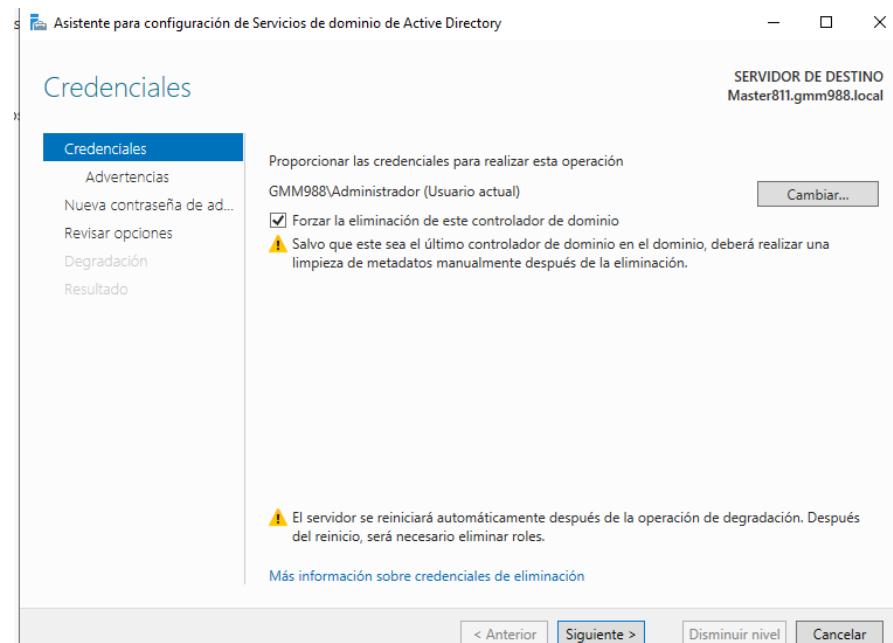
Activitat: Creació d'un domini amb serveis de DHCP, accés remot i NAT, tant al servidor com al router virtual.

Segueix les indicacions del capítol per realitzar les tasques següents:

1. Degradar el controlador de domini (pas a pas)

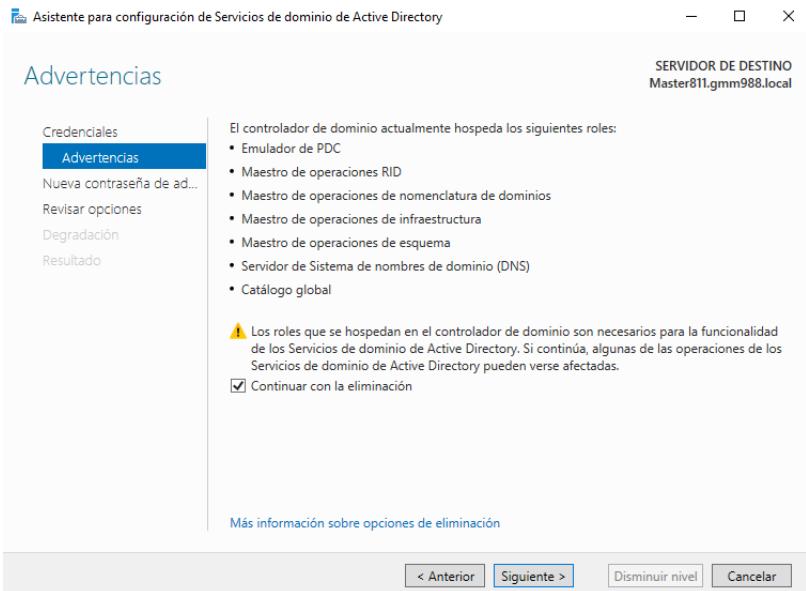


Desactivaremos la opción de servicios de dominio de active directory.

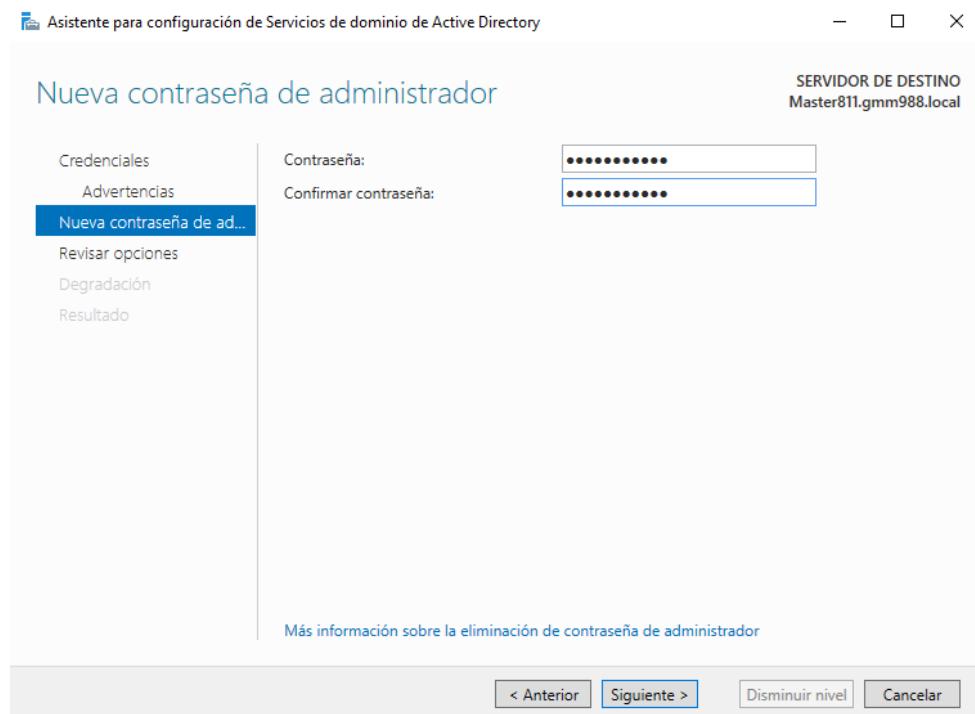


Despues forzaremos la eliminacion.

GUILLEM MORENO MARIN

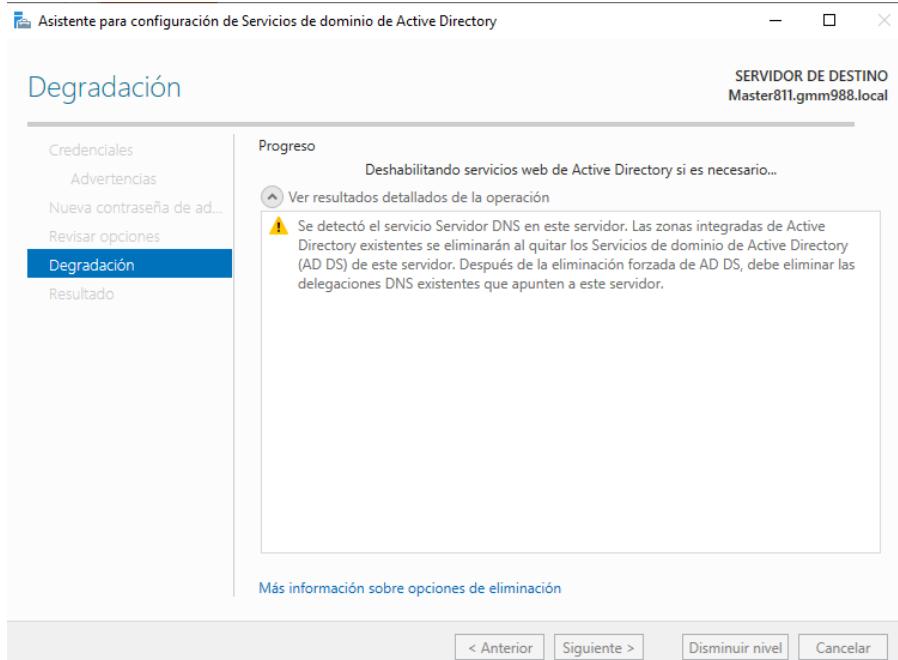


Continuaremos con la eliminación.



Pondremos la contraseña.

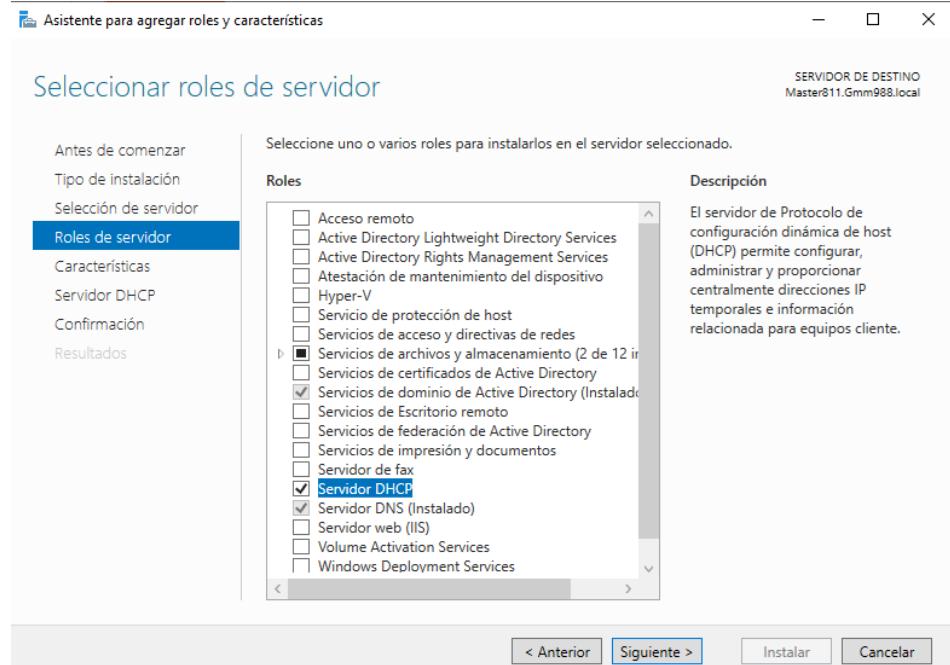
GUILLEM MORENO MARIN



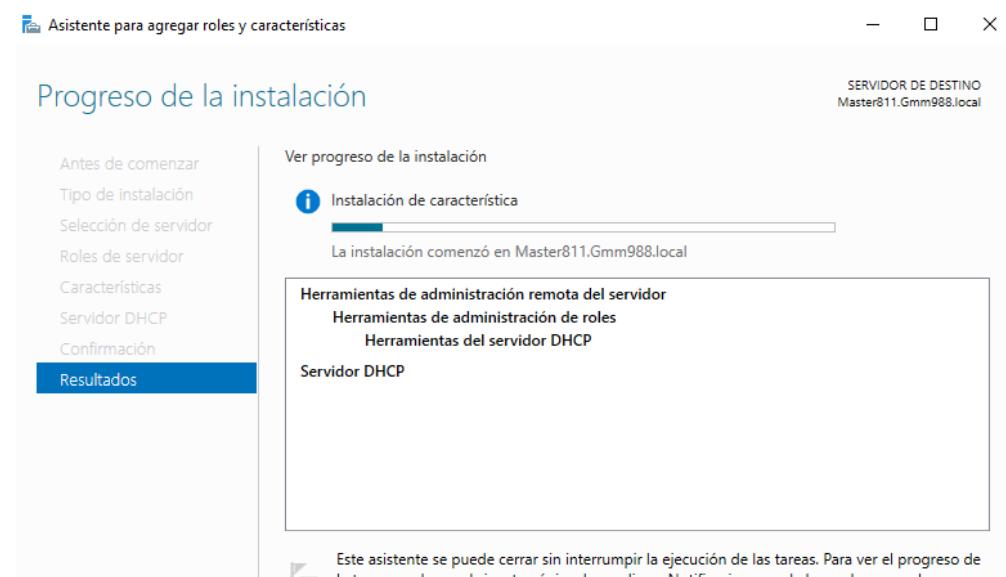
Y ya habriamos degradado el nivel de dominio.

GUILLEM MORENO MARIN

2. instal·lar 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). Figura 30: Exemple 1

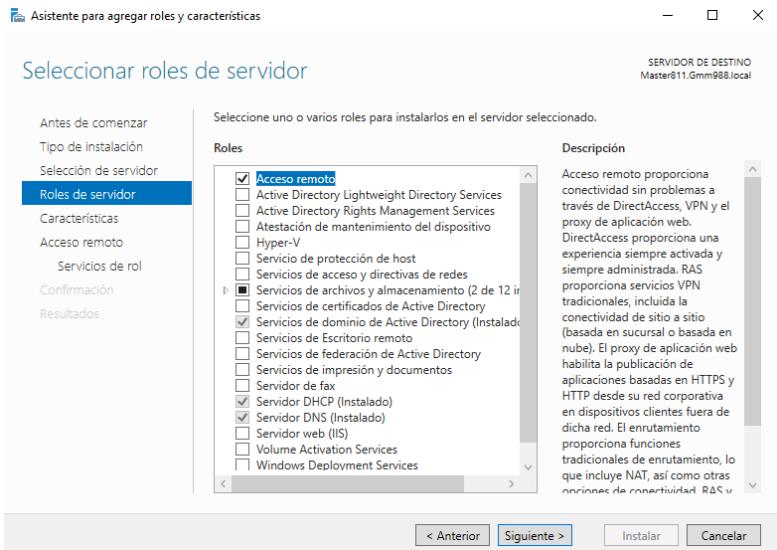


Activamos DHCP

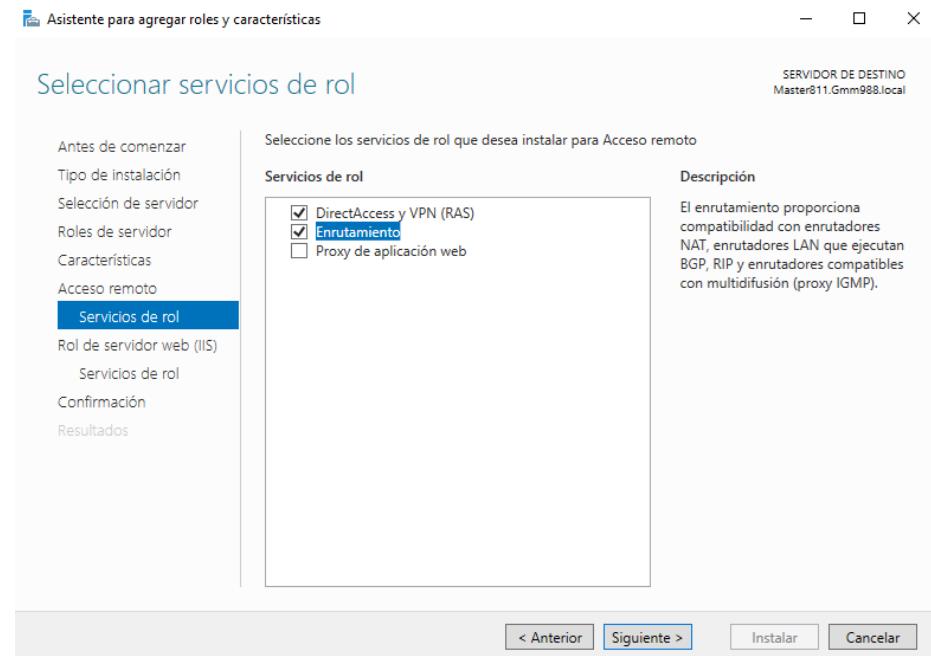


Y lo instalamos.

GUILLEM MORENO MARIN

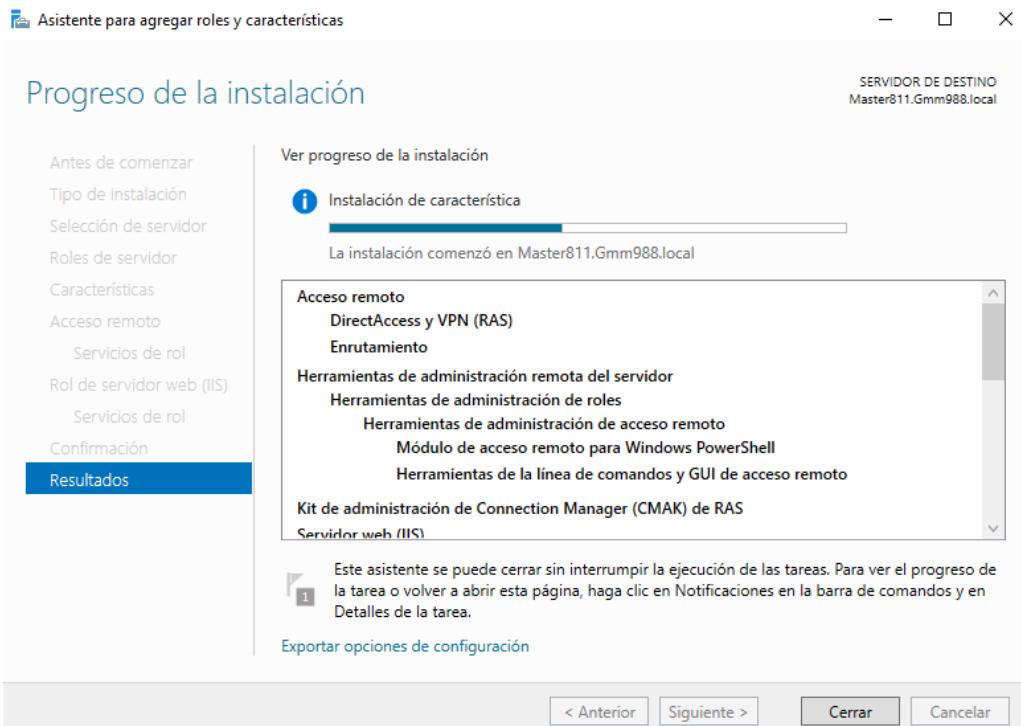


Activamos el acceso remoto.

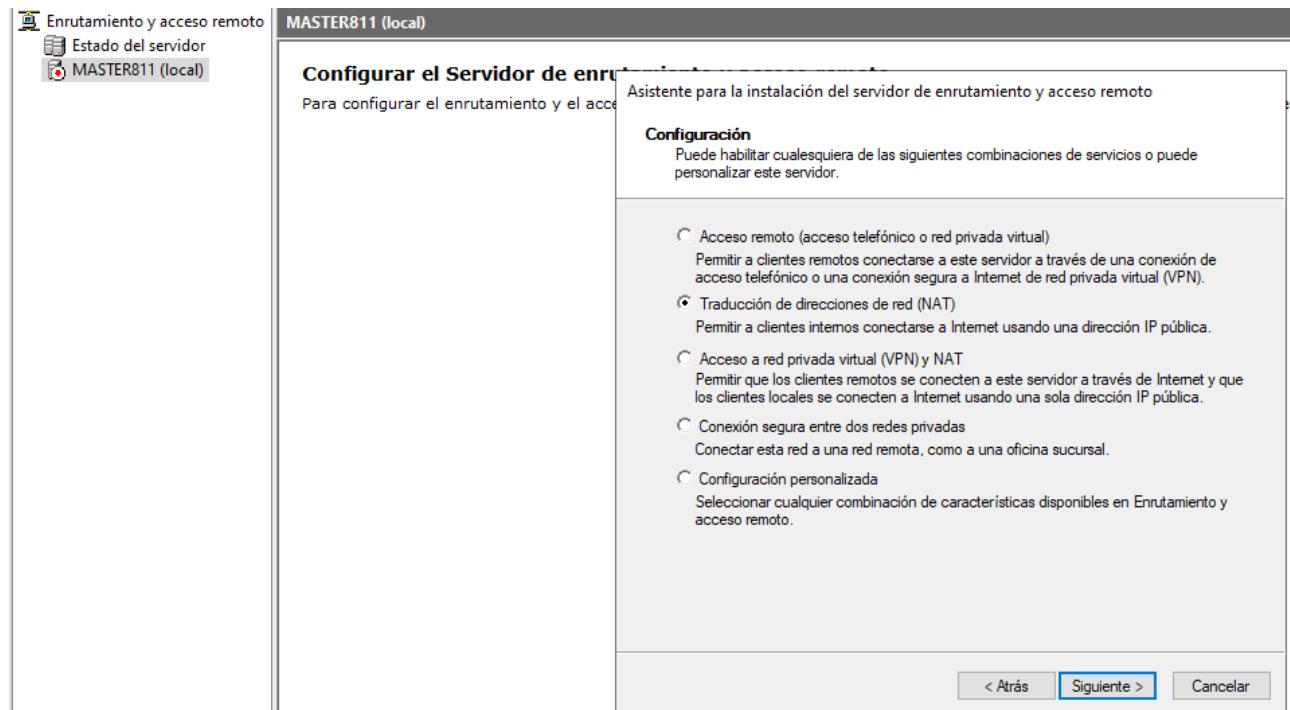


Activamos enrutamiento.

GUILLEM MORENO MARIN

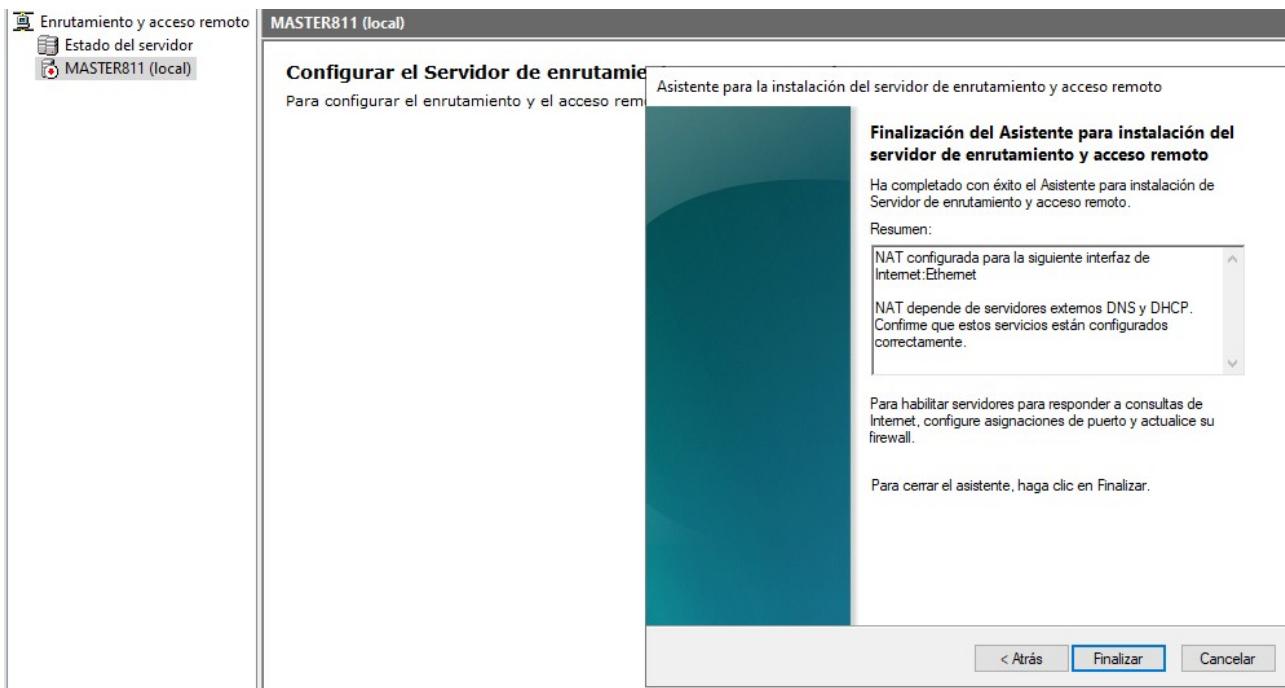


Instalamos.



Vamos configurando paso a paso.

GUILLEM MORENO MARIN

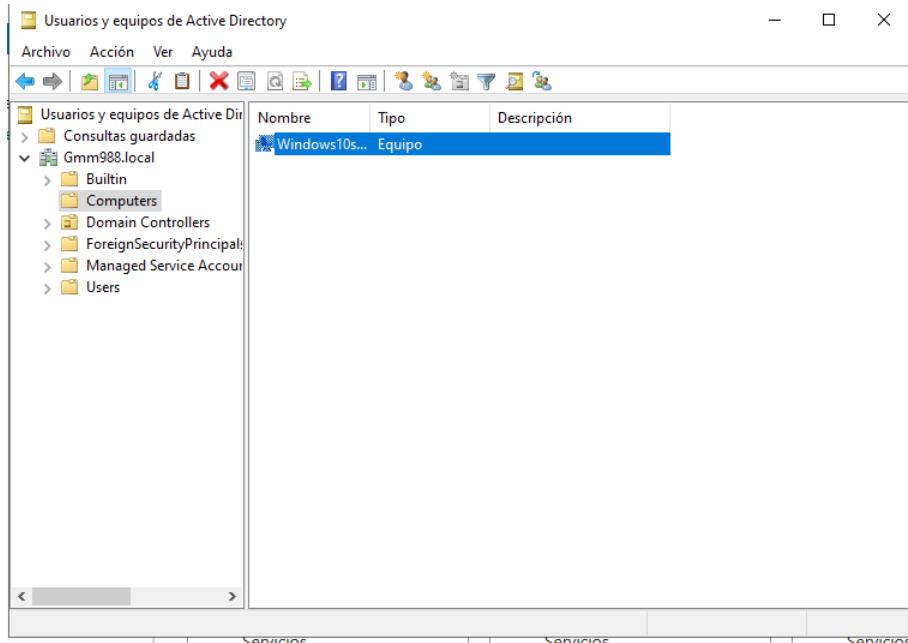


Seguimos siguiendo los pasos.



Este es el enrutamiento y acceso remoto.

3. Validar la nostra màquina Windows 10 client al domini (pas a pas i exemple 2).



Aqui podemos ver que si es valida.