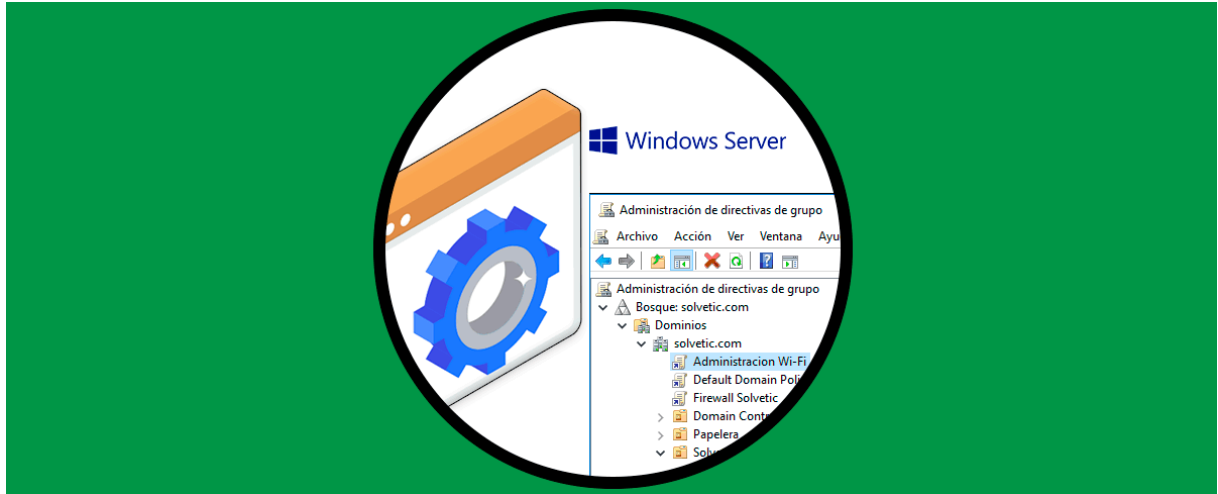


Sistemas Operativos



Oliver Palomo Alarcón

SIS1

MP0369

PT10

21/01/2026

ÍNDEX

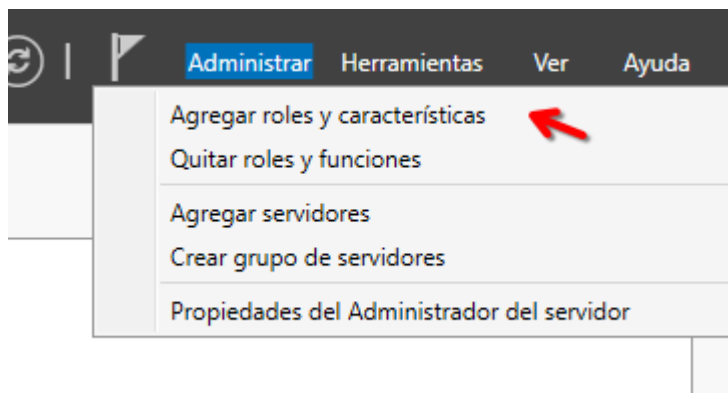
1. Plantejament PT10.....	3
2. Instal·lació del rol WSUS i Configuració de la Carpeta Updates16.....	3
3. Configuració nova de xarxa al wserver16, i sincronització de l'aplicació WSUS.....	11
4. Creació del grup de Equips, assignació de actualitzacions i GPO de programari.....	21
5. CONSIDERACIONS PER ENTORN DE SOFTWARE HOMOGENI.....	29
6. App Locker.....	36
7. Ampliació REPO LOCAL.....	42

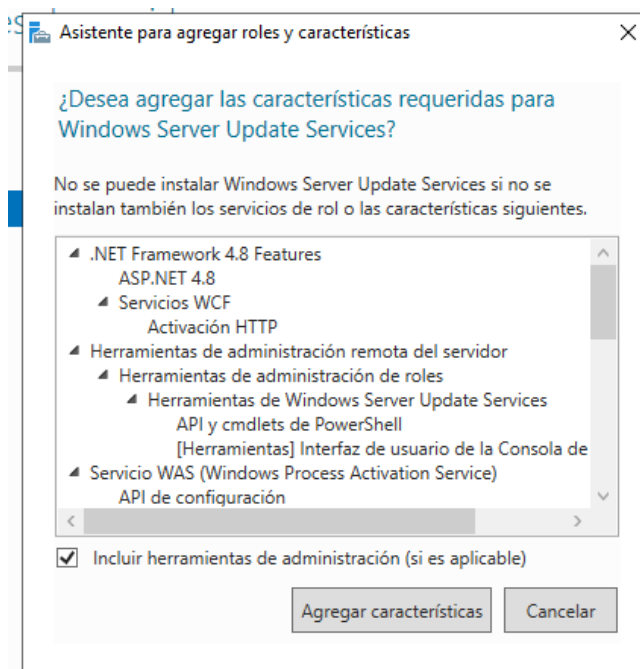
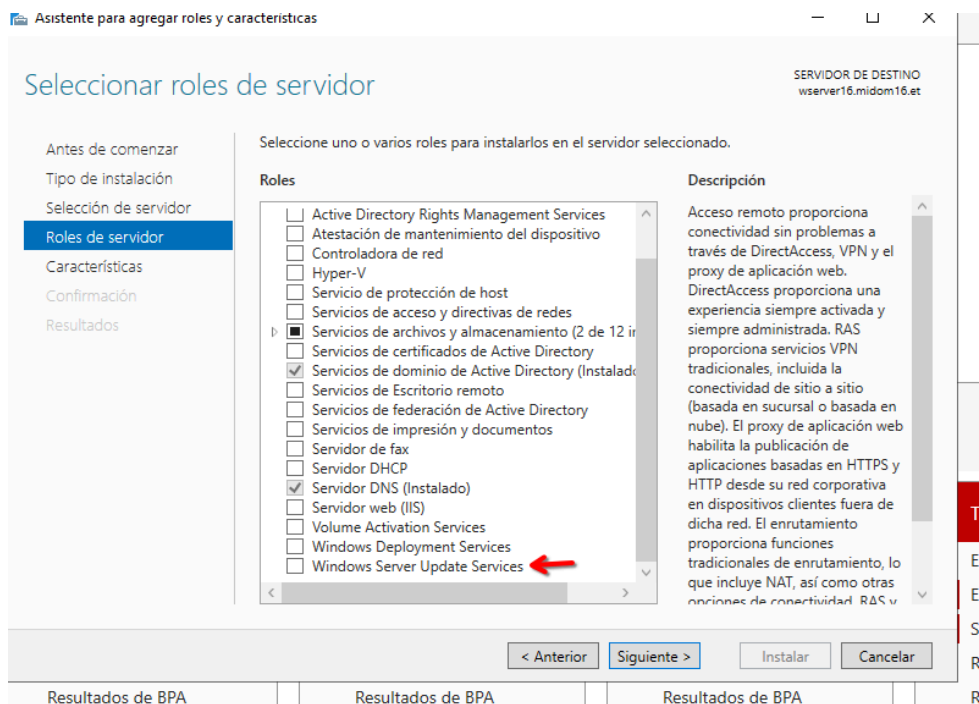
1. Plantejament PT10

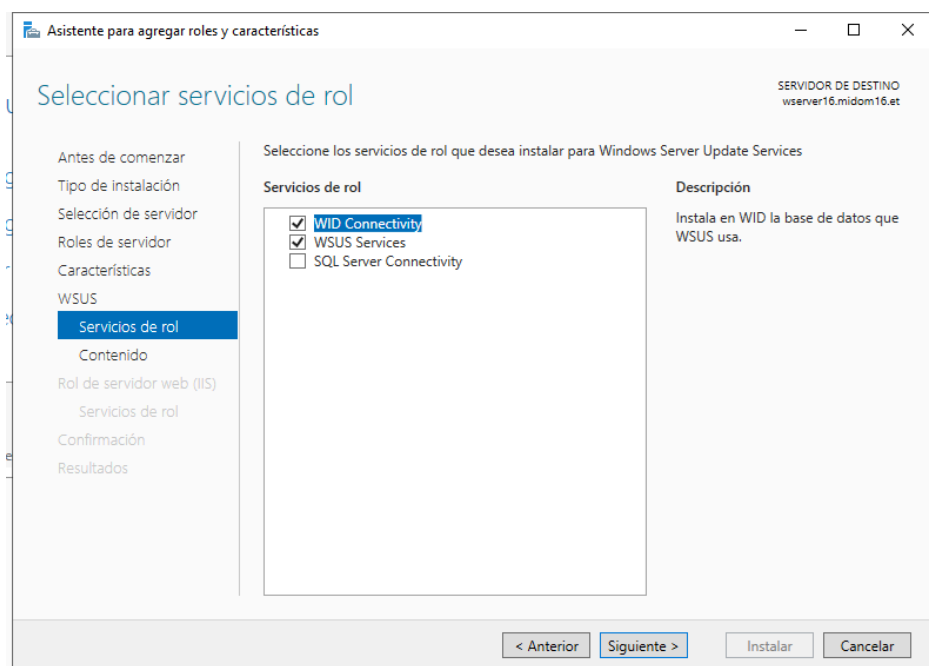
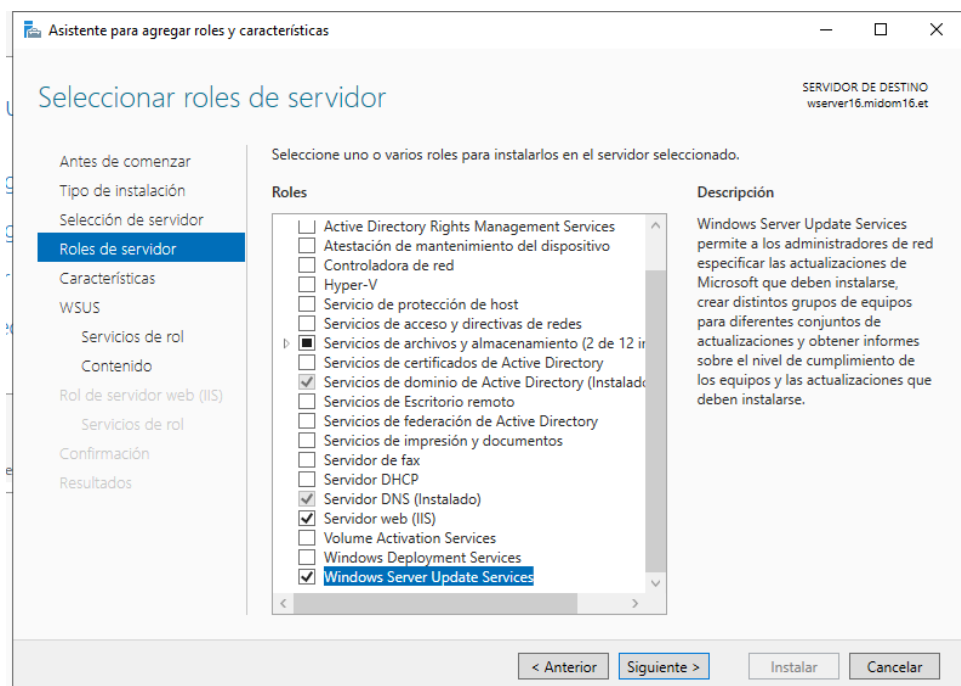
En aquesta pràctica treballarem amb les directives de grup, configurant el servidor de manera correcta amb el rol WSUS. Per poder tindre un entorn de actualitzacions i aplicacions al domini. Seguint pas a pas el [pdf de pt10](#).

2. Instal·lació del rol WSUS i Configuració de la Carpeta Updates16

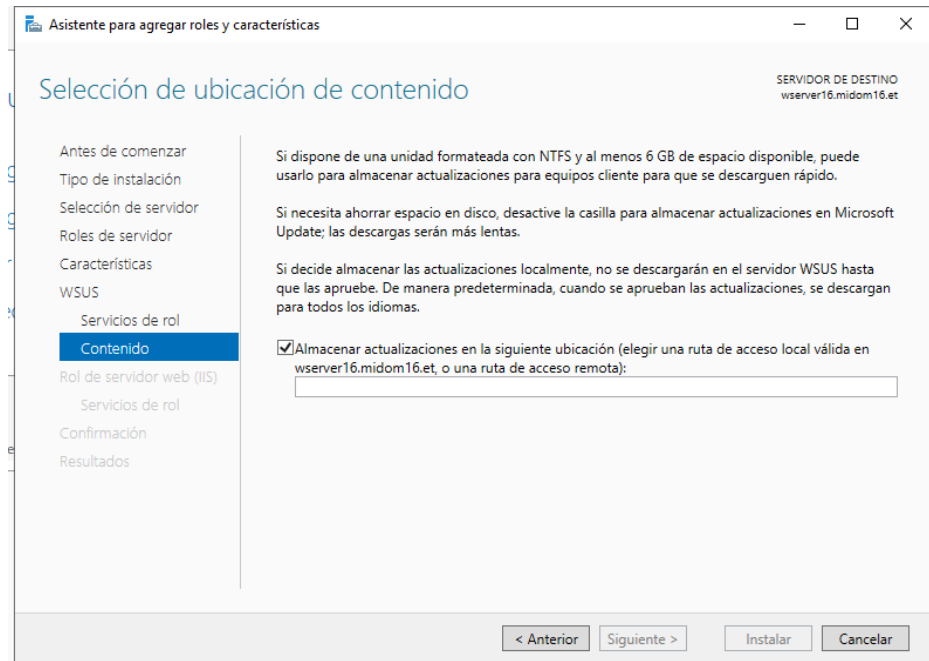
Instal·larem el rol de Windows Server Updates Services. Li donem a “Agregar roles y Características”



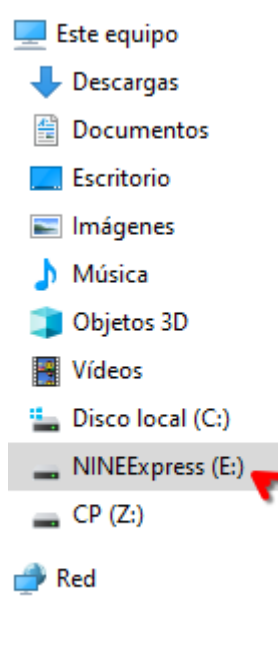




En aquest requadre, hem de indicar la ruta local o remota, on emmagatzemam les actualitzacions.



Crearem la carpeta al disc següent, ja que és el que més espai lliure té.



Este equipo > NINEExpress (E:) >				
ido	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
	Dades	10/12/2025 12:00	Carpeta de archivos	
	IT	10/12/2025 12:00	Carpeta de archivos	
	Public	10/12/2025 12:01	Carpeta de archivos	
itos	Updates16	21/01/2026 10:47	Carpeta de archivos	

Compartim en la xarxa la carpeta Updates16.

←

Acceso a la red

Elija los usuarios de la red con los que desea compartir recursos.

Escriba un nombre y haga clic en Agregar, o haga clic en la flecha para buscar usuarios.

Agregar

Nombre	Nivel de permiso
<div><div></div>Administradores</div>	Propietario
<div><div></div>poliver</div>	Lectura y escritura ▼
<div><div></div>Todos</div>	Lectura y escritura ▼

[Tengo problemas para compartir](#)

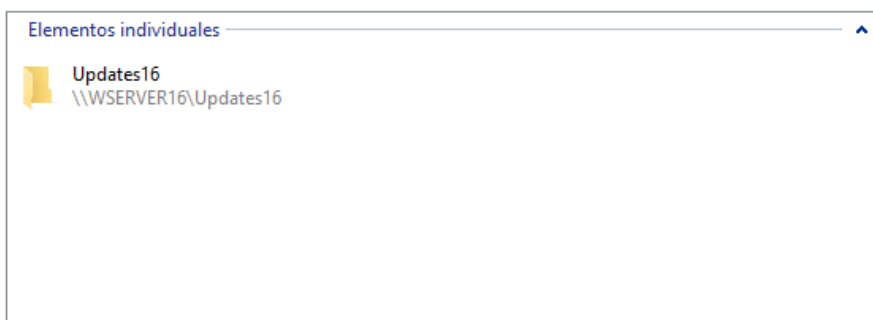
Compartir

Cancelar

← Acceso a la red

La carpeta está compartida.

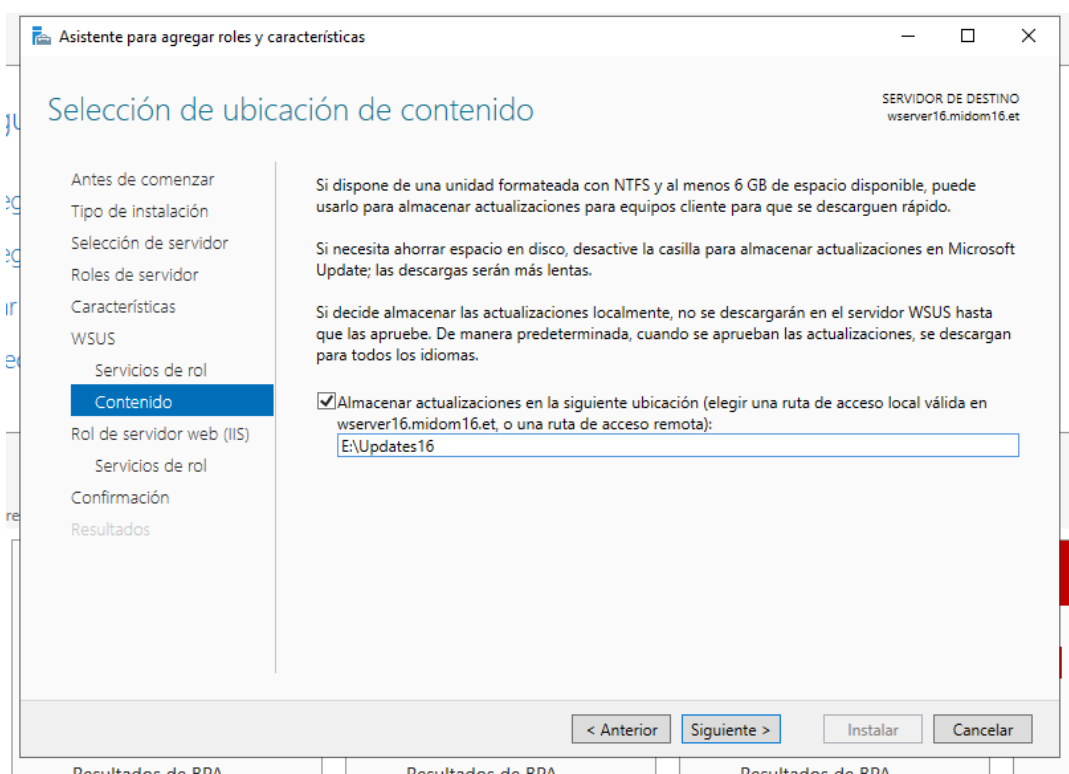
Puedes [enviar por correo electrónico](#) a cualquier persona vínculos a estos elementos compartidos o [copiar](#) los vínculos y pegarlos en otra aplicación.

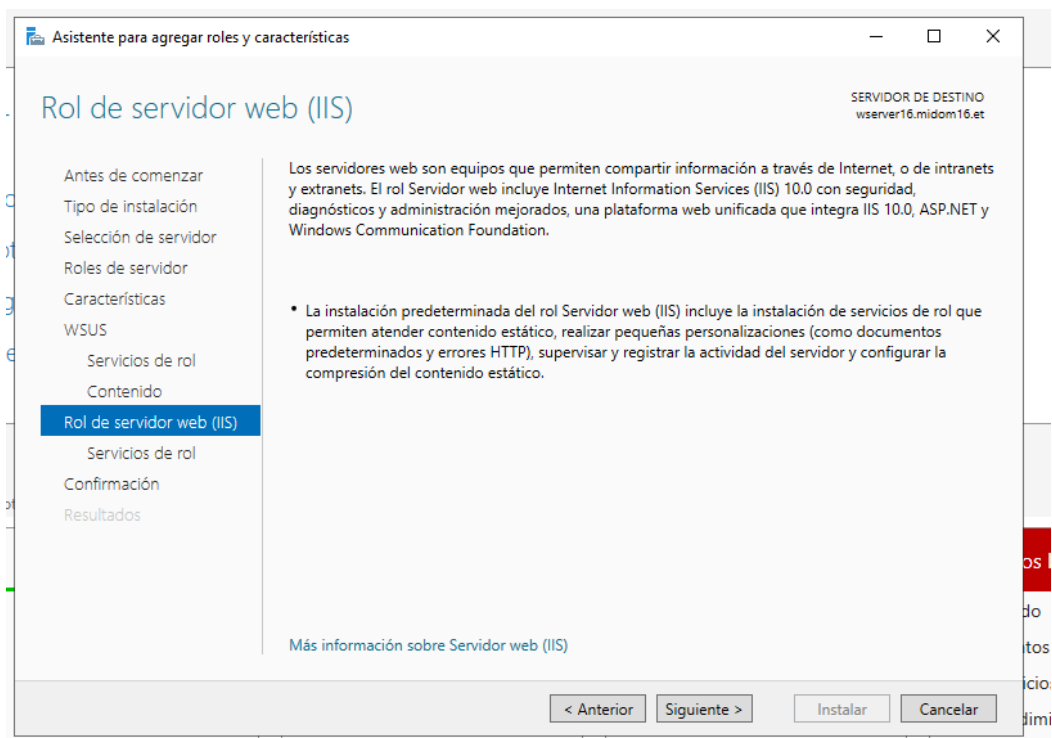


[Mostrar todos los recursos compartidos de red en este equipo.](#)

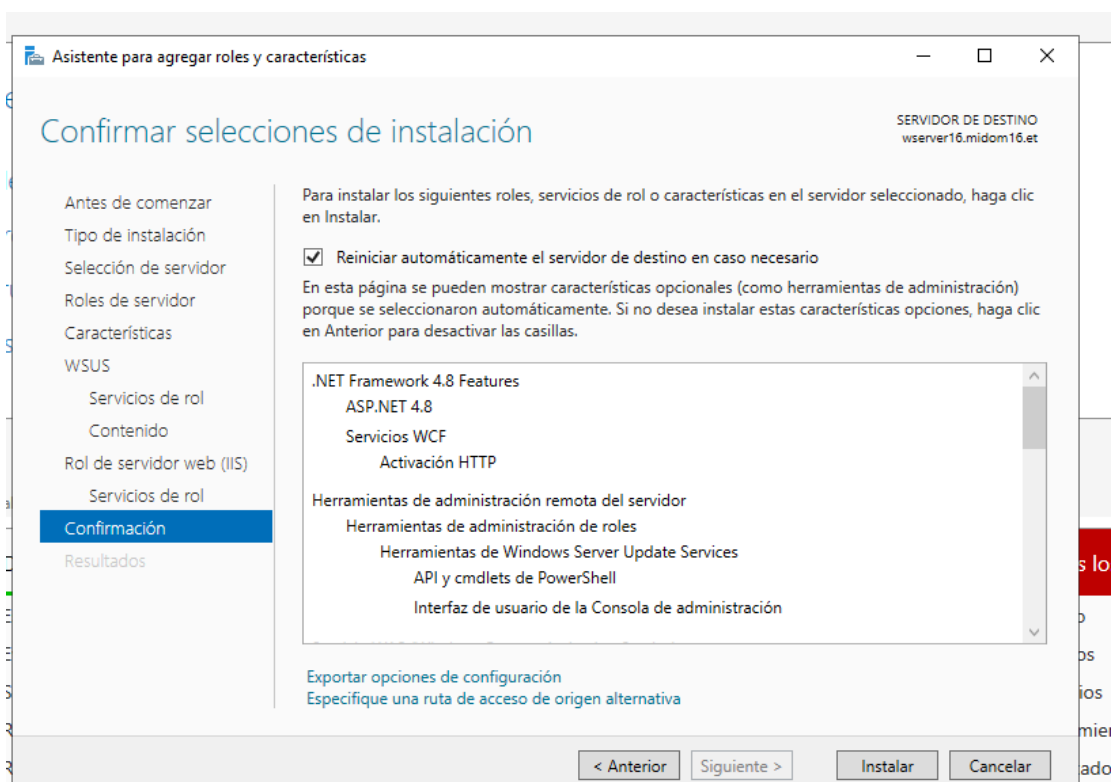
Listo

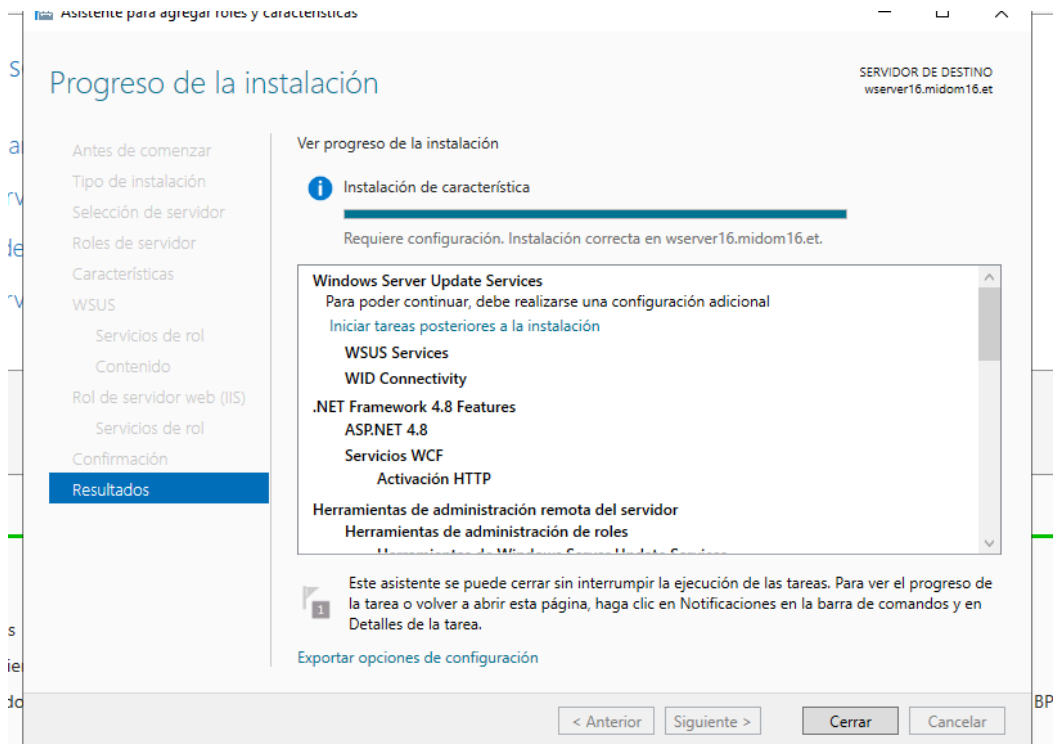
Ara afegirem la ruta local on es troba la carpeta Updates16.



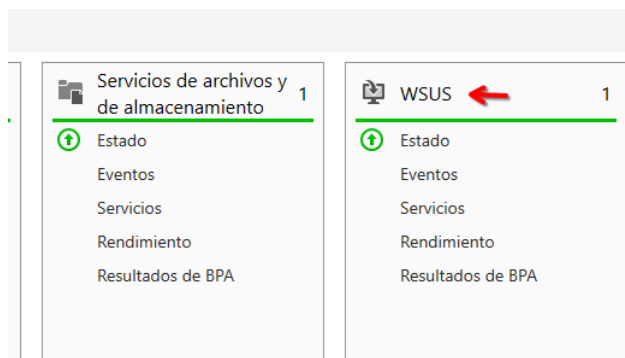


I continuem amb la instal·lació, per defecte.





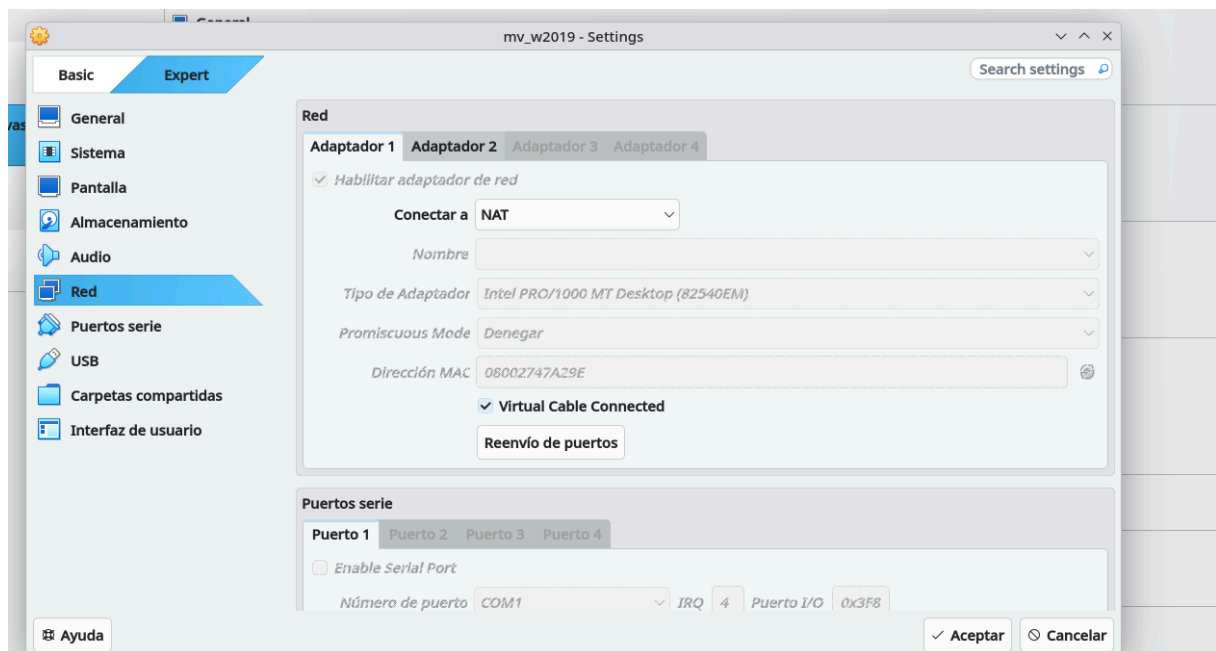
Reiniciem el server, i podem continuar amb els passos que indica el pdf.



3. Configuració nova de xarxa al wserver16, i sincronització de l'aplicació WSUS

Una vegada instal·lat el rol WSUS, al nostre servidor, necessitem realitzar una nova configuració de xarxa a la nostra màquina virtual. Haurem de tindre un segon adaptador en mode NAT, per poder instal·lar al nostre servidor els paquets de Windows Update al nostre servidor de manera local i poder emmagatzemar-los per utilitzar-los al nostre WSUS. També mantendrem el adaptador de la xarxa interna, en el entorn LAN, ja configurat en pràctiques anteriors.

Anem a la configuració de la màquina virtual, i afegim un nou adaptador en mode NAT.



```
CA. Administrador: Símbolo del sistema
C:\Users\Administrador>hostname
wserver16

C:\Users\Administrador>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

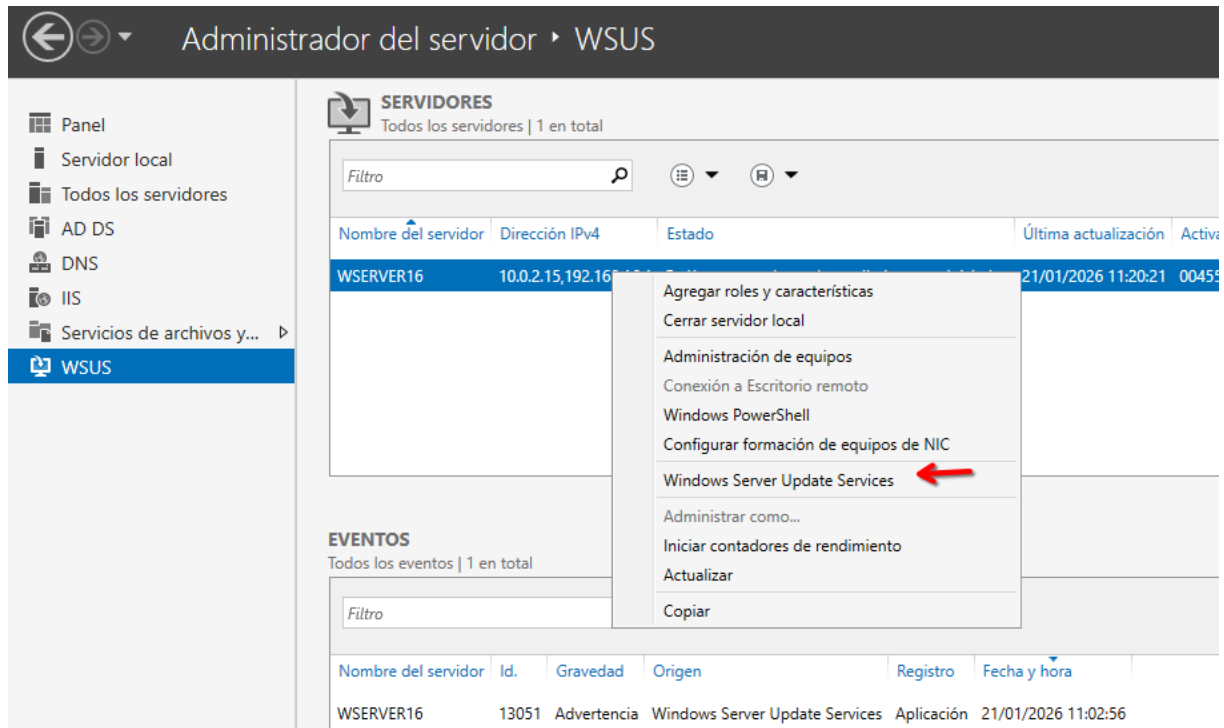
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv6 . . . . . : fd17:625c:f037:2:412e:6992:51b4:2ad6
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::412e:6992:51b4:2ad6%7
    Dirección IPv4. . . . . : 10.0.2.15
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . : fe80::2%7
                                              10.0.2.2

Adaptador de Ethernet Ethernet 2: LAN
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::f41c:294a:10c:e50c%5
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.16.1
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . :

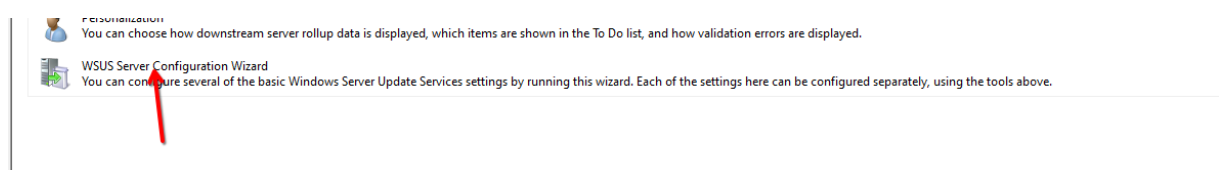
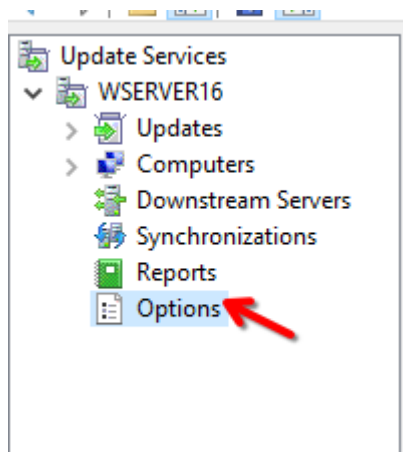
C:\Users\Administrador>_
```

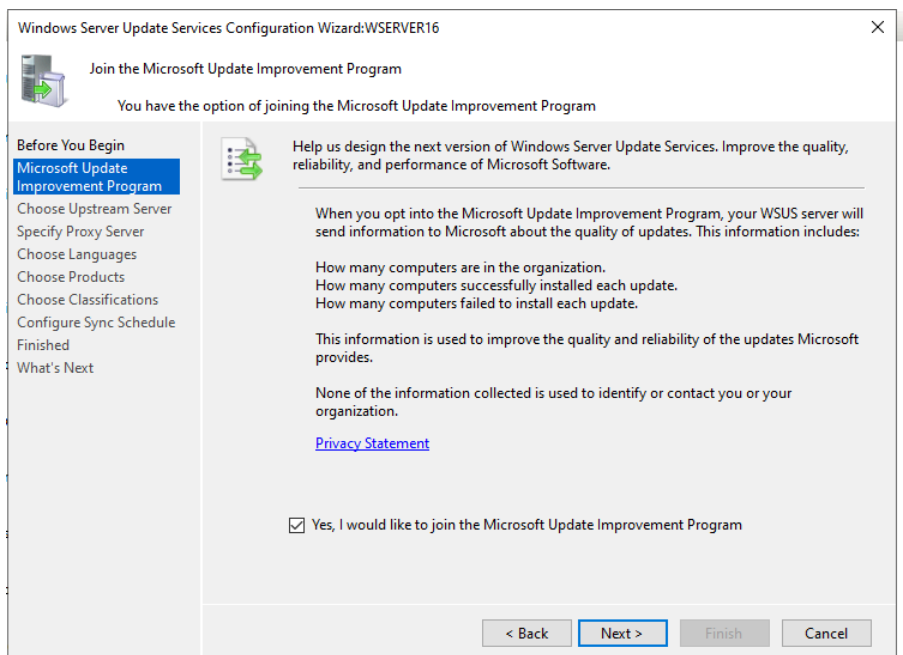
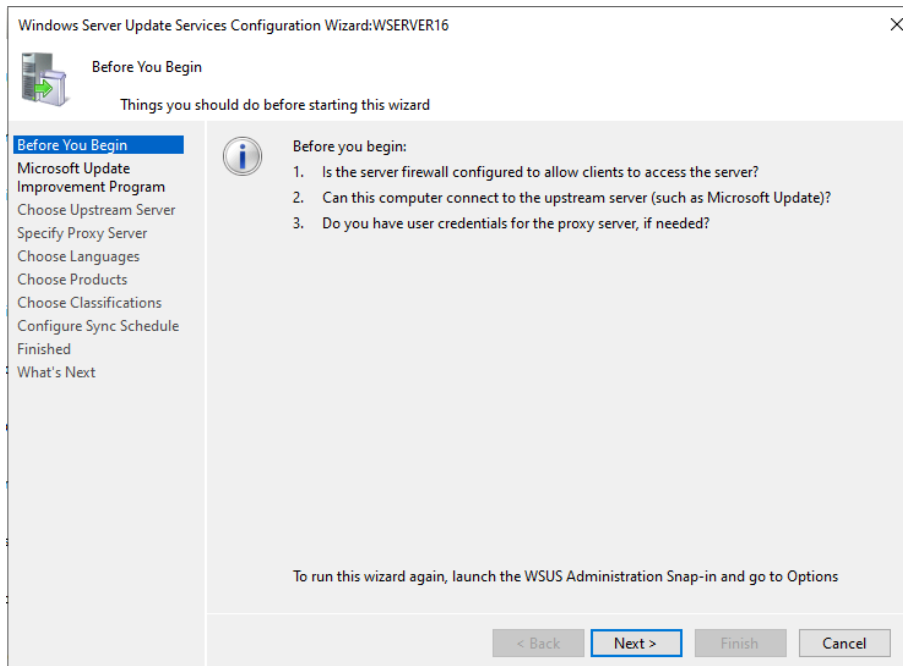
Una vegada configurat correctament el nou adaptador en mode NAT, sincronitzarem l'aplicació de WSUS amb l'ajuda del assistent, per rebre les actualitzacions de Windows 10 en espanyol i anglès de caràcter crític, de definicions, de seguretat i upgrades.

Fem clic dret sobre el panel WSUS.



Entrem en les opcions del WSUS, i anem a la ultima opció, WSUS Server Configuration Wizard.





Indiquem que volem sincronitzar-nos al servei Windows Update.

Windows Server Update Services Configuration Wizard: WSERVER16

Choose Upstream Server

Provide the upstream server from which you want to synchronize content

Before You Begin

- Microsoft Update Improvement Program
- Choose Upstream Server**
- Specify Proxy Server
- Choose Languages
- Choose Products
- Choose Classifications
- Configure Sync Schedule
- Finished
- What's Next

You can choose the upstream server from which your server synchronizes updates.

☒ Synchronize from Microsoft Update

☐ Synchronize from another Windows Server Update Services server

Server name:

Port number:

☐ Use SSL when synchronizing update information
If using SSL, ensure that the upstream WSUS server is also configured to support SSL.

☐ This is a replica of the upstream server
A replica server mirrors update approvals, settings, computers and groups from its parent. Updates can be approved only on the upstream server.

< Back **Next >** Finish Cancel

Com no utilitzem proxy, deixarem buida aquesta pantalla. Del asistent.

Windows Server Update Services Configuration Wizard: WSERVER16

Specify Proxy Server

Provide proxy server settings for synchronizing updates with Microsoft Update

Before You Begin

- Microsoft Update Improvement Program
- Choose Upstream Server
- Specify Proxy Server**
- Choose Languages
- Choose Products
- Choose Classifications
- Configure Sync Schedule
- Finished
- What's Next

If this server requires a proxy server to access the upstream server, you can configure the proxy server settings here.

☐ Use a proxy server when synchronizing

Proxy server name:

Port number:

☐ Use user credentials to connect to the proxy server

User name:

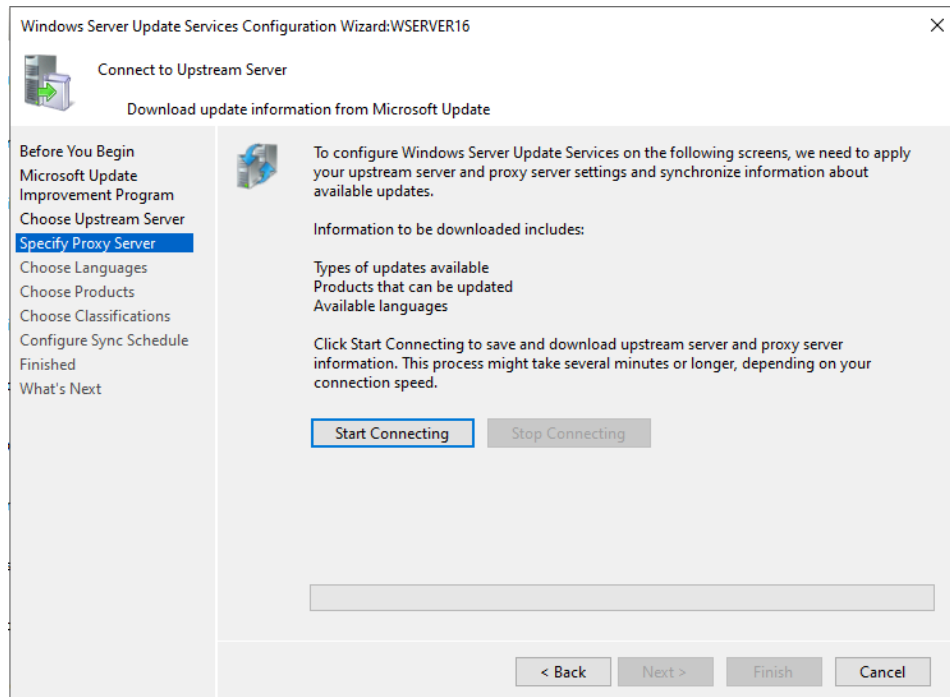
Domain:

Password:

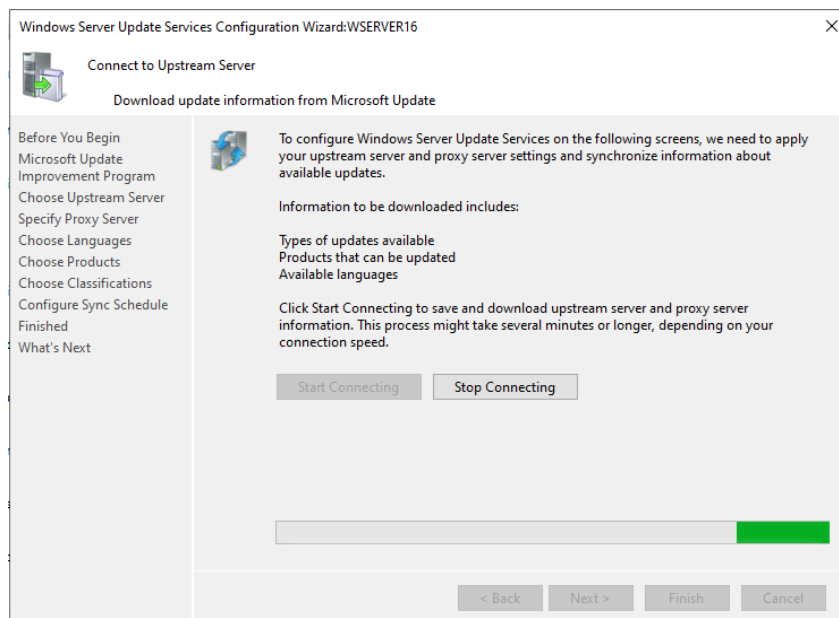
☐ Allow basic authentication (password is sent in cleartext)

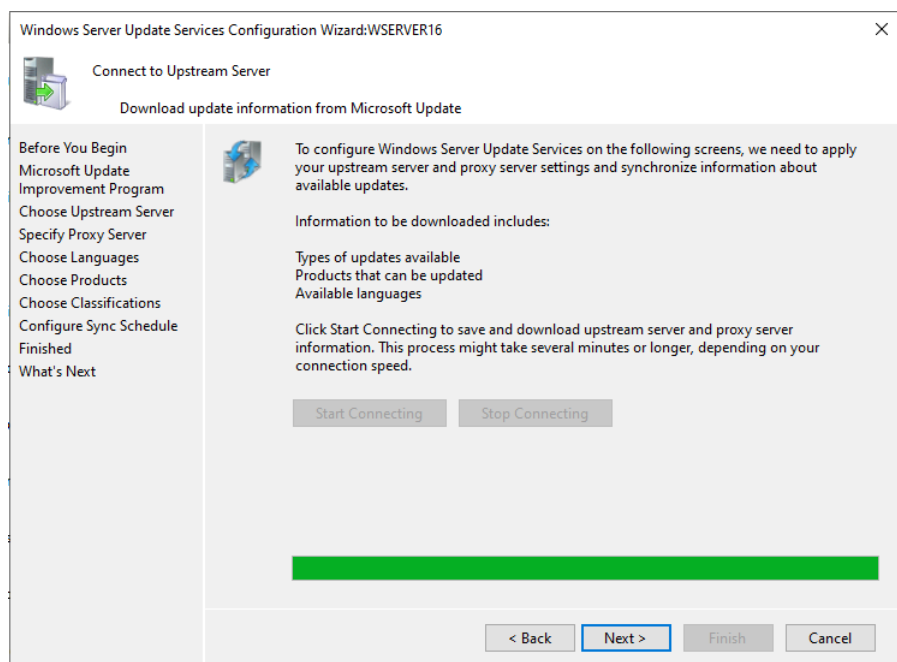
< Back **Next >** Finish Cancel

LI donem a Start Connecting, per poder sincronitzar correctament.

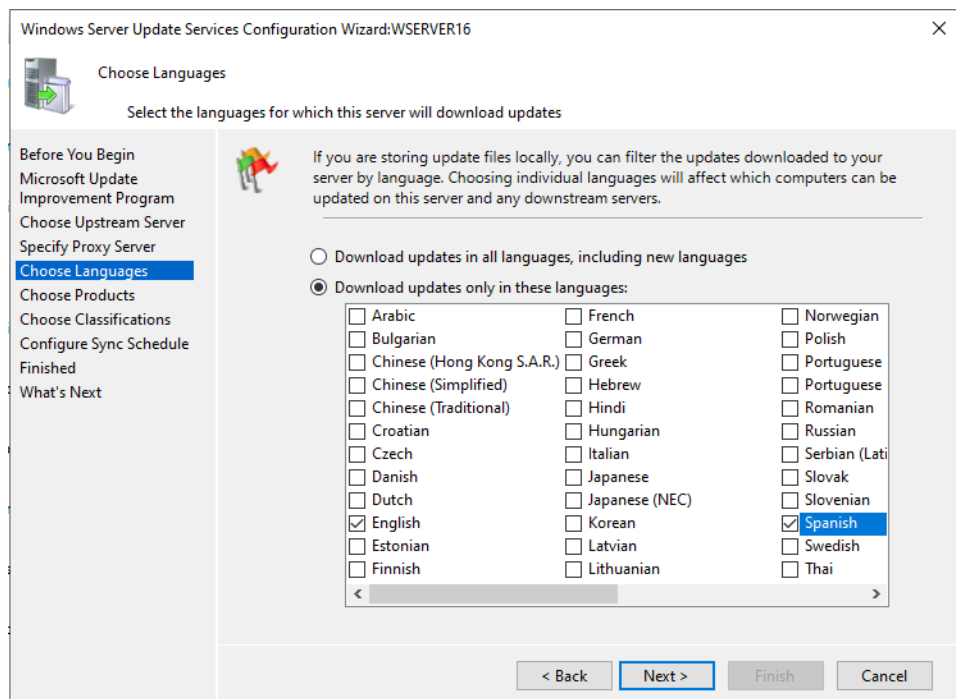


Esperem que es connecti. Aquets proces es lent.

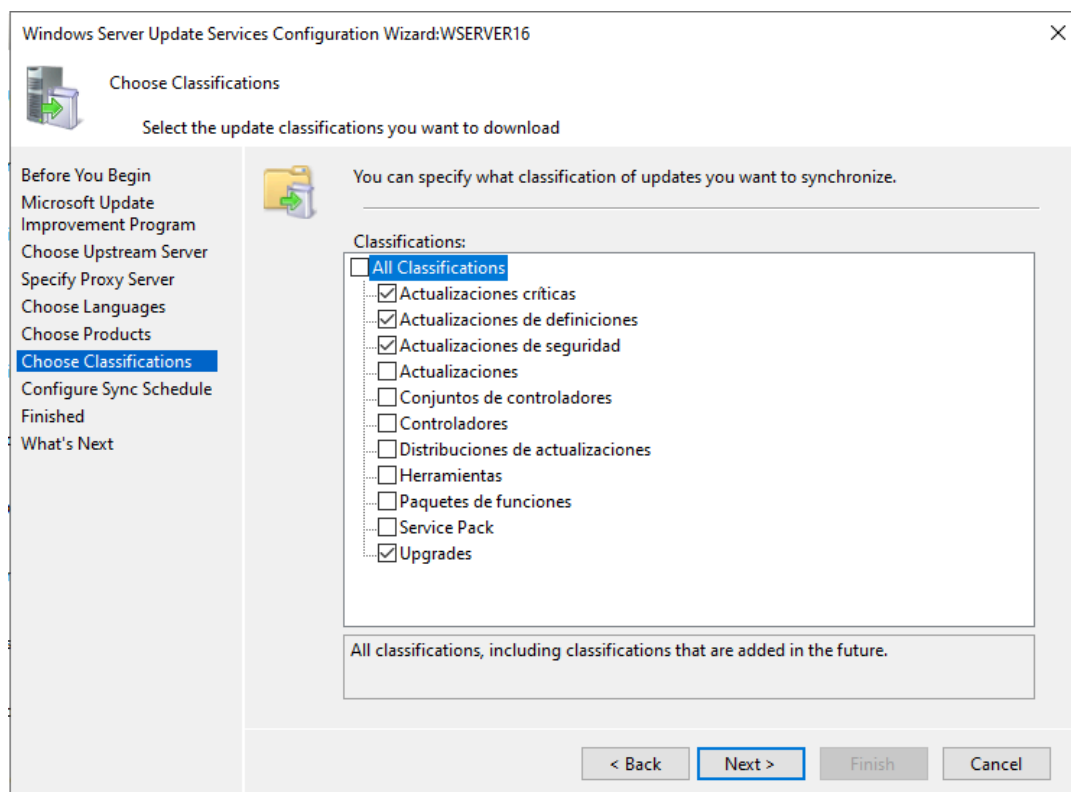




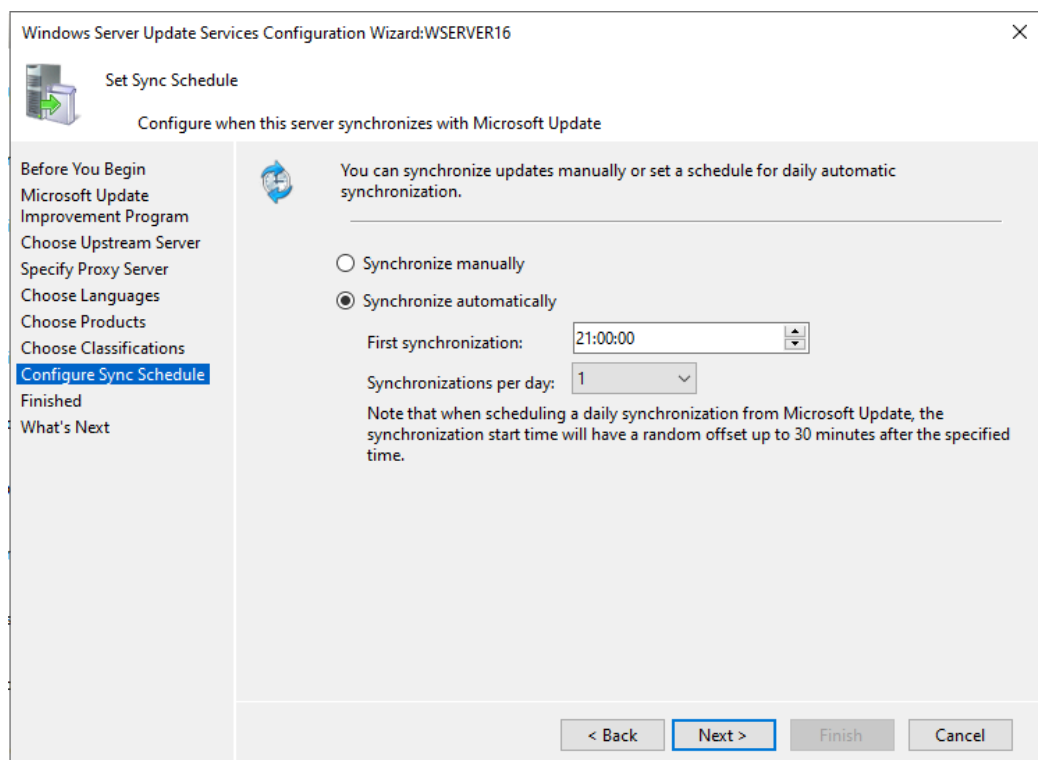
Seleccionem els paquets en espanyol i anglès.

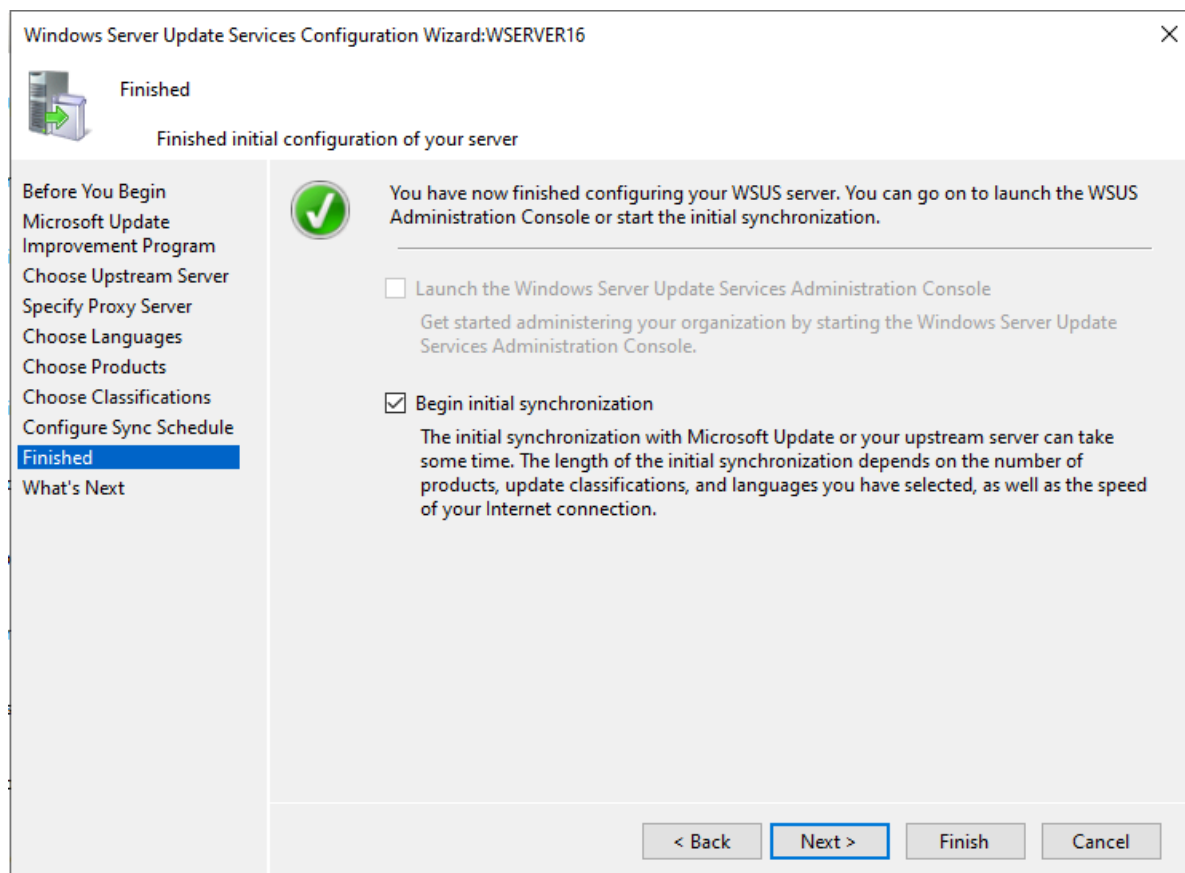


Ara en el assistent, ens saltem la pestanya "Choose Products", per poder seleccionar directament les de caràcter crític, de definicions, de seguretat i upgrades.

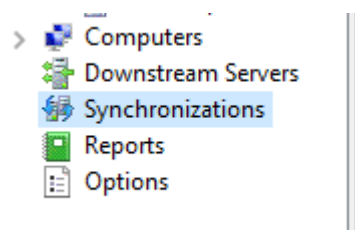


I finalment encara que farem el primer sincronització una vegada finalitzem el assistent, configurem que se sincronitzi automàticament a les 21:00h cada dia. I indiquem la sincronització inicial.






En el panel de synchronizations, apareix que s'ha configurat correctament i que s'esta iniciant la primera manual.




Synchronizations (2 synchronizations)							
Started	Finished	Type		Result	New Updates	Revised Updates	Expired Updates
N/A	N/A	N/A	N/A	Running...			
21/01/2026 11:27	21/01/2026 11:36	Manual		Succeeded	0	0	0

 Synchronization Status
Status: Synchronizing...
Progress: 0%

A poc a poc, es van afegint actualitzacions.

Archivo Acción Ver Ventana Ayuda

 Update Services

- WSERVER16
 - Updates
 - All Updates
 - Critical Updates
 - Security Updates
 - WSUS Updates
 - Computers
 - Downstream Servers
 - Synchronizations
 - Reports
 - Options

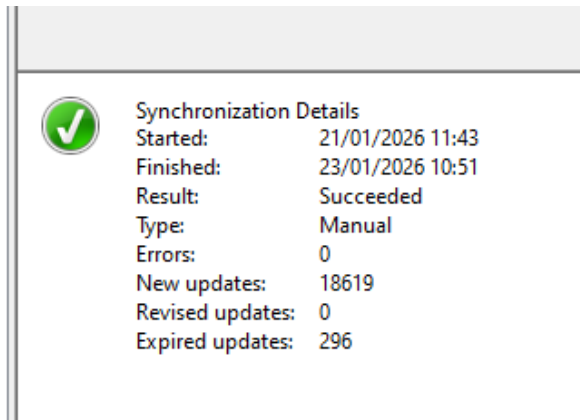
All Updates (26 updates of 27 shown, 27 total)

Approval: Unapproved Status: Any Refresh

Title
Actualización crítica, 19 de noviembre de 2001
Actualización de seguridad para Windows 2000 (329834)
Q324096: Actualización de seguridad
Q323172: Actualización de seguridad
Actualización de seguridad (326886)
Q329414: Actualización de seguridad (MDAC 2.6)
Q329414: Actualización de seguridad (MDAC 2.5)
Actualización de seguridad, 13 de febrero de 2002 (MSXML 2.6)
329170: Actualización de seguridad

Aquest procés és lent, així que hem de tenir paciència. I esperar al fet que es completi al 100% la sync manual configurada.

Synchronizations (2 synchronizations)				
Started	Finished	Type		Result
21/01/2026 11:43	23/01/2026 10:51	Manual		Succeeded
21/01/2026 11:27	21/01/2026 11:36	Manual		Succeeded

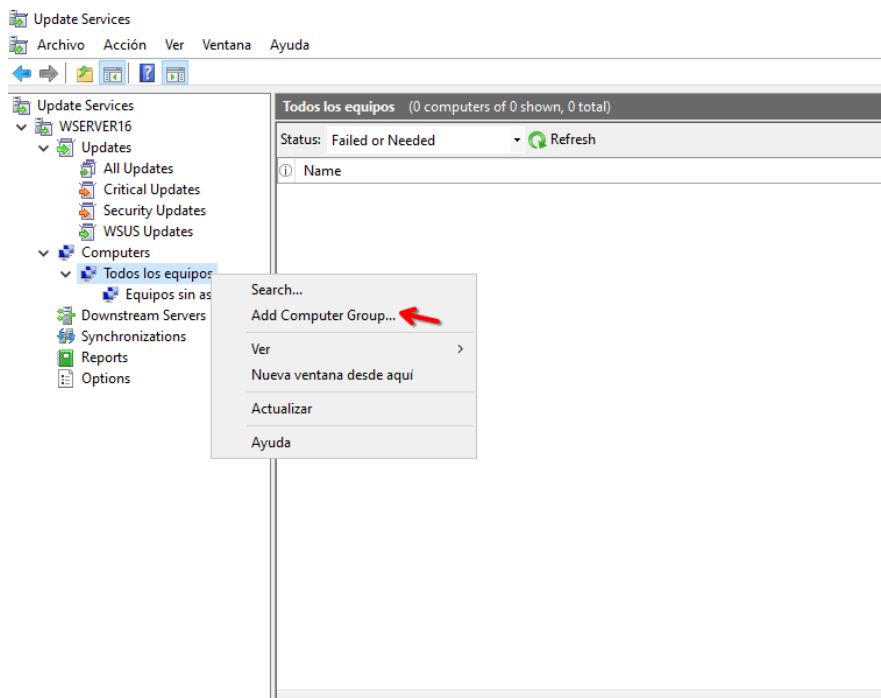


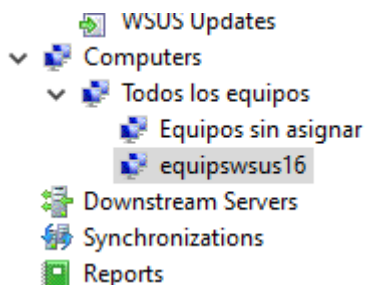
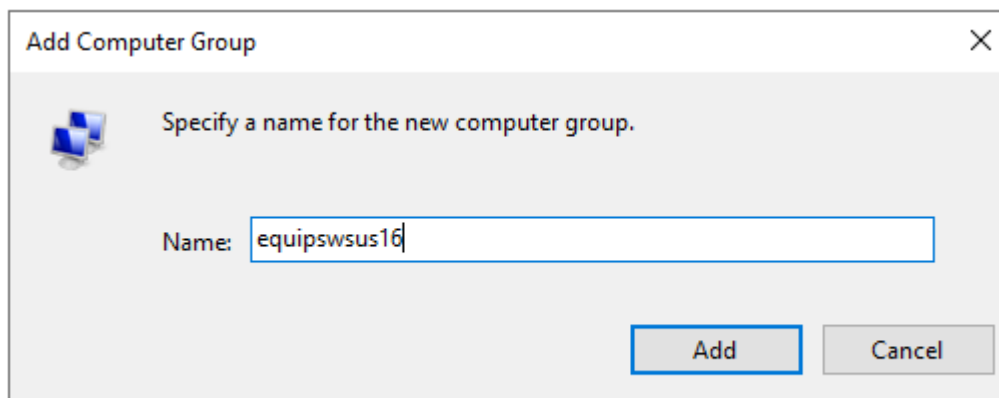
Tenim afegides 18619 actualitzacions.

4. Creació del grup de Equips, assignació de actualitzacions i GPO de programari

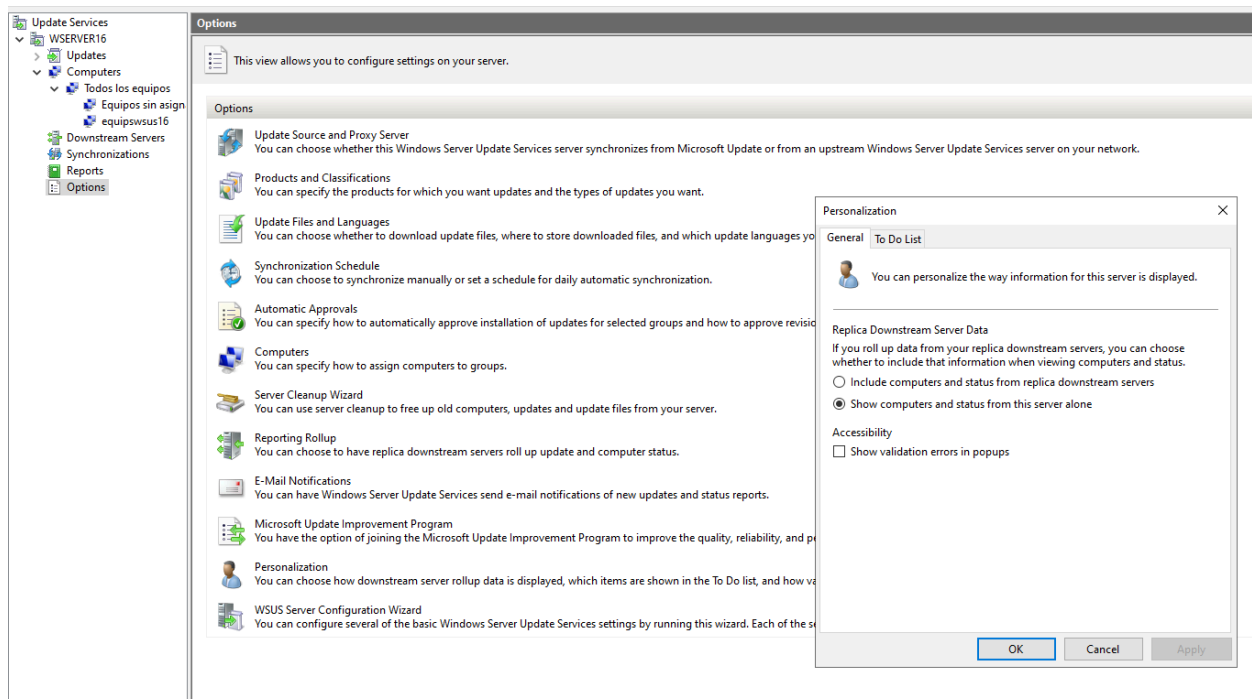
Crearem un grup de equips des de la consola Update Services anterior, anomenada equipswsus16.

Fem clic dret en equips.

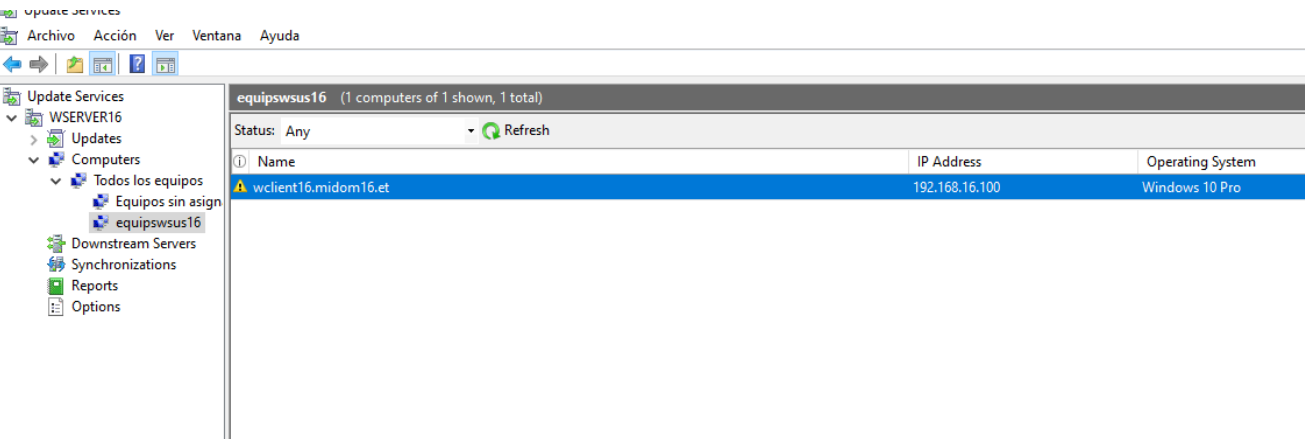




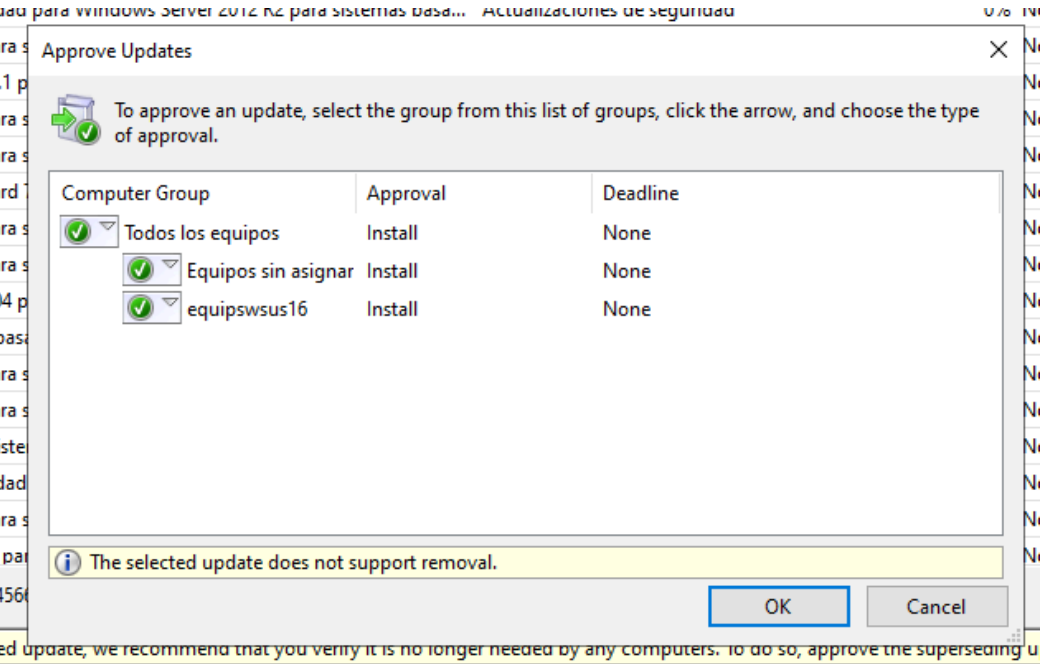
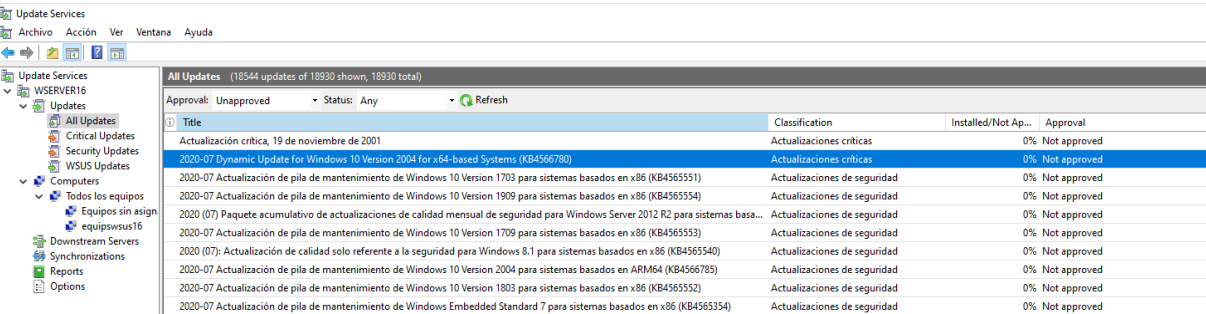
Ara activem en opcions, que ens mostri tots els pcs del entorn del domini.

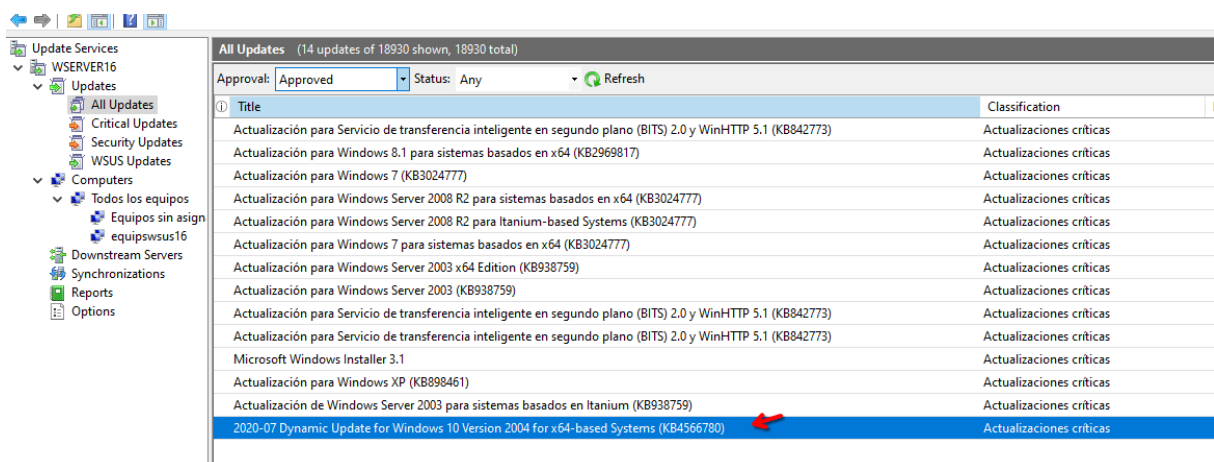
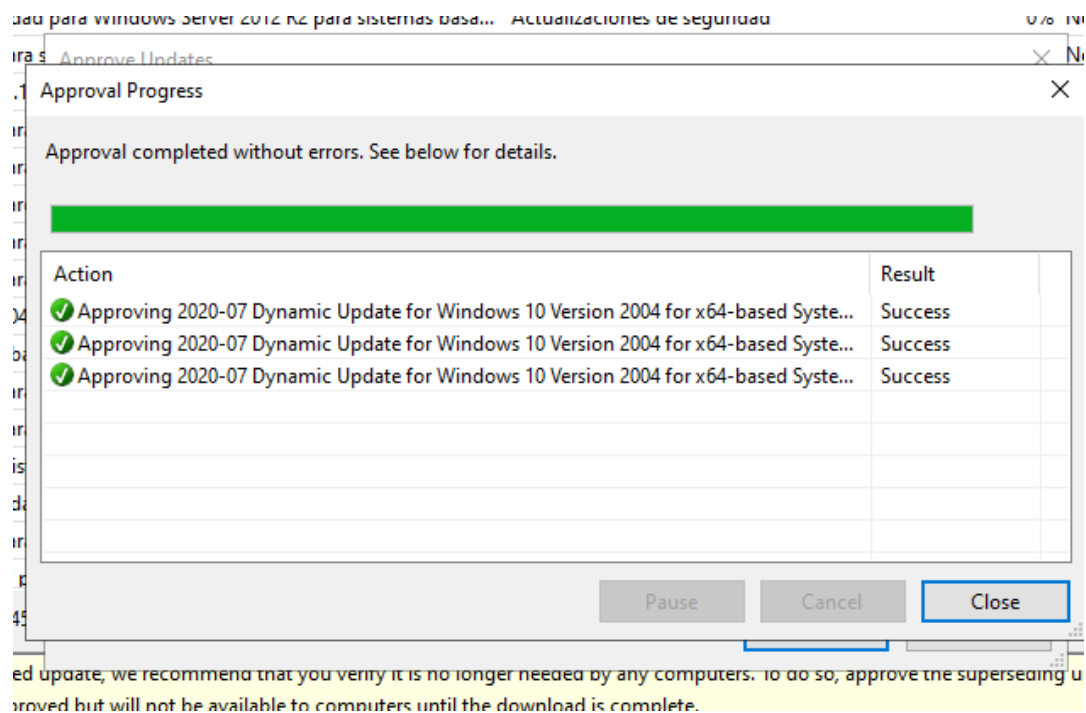


Ara assignem el equip client wclient16 al grup equipswsus16.

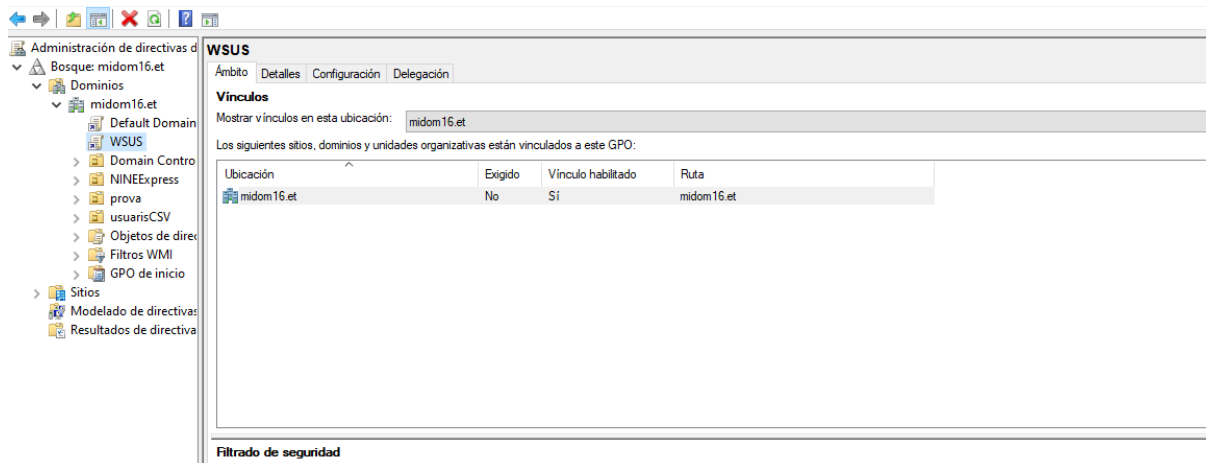


Aprovarem una actualització de les corresponents, al grup equipswsus16.

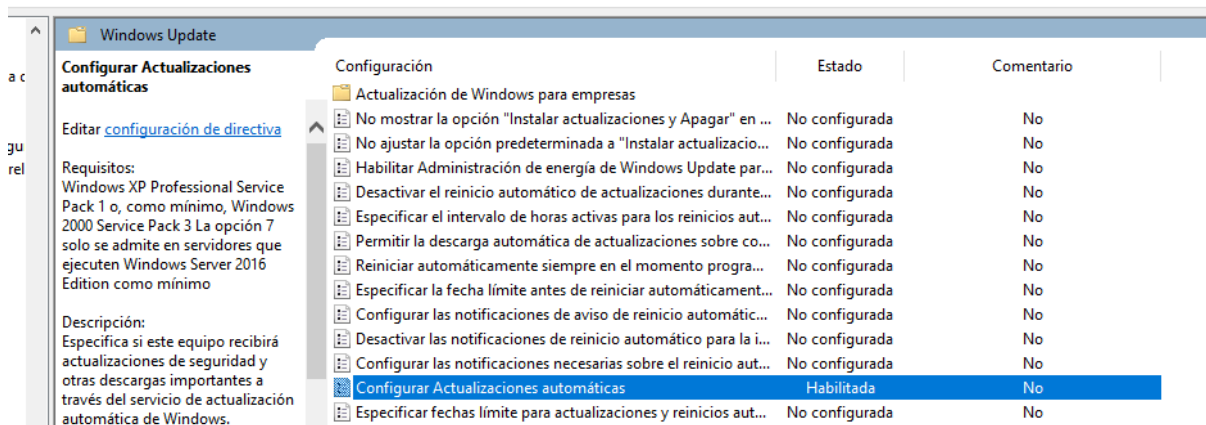
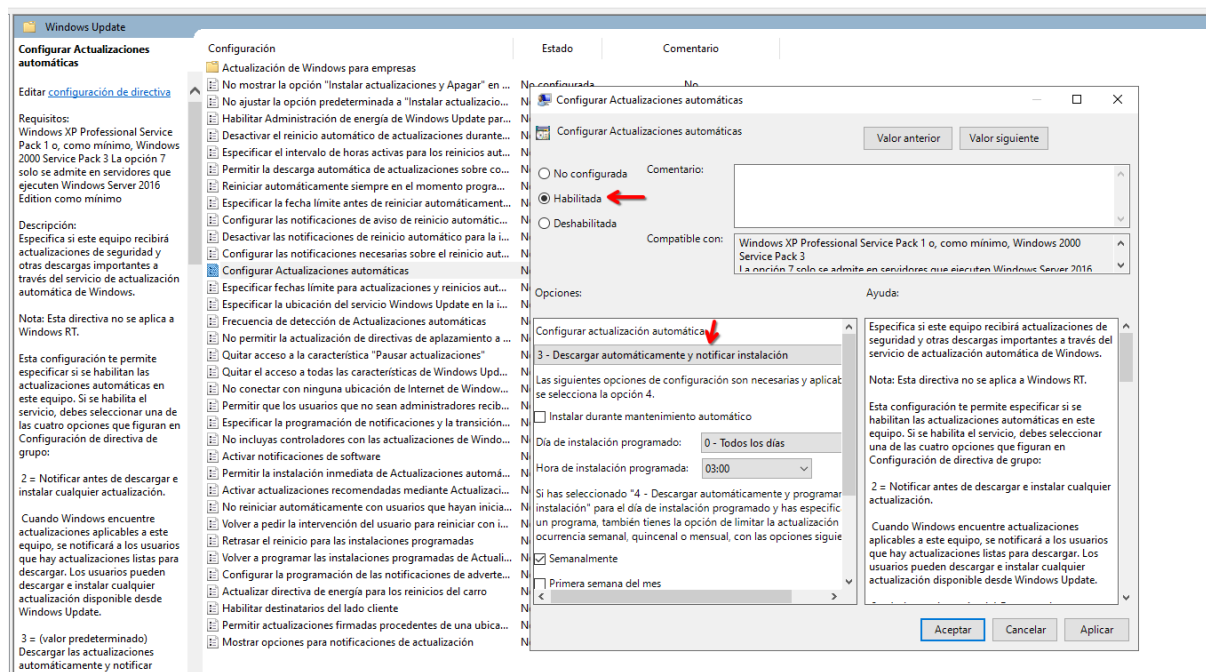




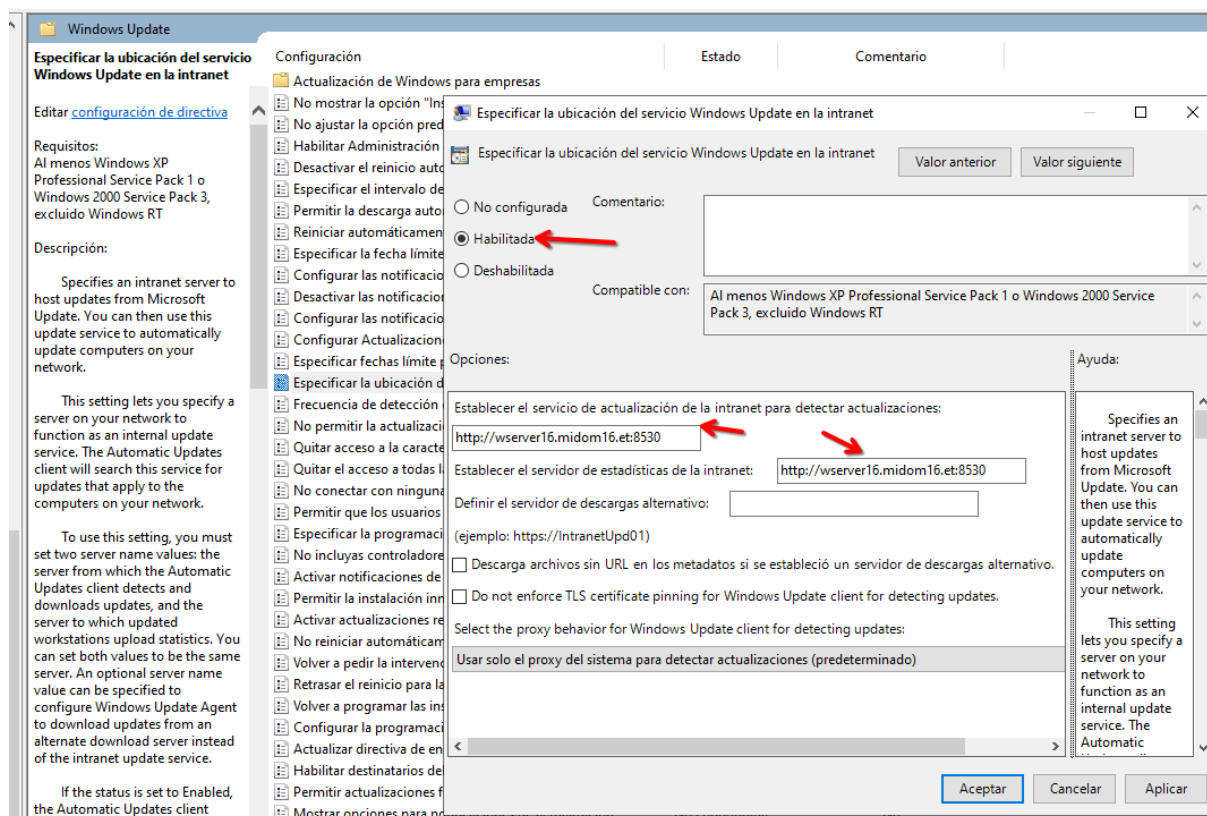
Ara crearem la GPO corresponent de programari anomenat WSUS.



Hem de habilitar la descàrrega automàtica de actualitzacions i notificar la instal·lació.

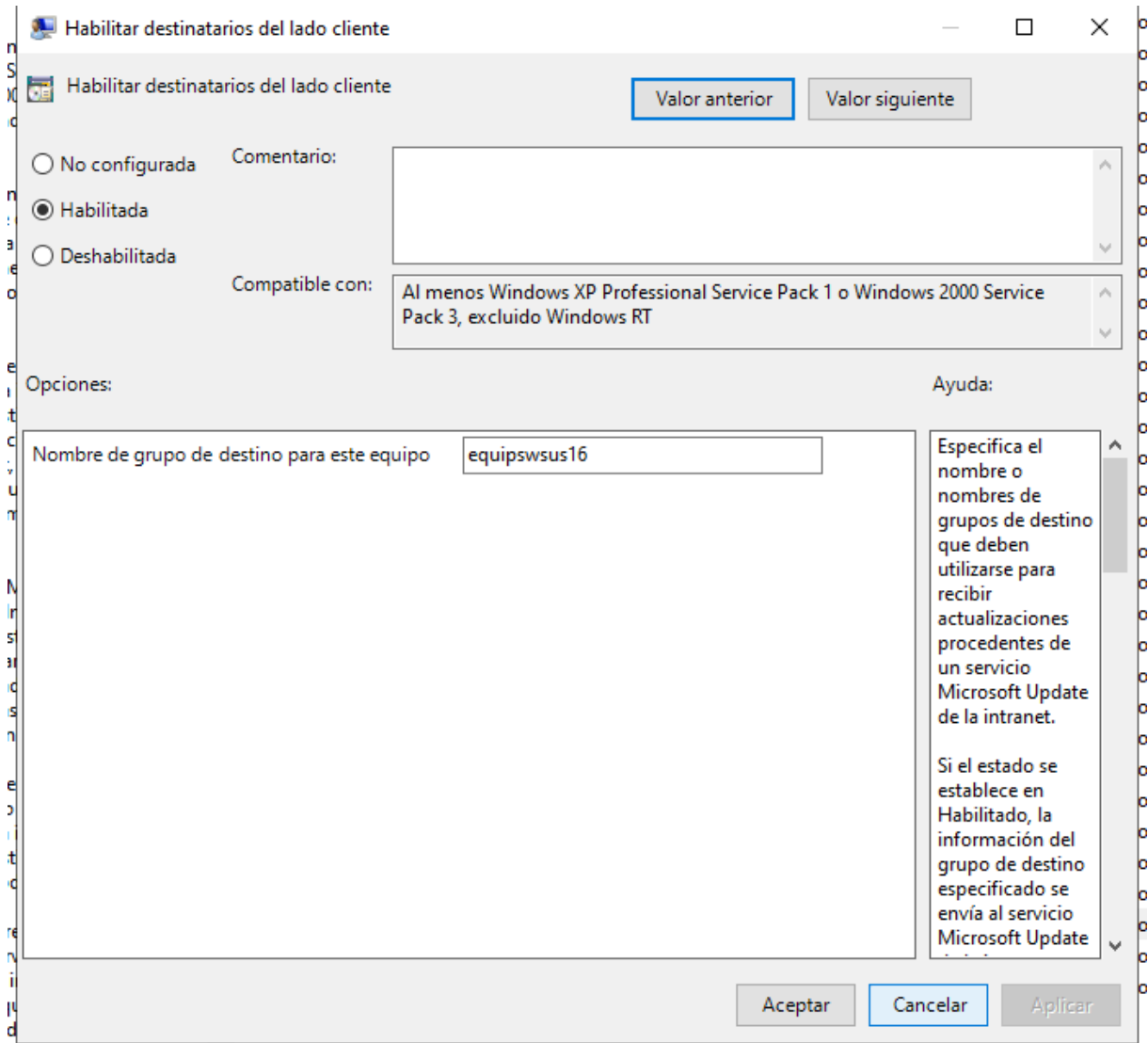


Hem de Especificar la ubicació del Servei Windows Update en la intranet. Habilitada i indicant la ruta per obtenir les actualitzacions



Especificar fechas límite para actualizaciones y reinicios aut...	No configurada	No
Especificar la ubicación del servicio Windows Update en la i...	Habilitada	No
Frecuencia de detección de Actualizaciones automáticas	No configurada	No
No permitir la actualización de directiva de subprograma...	No configurada	No

I per ultim establir els equips clients, utilitzant el grup equipswsus16.



Anem al client i podem veure que s'està instal·lant l'actualització escollida.

Fem un gpupdate /force al client i al server:

Administrador: Símbolo del sistema

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.10240]
(c) 2015 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Windows\system32>gpupdate /force
Actualizando directiva...

La actualización de la directiva de equipo se completó correctamente.
Se completó correctamente la Actualización de directiva de usuario.

C:\Windows\system32>r
```

Administrador: Símbolo del sistema

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.20348.587]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador>gpupdate /force
Actualizando directiva...

La actualización de la directiva de equipo se completó correctamente.
Se completó correctamente la Actualización de directiva de usuario.

C:\Users\Administrador>
```

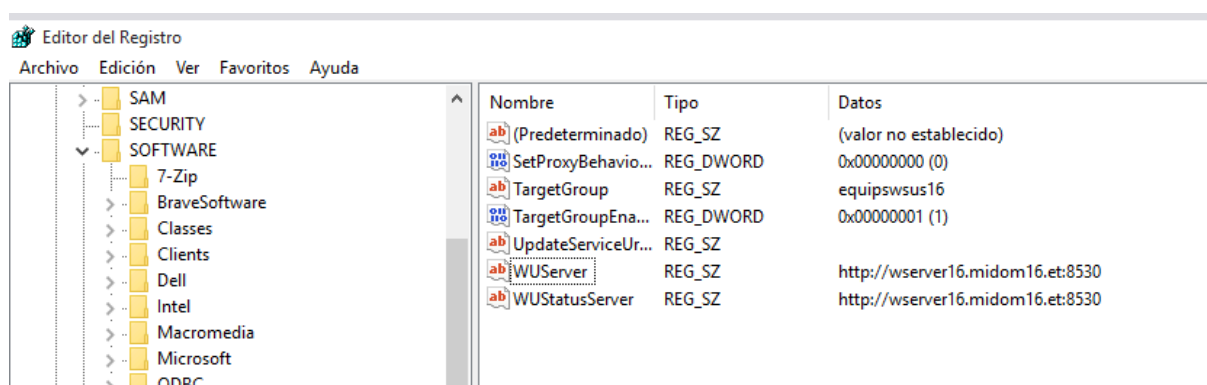


Una manera de comprobar que funciona correctament la gpo, és anant al registre del client, en la següent ruta:

KEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate

Podem veure els valors en WU Server i Targetgroup corresponents als correctes de la pràctica.

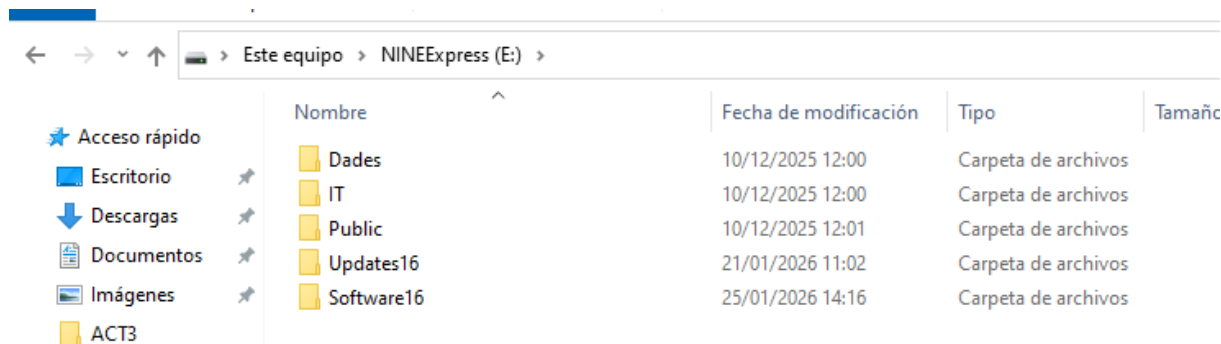
Win+R → regedit, i enter



5. CONSIDERACIONS PER ENTORN DE SOFTWARE HOMOGENI

Amb ajuda de una bona configuració a las GPO, podem realitzar un entorn segur de software, seleccionant paquets directament, perquè es puguin instal·lar als nostres clients. Seguirem els passos del pdf, i generarem una carpeta, on serà el punt de emmagatzematge de software al wserver16.

Crearem una carpeta anomenada Software16, en el disc E:\ del sistema, on sera el punt de software, paquets msi. Estarà en la xarxa compartida amb Tots els usuaris del domini, amb permisos de lectura i escriptura.





← Acceso a la red

Elija los usuarios de la red con los que desea compartir recursos.

Escriba un nombre y haga clic en Agregar, o haga clic en la flecha para buscar usuarios.

Nombre	Nivel de permiso
Administradores	Propietario
poliver	Lectura y escritura ▼
Todos	Lectura y escritura ▼

[Tengo problemas para compartir](#)

Compartir

Cancelar



← Acceso a la red

La carpeta está compartida.

Puedes [enviar por correo electrónico](#) a cualquier persona vínculos a estos elementos compartidos o [copiar](#) los vínculos y pegarlos en otra aplicación.

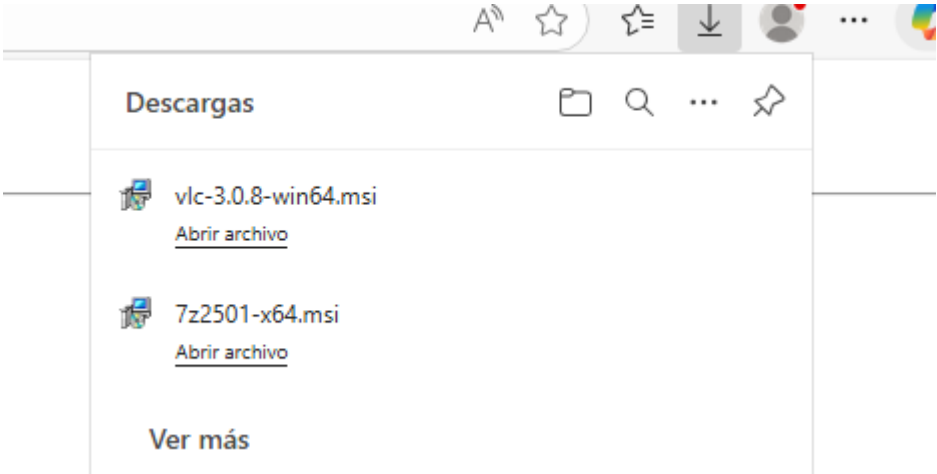
Elementos individuales
Software16 \\WSERVER16\Software16

[Mostrar todos los recursos compartidos de red en este equipo.](#)

Listo

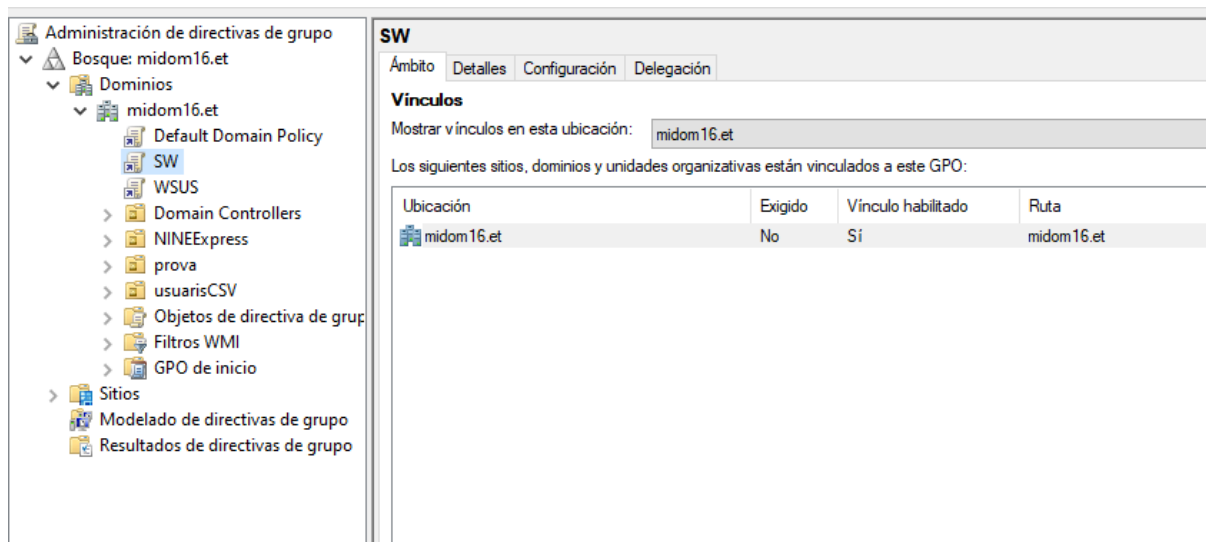
Anem a les webs oficials de [7zip](#) y [VLC](#), per descarregar les versions .msi que són les compatibles amb les GPO. Les descarreguem en la carpeta Software16.

7zip i VLC version msi:



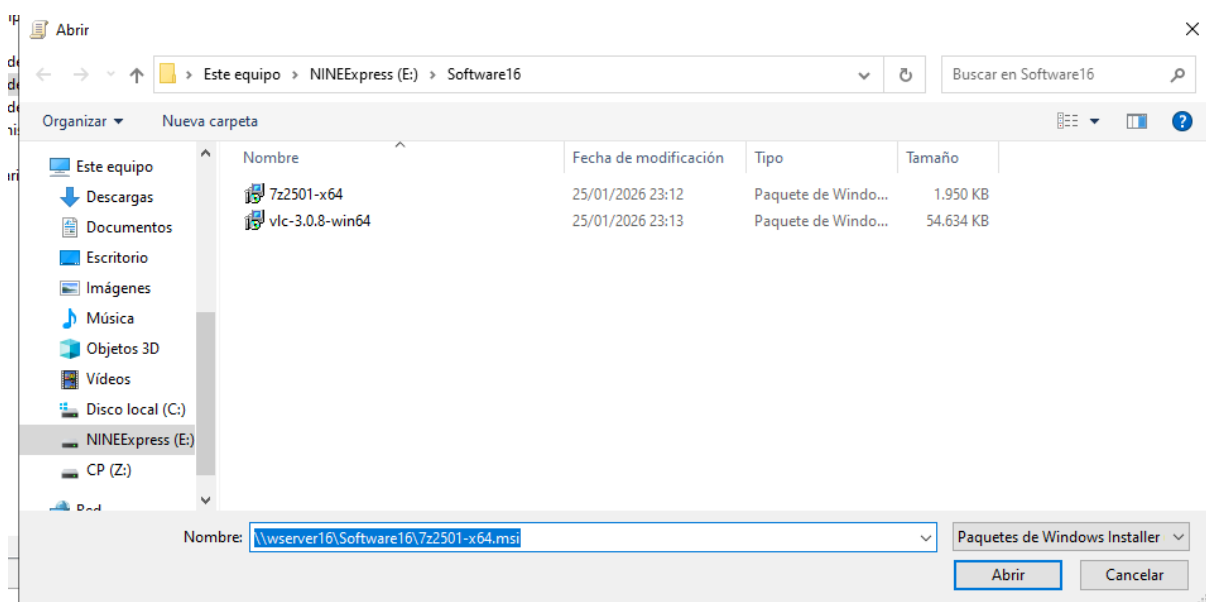
Este equipo > NINEExpress (E:) > Software16				
	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
o rápido	7z2501-x64	25/01/2026 23:12	Paquete de Windo...	1.950 KB
torio	vlc-3.0.8-win64	25/01/2026 23:13	Paquete de Windo...	54.634 KB
argas				
imientos				
genes				
}				
↕				

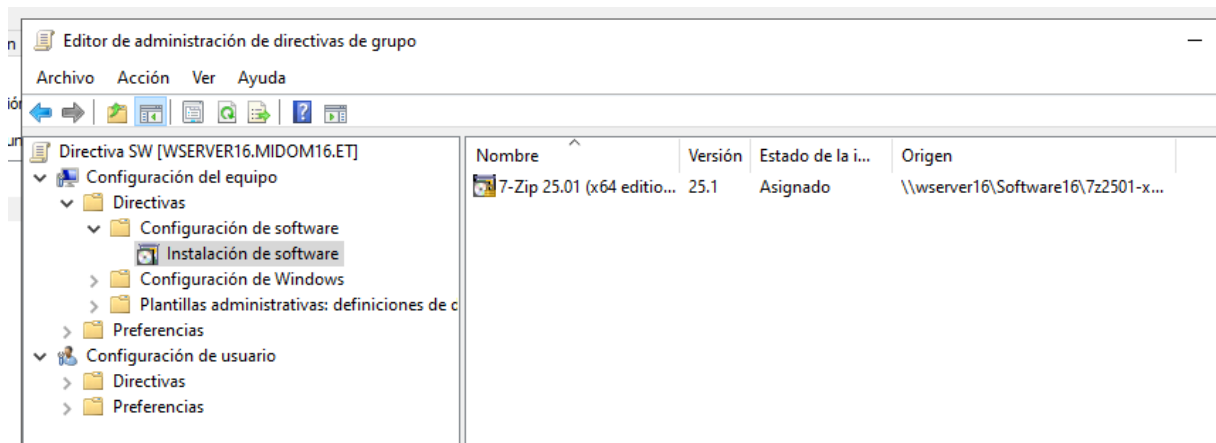
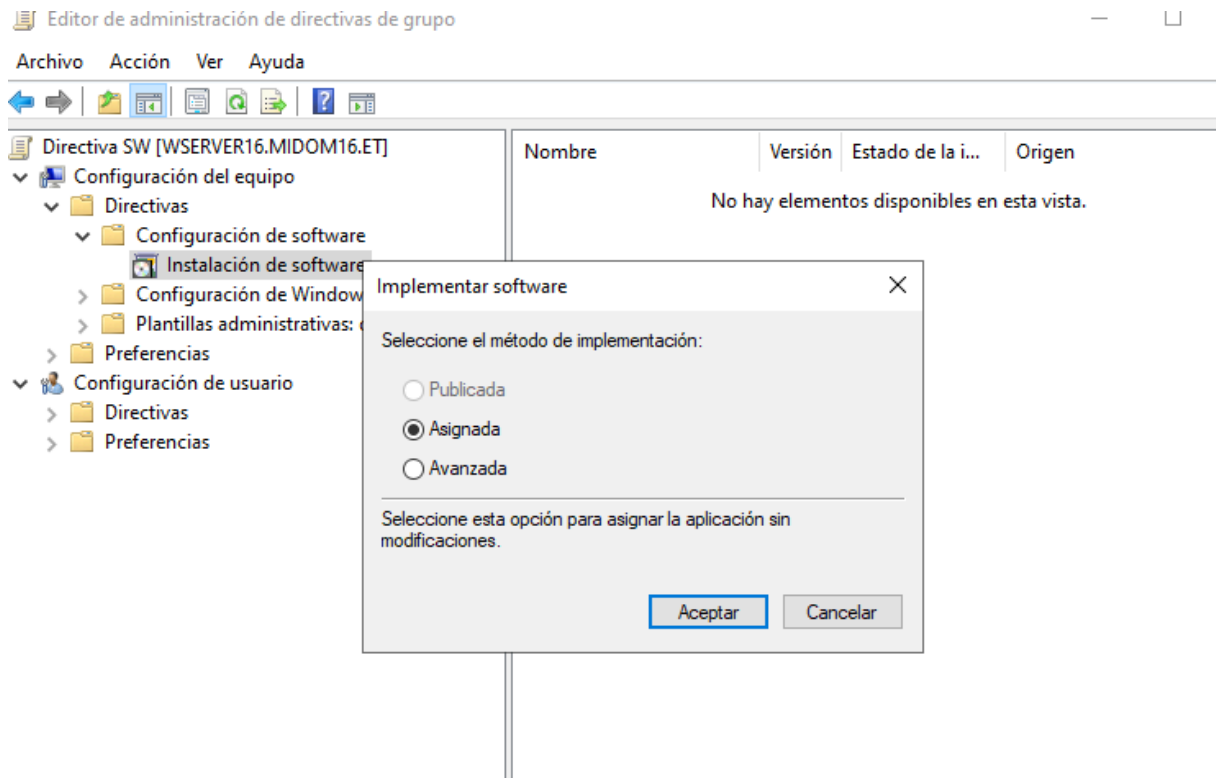
Crearem una GPO anomenada SW vinculada al nostre domini. L'editem per configurar l'assignació de software. Comencem amb l'assignació al equip, amb 7zip.



Anem a Configuración de equipo > Directivas > Configuración de software > Instalación de software.

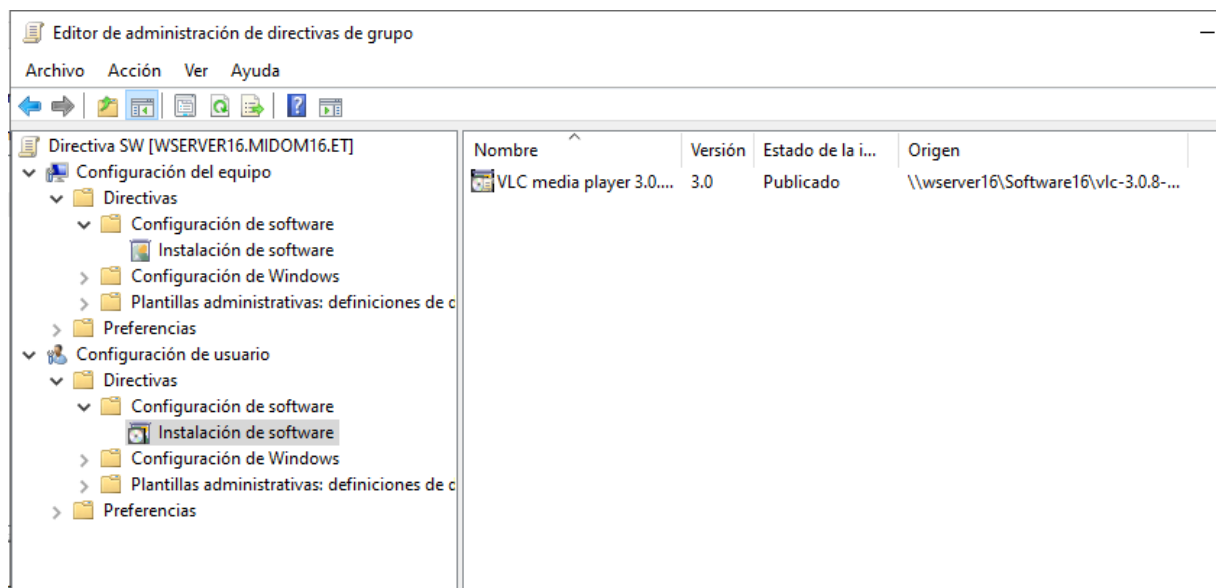
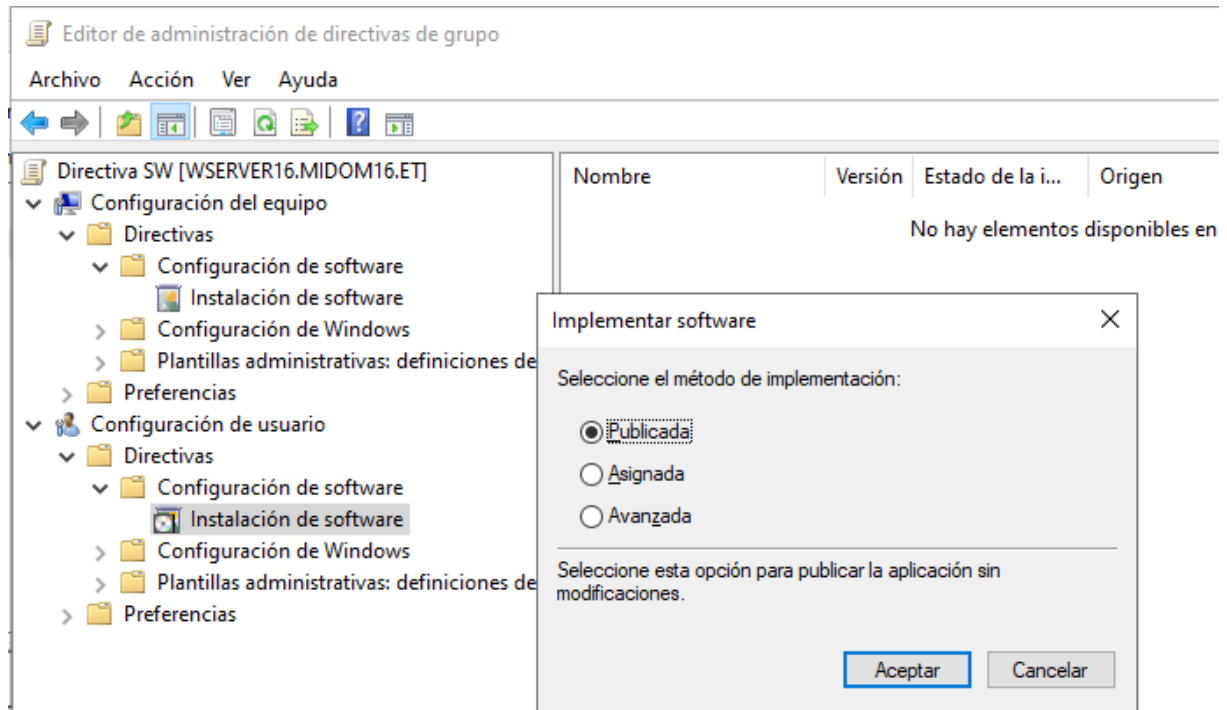
Pujarem el paquet de 7zip y li indicarem que és un paquet assignat. S'instal·larà automàticament als equips del domini. AMB RUTA VNC!!



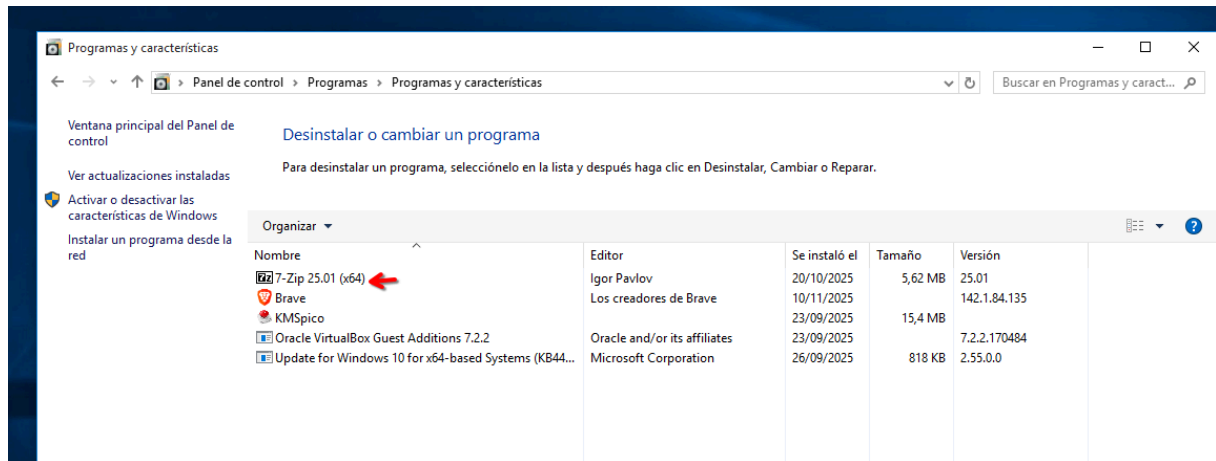


Ara amb el paquet de VLC, publicada. Anem a la ruta següent:

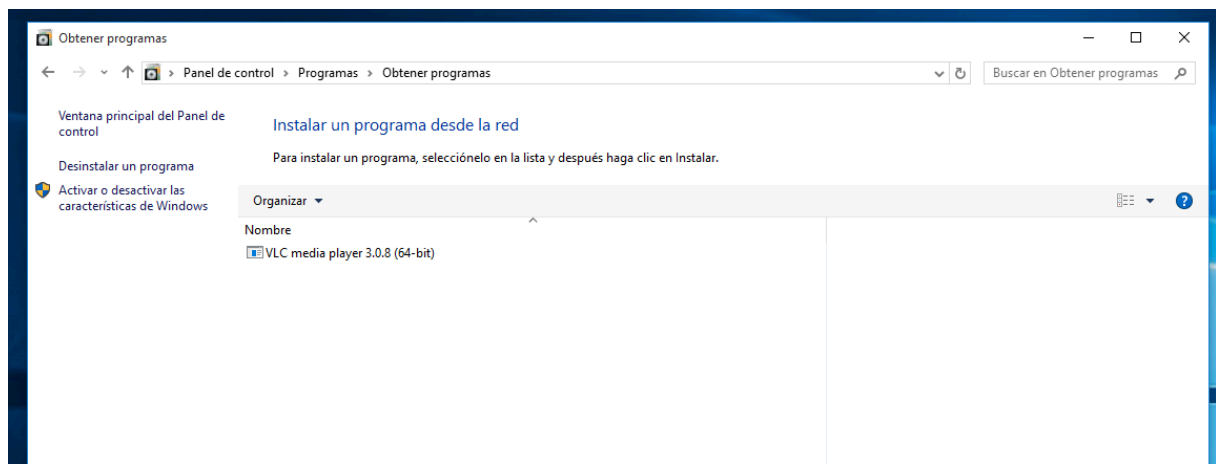
Configuración de usuario > Directivas > Configuración de software > Instalación de software



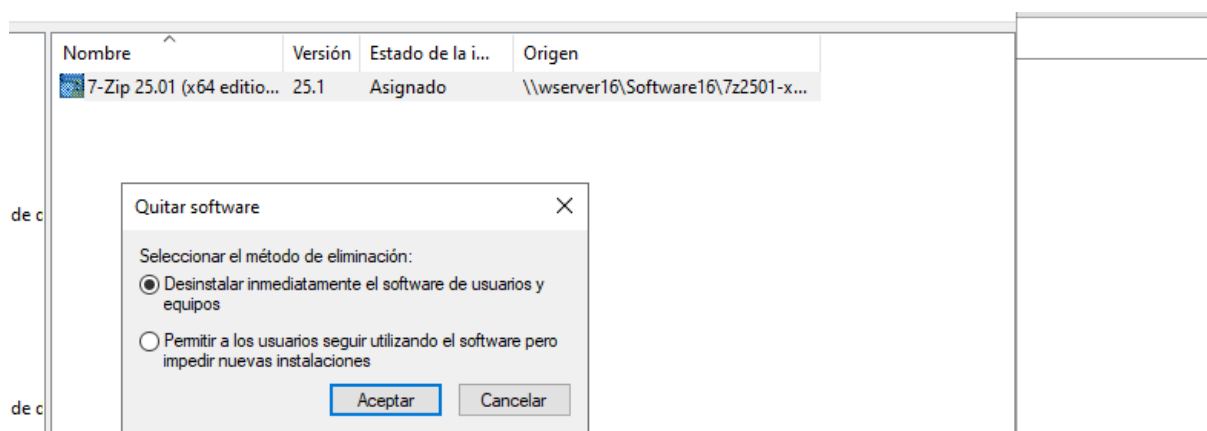
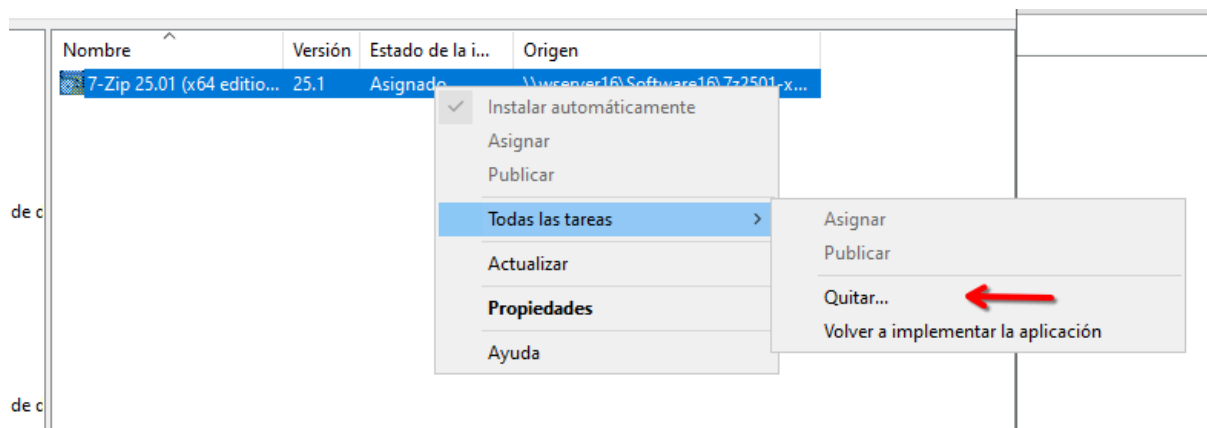
Anem al client i busquem si el 7zip s'ha instal·lat correctament i automàticament.



Si li dones a instalar programas desde la red, aparece el VLC, per instalar.



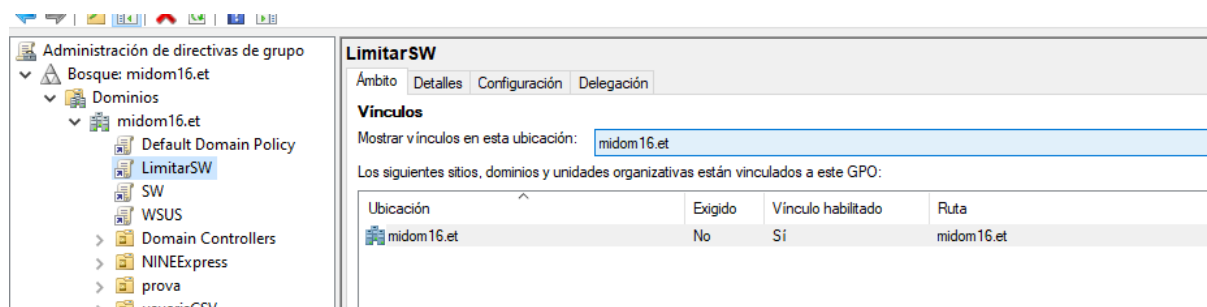
Per forçar la desinstal·lació d'una aplicació que esta en una GPO, com és el cas del 7zip, hem de seguir aquests passos dins de la configuració de la GPO SW. Li donem a totes les tasques en el paquet 7zip, i li donem de esborrar:



6. App Locker

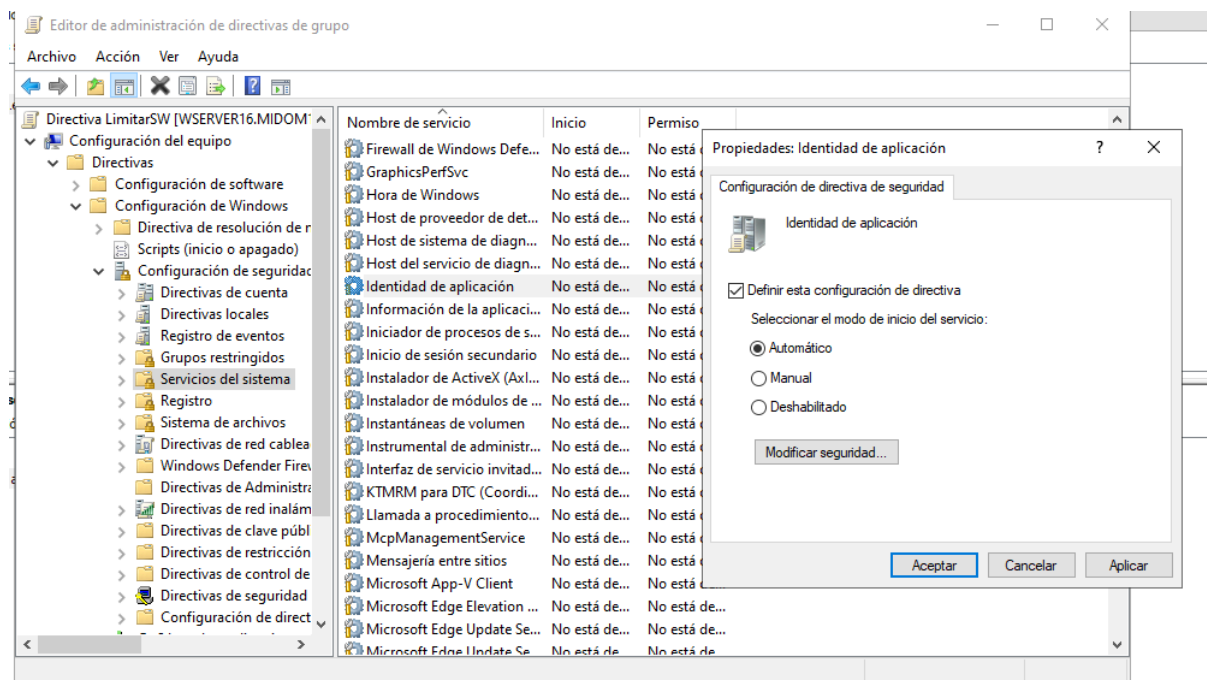
Per impedir determinades aplicacions del sistema als nostres usuaris. Per aconseguir aquesta funcionalitat utilitzarem configuracions d'AppLocker vinculades als equips del domini a través d'una GPO.

Crearem la GPO anomenada LimitarSW.

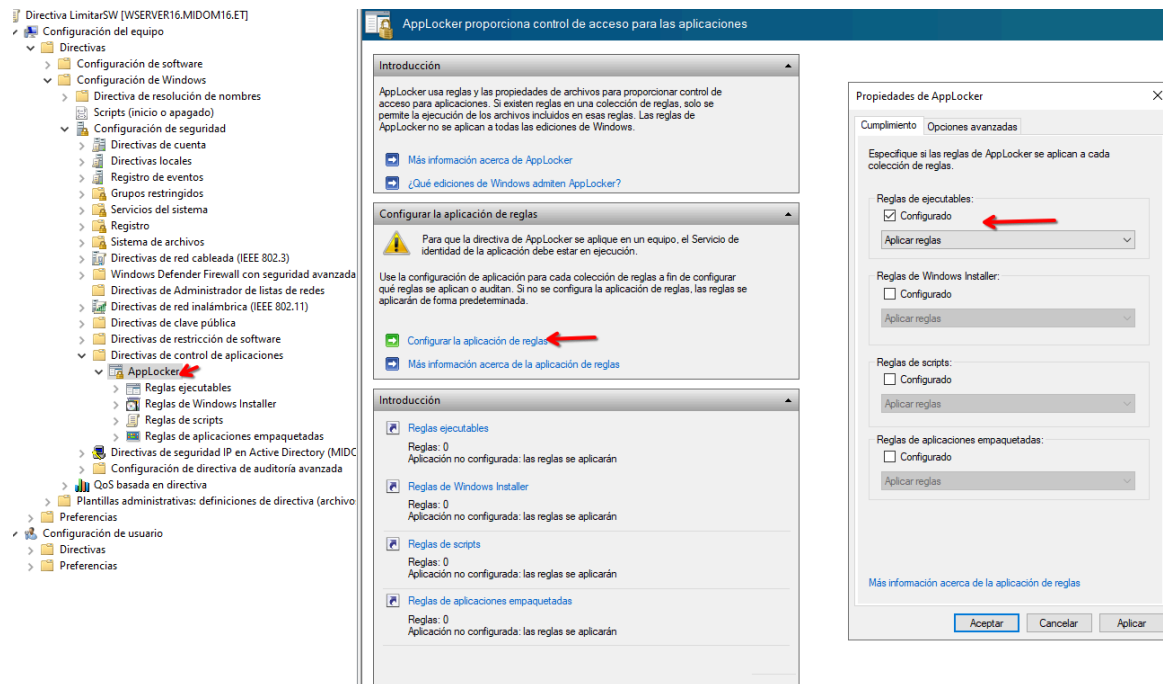


Anem a la ruta Configuració de l'equip > Directives > Configuració de Windows > Configuració de seguretat > Serveis del sistema.

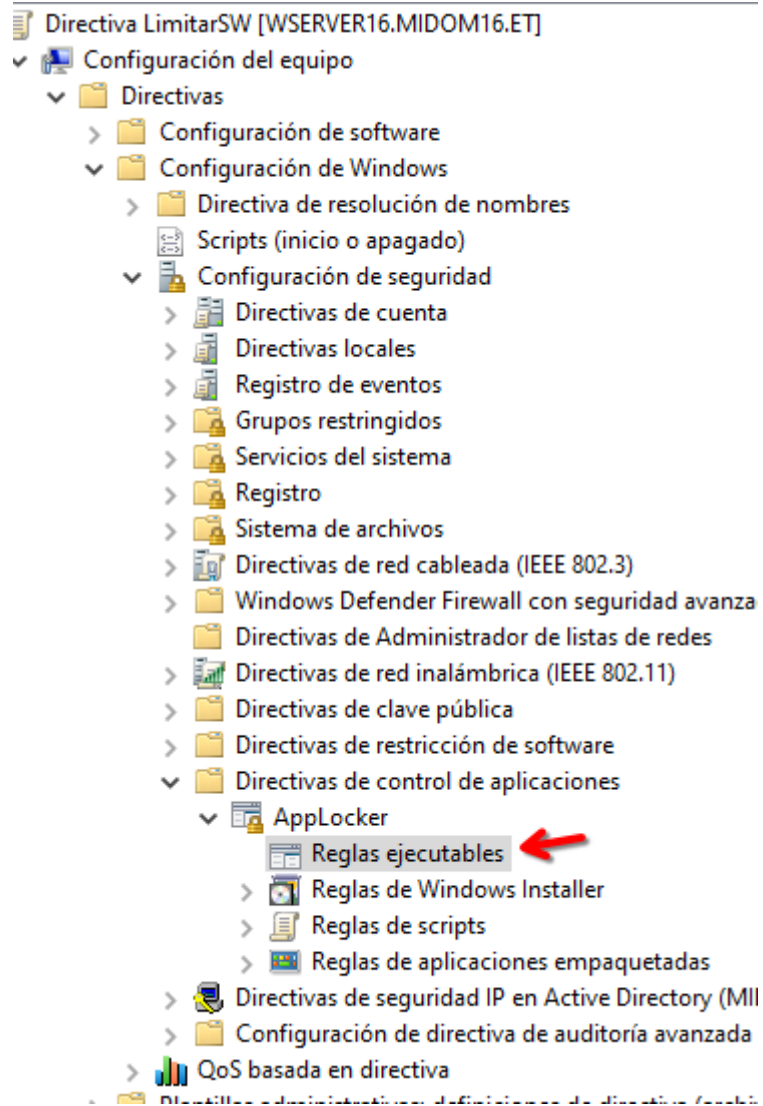
Per poder configurar la identitat de la aplicació.



Configurem també en la ruta següent, activar el applocker. Configuració de l'equip > Directives > Configuració de Windows > Configuració de seguretat > Directives de control d'aplicacions > AppLocker.



Crearem una nova regla, per bloquejar el wordpad.exe



Fem botó dret i configurem una nova regla.

Bloquejarem el wordpad.exe al grup de trasportistes.

Crear Reglas ejecutables

NO HAY ELEMENTOS DISPONIBLES EN ESTE VISTOR.

Permisos

Antes de comenzar

Permisos

Condiciones

Editor

Excepciones

Nombre

Seleccione la acción que desee usar y el usuario o grupo al que debe aplicarse esta regla. Una acción de permiso permite que los archivos afectados se ejecuten, mientras que una acción de denegación lo impide.

Acción:

☐ Permitir

☒ Denegar

Usuario o grupo:

MIDOM16\g-Transportistes

Seleccionar...

[Más información acerca de los permisos de regla](#)

< Anterior Siguiente > Crear Cancelar

Crear Reglas ejecutables

NO HAY ELEMENTOS DISPONIBLES EN ESTE VISTOR.

Condiciones

Antes de comenzar

Permisos

Condiciones

Ruta de acceso

Excepciones

Nombre

Seleccione el tipo de condición principal que desee crear.

☐ Editor

Seleccione esta opción si la aplicación para la que desea crear la regla está firmada por el editor de software.

☒ Ruta de acceso

Cree una regla para una ruta de acceso de carpeta o archivo específica. Si selecciona una carpeta, la regla afectará a todos los archivos que contenga.

☐ Hash de archivo

Seleccione esta opción si desea crear una regla para una aplicación no firmada.

[Más información acerca de las condiciones de regla](#)

< Anterior Siguiente > Crear Cancelar

Bloquejem el wordpad.

Crear Reglas ejecutables

NO HAY ELEMENTOS DISPONIBLES EN ESTE VISTA.

Ruta de acceso

Antes de comenzar
Permisos
Condiciones
Ruta de acceso
Excepciones
Nombre

Seleccione la ruta de acceso de archivo o de carpeta a la que debe afectar esta regla. Si especifica una ruta de acceso de carpeta, esta regla afectará a todos los archivos ubicados en esa ruta de acceso.

Ruta de acceso:

[Más información acerca de las reglas y variables de ruta de acceso](#)

< Anterior **Siguiente >** Crear Cancelar

Crear Reglas ejecutables

NO HAY ELEMENTOS DISPONIBLES EN ESTE VISTA.

Nombre y descripción

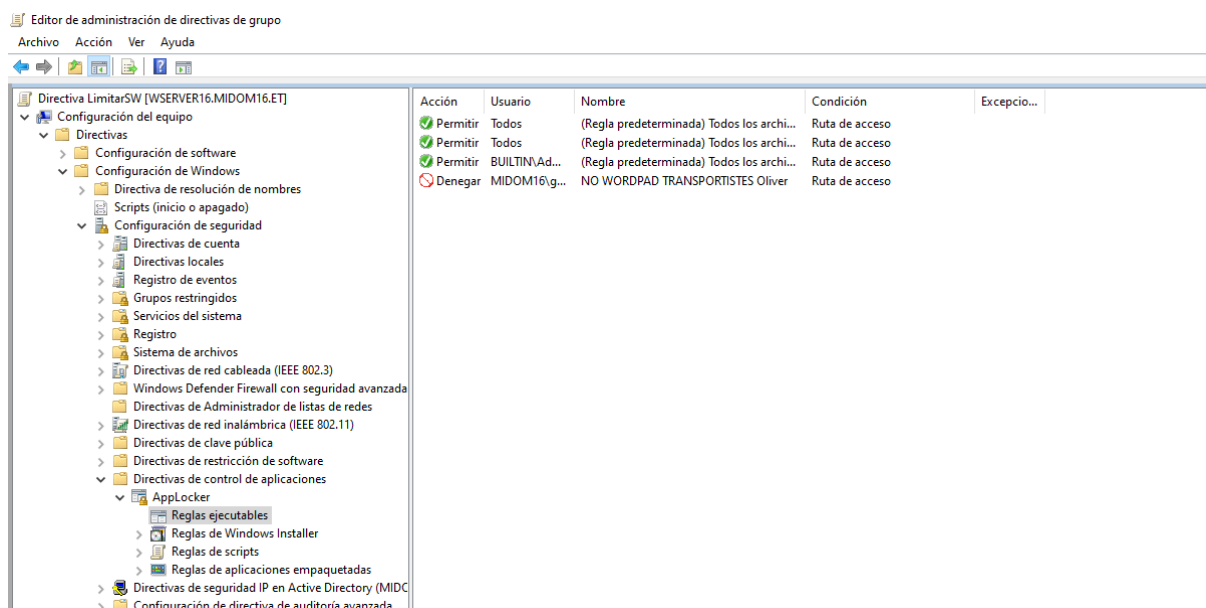
Antes de comenzar
Permisos
Condiciones
Ruta de acceso
Excepciones
Nombre

Escriba un nombre para identificar esta regla.

Nombre:

Descripción: (opcional)

< Anterior **Siguiente >** **Crear** Cancelar

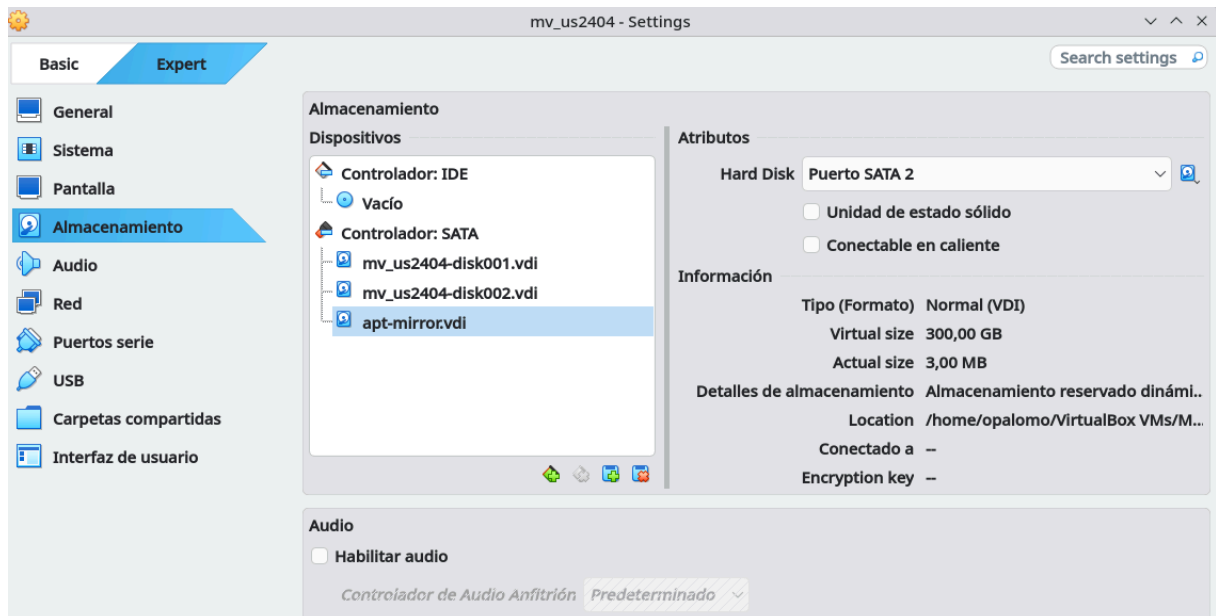
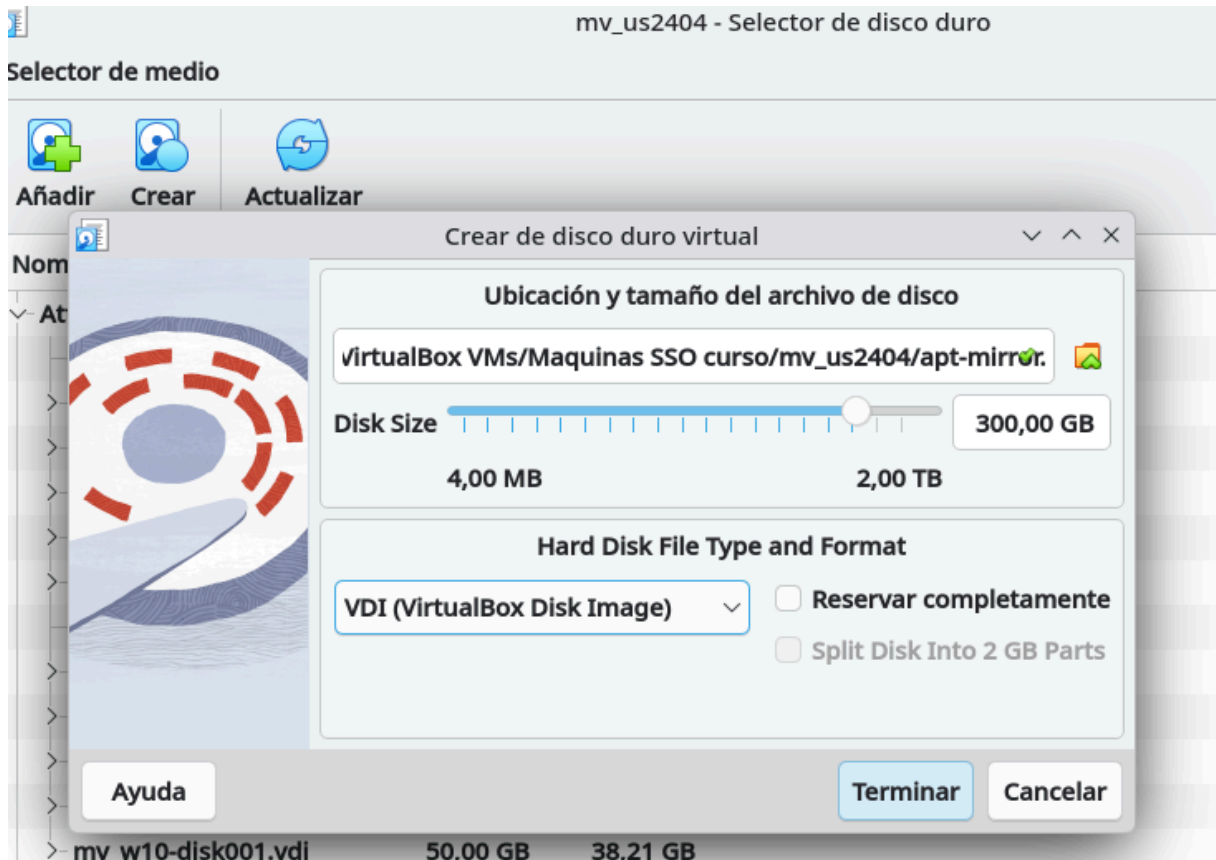


Comprovarem amb dos usuaris, poliver, que és el usuari administrador i amb caleix50, que es transportista, que no ens deixara iniciar-lo.

caleix50:

7. Ampliació REPO LOCAL

Anem a treballar amb el paquet apt-mirror, aquest mètode passa per fer que algun dels equips d'aquesta xarxa funcioni com repositori local és a dir, un punt d'accés des d'on poder obtenir els paquets i les seves actualitzacions. Per dur aquesta tasca tenim diverses opcions d'implementació al nostre servidor, tot i que si parlem de disposar de molts paquets i mantenir-los sincronitzats la millor opció és utilitzar apt-mirror. Afegiré a la màquina virtual un nou disc de 300GB en forma virtual, per poder emmagatzemar els paquets en un disc a part que el del sistema. Si en un futur no es fa servir es retira el disc i s'eliminen els paquets corresponents.



Iniciem el servidor i instal·lem el paquet apt-mirror. (Instal·lat sense captura).

```
poliver@userver16:~$ sudo apt install apt-mirror
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
apt-mirror is already the newest version (0.5.4-2).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 2 not upgraded.
poliver@userver16:~$
```

Ara configurarem el fitxer /etc/apt/mirror.list

```
GNU nano 7.2 /etc/apt/mirror.list
##### config #####
#
# set base_path /var/spool/apt-mirror
#
# set mirror_path $base_path/mirror
# set skel_path $base_path/skel
# set var_path $base_path/var
# set cleanscript $var_path/clean.sh
# set defaultarch <running host architecture>
# set postmirror_script $var_path/postmirror.sh
# set run_postmirror 0
set nthreads 20
set _tilde 0
#
##### end config #####

deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic main restricted universe multiverse
deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-security main restricted universe multiverse
deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-updates main restricted universe multiverse
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-proposed main restricted universe multiverse
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-backports main restricted universe multiverse

deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic main restricted universe multiverse
deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-security main restricted universe multiverse
deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-updates main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-proposed main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-backports main restricted universe multiverse

clean http://archive.ubuntu.com/ubuntu
```

És important saber el nom que indica canonical a la nostra versió de Ubuntu, ja que al fitxer hem de modificar línies específiques. En el meu cas és noble, ja que el meu Ubuntu és versió 24.04.03

```
poliver@userver16:~$ lsb_release -c
No LSB modules are available.
Codename: noble
poliver@userver16:~$
```

Ara sabent això, anem al fitxer `/etc/apt/mirror.list` i editem les següents línies.

```
GNU nano 7.2 /etc/apt/mirror.list
##### config #####
#
set base_path /var/spool/apt-mirror
#
set mirror_path $base_path/mirror
set skel_path $base_path/skel
set var_path $base_path/var
set cleanscript $var_path/clean.sh
# set defaultarch <running host architecture>
# set postmirror_script $var_path/postmirror.sh
# set run_postmirror 0
set nthreads 20
set _tilde 0
#
##### end config #####

deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble main universe
deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security main universe
deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates main universe
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-proposed main restricted universe multiverse
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-backports main restricted universe multiverse

#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-security main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-updates main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-proposed main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-backports main restricted universe multiverse

clean http://archive.ubuntu.com/ubuntu
```

En la primera part del fitxer trobem aspectes bàsics de la configuració:

`set base_path /var/spool/apt-mirror`

- Defineix la ubicació on es guardaran els paquets descarregats.
- També les rutes a la resta de components d'apt.

Ara és el moment de donar format de configurar el nou disc afegit abans a la màquina virtual. Visualitzem on es troba amb `lsblk`. És el disc `sdc`.

```
poliver@userver16:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda         8:0    0   50G  0 disk
├─sda1      8:1    0    1M  0 part
└─sda2      8:2    0   50G  0 part /
sdb         8:16   0  100G  0 disk
└─sdb1      8:17   0  100G  0 part /home
sdc         8:32   0  300G  0 disk
sr0         11:0    1 1024M  0 rom
poliver@userver16:~$
```

Fem un `sudo fdisk /dev/sdc`, i seguim el assistent

```

poliver@userver16:~$ sudo fdisk /dev/sdc
[sudo] password for poliver:

Welcome to fdisk (util-linux 2.39.3).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table.
Created a new DOS (MBR) disklabel with disk identifier 0x2830894c.

Command (m for help): n
Partition type
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1):
First sector (2048-629145599, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-629145599, default 629145599):

Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 300 GiB.

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.

poliver@userver16:~$

```

Li hem assignat la partició primària amb tot el espai del disc, i hem generat la taula de particions. Ara formatem el disc en ext4

```

poliver@userver16:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdc1
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Creating filesystem with 78642944 4k blocks and 19660800 inodes
Filesystem UUID: 71338f66-b9ba-44b0-8c02-a2b191befc37
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624, 11239424, 20480000, 23887872, 71663616

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (262144 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

poliver@userver16:~$

```

```

poliver@userver16:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda          8:0    0   50G  0 disk
├─sda1       8:1    0    1M  0 part
└─sda2       8:2    0   50G  0 part /
sdb          8:16   0  100G  0 disk
├─sdb1       8:17   0  100G  0 part /home
sdc          8:32   0  300G  0 disk
├─sdc1       8:33   0  300G  0 part
sr0         11:0    1 1024M  0 rom
poliver@userver16:~$

```

Ara assignem el directori on es descarregaran els paquets que es /var/spool/apt-mirror a la partició de 300GB.

```
poliver@userver16:~$ sudo mount /dev/sdc1 /var/spool/apt-mirror/
poliver@userver16:~$
```

```
poliver@userver16:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs           392M  1.1M  391M   1% /run
/dev/sda2       49G   6.0G   41G  13% /
tmpfs           2.0G    0   2.0G   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M    0   5.0M   0% /run/lock
/dev/sdb1       98G  240K   93G   1% /home
tmpfs           392M  12K  392M   1% /run/user/1000
/dev/sdc1       295G   28K  280G   1% /var/spool/apt-mirror ←
```

Farem que es monti automaticament amb la ajuda de fstab, primer hem de saber el UUID del disc, que es:

```
poliver@userver16:~$ sudo blkid /dev/sdc1
/dev/sdc1: UUID="aef2212d-f5af-44e7-aca4-3732f5b438b4" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4" PARTUUID="4561226f-01"
poliver@userver16:~$
```

Ara anem al fstab, i configurem així:

```
GNU nano 7.2 /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda2 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/ae344189-0e07-4209-9af5-d1544ea94133 / ext4 defaults 0 1
# /home was on /dev/sdb1 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/118e8447-da4e-4182-bbaf-95208984b920 /home ext4 defaults 0 1
/swap.img none swap sw 0 0
UUID=aef2212d-f5af-44e7-aca4-3732f5b438b4 /var/spool/apt-mirror ext4 default 0 2
```

Fem un sudo mount -per montarlo.

```
poliver@userver16:~$ sudo mount -a
poliver@userver16:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs           1.6G  1.1M  1.6G   1% /run
/dev/sda2       49G   6.1G   41G  13% /
tmpfs           7.9G    0   7.9G   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M    0   5.0M   0% /run/lock
/dev/sdb1       98G  296K   93G   1% /home
tmpfs           1.6G   12K   1.6G   1% /run/user/1000
/dev/sdc1       246G   28K  233G   1% /var/spool/apt-mirror
poliver@userver16:~$ _
```

Ara apaguem la maquina y configurem mes ram y cores per aconseguir que el procés del repo local sigui més ràpid possible, afegirem també en el mirror.list, el valor 40 en la linea següent, per millorar la descàrrega.

Sistema

Memoria base: 16384 MB
Procesadores: 8
Orden de arranque: Disquete, Óptica, Disco duro
Aceleración: Paginación anidada, Paravirtualización KVM

```
GNU nano 7.2 /etc/apt/mirror.list
##### config #####
#
set base_path /var/spool/apt-mirror
#
set mirror_path $base_path/mirror
set skel_path $base_path/skel
set var_path $base_path/var
set cleanscript $var_path/clean.sh
# set defaultarch <running host architecture>
# set postmirror_script $var_path/postmirror.sh
# set run_postmirror 0
set nthreads 40
set _tilde 0
#
##### end config #####
```


Limitacions del servidor: No és recomanable pujar gaire més de 50 (per exemple a 100), ja que els servidors oficials d'Ubuntu podrien detectar l'excés de connexions concurrents com un atac o simplement començar a limitar la teva velocitat (rate-limiting).

Un cop tenim clar com funciona apt-mirror i abans de continuar toca fer una sincronització inicial: `sudo apt-mirror` (Compte aquest procés pot trigar molt temps tot depenent de la velocitat de la connexió a Internet)

```
poliver@userver16:~$ sudo apt-mirror
Downloading 114 index files using 40 threads...
Begin time: Tue Jan 27 09:50:55 2026
[40]... [39]... [38]... [37]... [36]... [35]... [34]... [33]... [32]... [31]... [30]... [29]... [28]... [27]... [26]... [25]... [24]...
[20]... [19]... [18]... [17]... [16]... [15]... [14]... [13]... [12]... [11]... [10]... [9]... [8]... [7]... [6]... [5]... [4]...
```

Hem de ser pacients en aquests processos.

Després de provar una vegada el apt-mirror, ens demana 800 GB. Hem de modificar de nou el `mirror.list` per poder fer que instali menys GB pel repo local.

```

GNU nano 7.2 /etc/apt/mirror.list
##### config #####
#
set base_path /var/spool/apt-mirror
#
set mirror_path $base_path/mirror
set skel_path $base_path/skel
set var_path $base_path/var
set cleanscript $var_path/clean.sh
# set defaultarch <running host architecture>
# set postmirror_script $var_path/postmirror.sh
# set run_postmirror 0
set nthreads 40
set _tilde 0
#
##### end config #####

deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble main universe
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security main universe
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates main universe
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-proposed main restricted universe multiverse
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-backports main restricted universe multiverse

#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-security main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-updates main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-proposed main restricted universe multiverse
#deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu kinetic-backports main restricted universe multiverse

clean http://archive.ubuntu.com/ubuntu

[ Wrote 29 lines ]
G Help      O Write Out  K Where Is   X Cut        E Execute    C Location   M-U Undo     M-A Set Mark  M-I To Bracket M-Q Previous
X Exit      R Read File  N Replace    U Paste      J Justify    V Go To Line M-E Redo     M-G Copy     C Where Was  M-W Next

```

```

poliver@userver16:/var/spool/apt-mirror$ cd /
poliver@userver16:/$ sudo apt-mirror
Downloading 22 index files using 22 threads...
Begin time: Thu Jan 29 17:22:28 2026
[22]... [21]... [20]... [19]... [18]... [17]... [16]... [15]... [14]... [13]... [12]... [11]... [10]... [9]... [8]... [7]... [6]... [5]... [4]... [3]... [2]...
[1]... [0]...
End time: Thu Jan 29 17:22:29 2026

Processing translation indexes: [T]

Downloading 100 translation files using 40 threads...
Begin time: Thu Jan 29 17:22:29 2026
[40]... [39]... [38]... [37]... [36]... [35]... [34]... [33]... [32]... [31]... [30]... [29]... [28]... [27]... [26]... [25]... [24]... [23]... [22]... [21]...
[20]... [19]... [18]... [17]... [16]... [15]... [14]... [13]... [12]... [11]... [10]... [9]... [8]... [7]... [6]... [5]... [4]... [3]... [2]... [1]... [0]...
End time: Thu Jan 29 17:22:29 2026

Processing DEP-11 indexes: [D]

Downloading 16 dep11 files using 16 threads...
Begin time: Thu Jan 29 17:22:29 2026
[16]... [15]... [14]... [13]... [12]... [11]... [10]... [9]... [8]... [7]... [6]... [5]... [4]... [3]... [2]... [1]... [0]...
End time: Thu Jan 29 17:22:29 2026

Processing cnf indexes: [C]

Downloading 4 cnf files using 4 threads...
Begin time: Thu Jan 29 17:22:29 2026
[4]... [3]... [2]... [1]... [0]...
End time: Thu Jan 29 17:22:30 2026

Processing indexes: [P]

136.1 GiB will be downloaded into archive.
Downloading 70854 archive files using 40 threads...
Begin time: Thu Jan 29 17:22:32 2026
[40]... [39]... [38]... [37]... [36]... [35]... [34]... [33]... [32]... [31]... [30]... [29]... [28]... [27]... [26]... [25]... [24]... [23]... [22]... [21]...
[20]... [19]... [18]... [17]... [16]... [15]... [14]... [13]... [12]... [11]... [10]... [9]... [8]... [7]... [6]... [5]... [4]... [3]... [2]... [1]... [0]...
End time: Thu Jan 29 18:04:48 2026

0 bytes in 0 files and 0 directories can be freed.
Run /var/spool/apt-mirror/var/clean.sh for this purpose.

Running the Post Mirror script ...
(/var/spool/apt-mirror/var/postmirror.sh)

/bin/sh: 0: cannot open /var/spool/apt-mirror/var/postmirror.sh: No such file

Post Mirror script has completed. See above output for any possible errors.

poliver@userver16:/$

```

Ara com es pot intuir veient les fonts de descàrrega, cal que el nostre servidor que actuarà com a repositori local, sigui també un servidor web. Instal·larem el paquet apache2 i fem les configuracions pertinents.

```
poliver@userver16:~$ sudo apt install apache2 -y
```

```
poliver@userver16:~$ sudo ln -s /var/spool/apt-mirror/mirror/archive.ubuntu.com/ubuntu/ /var/www/html/ubuntu
poliver@userver16:~$
```

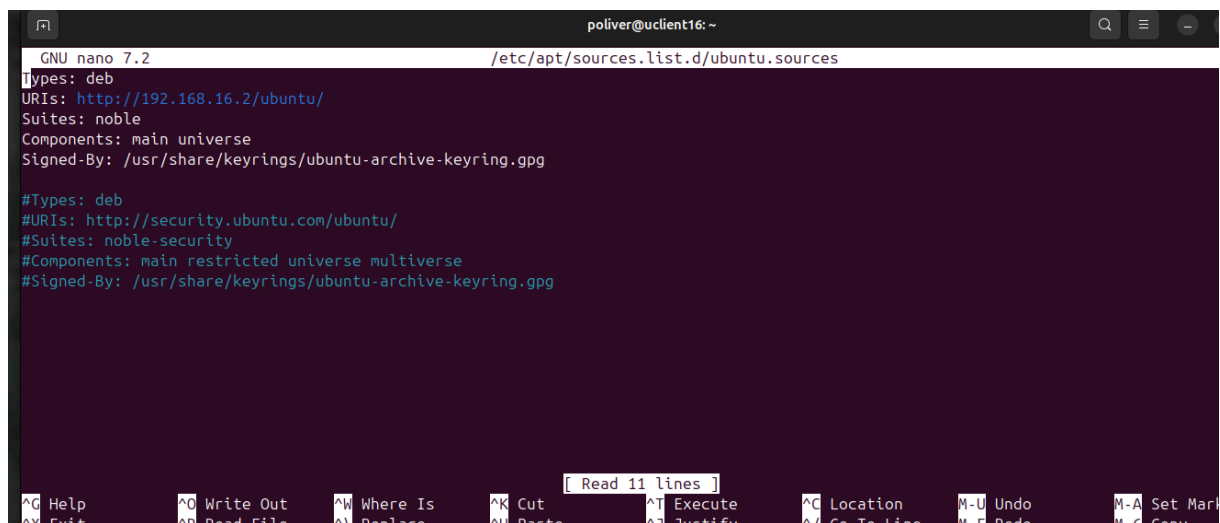
```
poliver@userver16:~$ sudo ln -s /var/spool/apt-mirror/mirror/archive.ubuntu.com/ubuntu/ /var/www/html/ubuntu
poliver@userver16:~$ sudo chown -R www-data:www-data /var/spool/apt-mirror/
poliver@userver16:~$ sudo chmod -R 755 /var/spool/apt-mirror/
poliver@userver16:~$ sudo systemctl restart apache2
poliver@userver16:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2026-01-30 09:39:27 UTC; 5s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
  Process: 2680 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 2685 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 19094)
   Memory: 5.3M (peak: 6.8M)
      CPU: 29ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─2685 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─2687 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─2688 /usr/sbin/apache2 -k start

Jan 30 09:39:27 userver16 systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
Jan 30 09:39:27 userver16 apachectl[2684]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the
Jan 30 09:39:27 userver16 systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
lines 1-17/17 (END)
```

Ara si fem la prova des del navegador del client, a veure si visualitza el repo local del server.



Ara editem el fitxer `/etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources`, i canviem les línies per poder apuntar al server i al repo local. Comentem les lineas del security per comprovar que agafa nomes ara els del server.



Ara fem un `sudo apt update`, per comprovar que agafa el repo local per agafar les noves actualitzacions.

```

poliver@uclient16: ~
poliver@uclient16:~$ sudo apt update
Get:1 http://192.168.16.2/ubuntu noble InRelease [256 kB]
Get:2 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main amd64 Packages [1,401 kB]
Get:3 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Translation-en [513 kB]
Get:4 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main amd64 Components [464 kB]
Get:5 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (48x48) [106 kB]
Get:6 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64) [156 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Ign:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Ign:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Ign:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Err:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
 404 Not Found [IP: 192.168.16.2 80]
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Fetched 256 kB in 0s (1,275 kB/s)

```

Fem un rm del directori on es troba el paquet icons, que dona problemes.

```

poliver@uclient16:~$ sudo apt update
Get:1 http://192.168.16.2/ubuntu noble InRelease [256 kB]
Get:2 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main amd64 Packages [1,401 kB]
Get:3 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Translation-en [513 kB]
Get:4 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main amd64 Components [464 kB]
Get:5 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (48x48) [106 kB]
Get:6 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64) [156 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2) [21.8 kB]
Ign:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Ign:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Ign:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Err:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Icons (64x64@2)
 404 Not Found [IP: 192.168.16.2 80]
Ign:15 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Icons (64x64@2)
Fetched 256 kB in 0s (1,275 kB/s)
Reading package lists... Done
E: Failed to fetch http://192.168.16.2/ubuntu/dists/noble/main/dep11/icons-64x64@2.tar 404 Not Found [IP: 192.168.16.2 80]
E: Some index files failed to download. They have been ignored, or old ones used instead.
poliver@uclient16:~$ sudo rm /etc/apt/apt.conf.d/50
50appstream 50command-not-found 50unattended-upgrades
poliver@uclient16:~$ sudo rm /etc/apt/apt.conf.d/50appstream
poliver@uclient16:~$

```

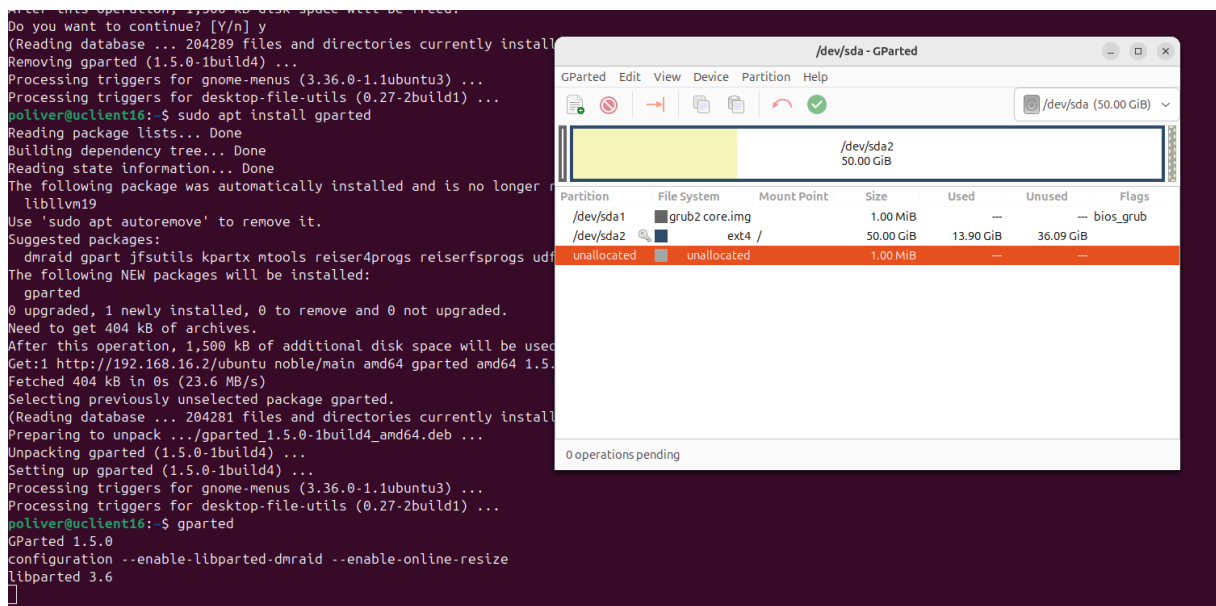
Ara tornem a fer un apt update de nou, i si ho executa amb exit, apuntant al repo local.

```
poliver@uclient16:~$ sudo apt update
Get:1 http://192.168.16.2/ubuntu noble InRelease [256 kB]
Get:2 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main amd64 Packages [1,401 kB]
Get:3 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main Translation-en [513 kB]
Get:4 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main amd64 c-n-f Metadata [30.5 kB]
Get:5 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe amd64 Packages [15.0 MB]
Get:6 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe Translation-en [5,982 kB]
Get:7 http://192.168.16.2/ubuntu noble/universe amd64 c-n-f Metadata [301 kB]
Fetched 256 kB in 2s (164 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
poliver@uclient16:~$
```

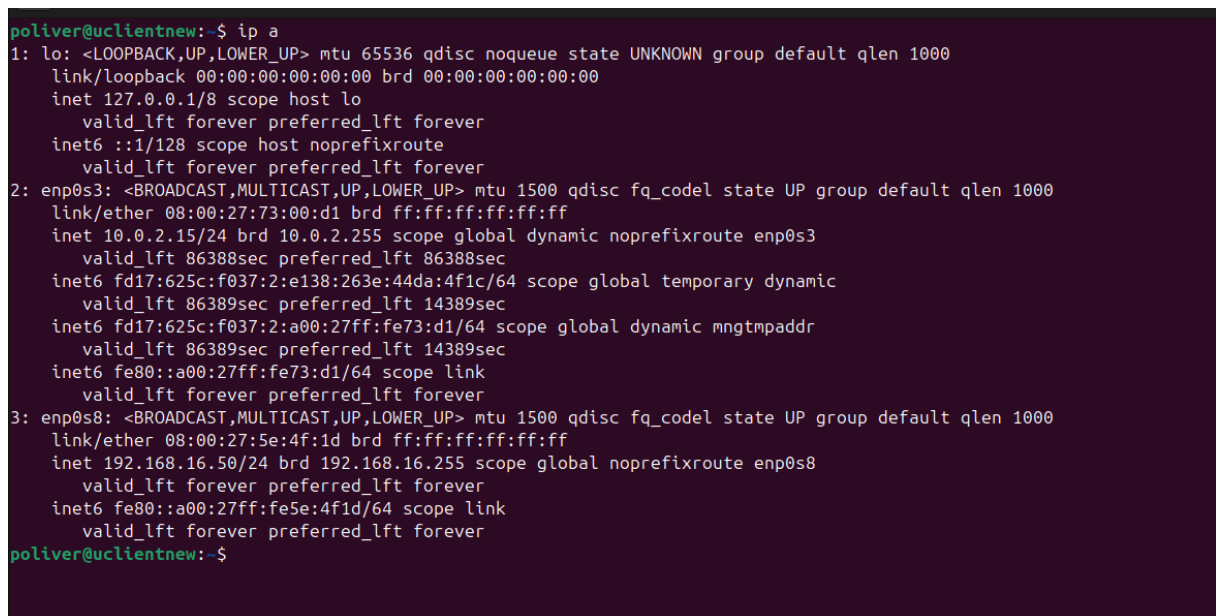
Eliminem el paquet gparted. Perquè ja està instal·lat al sistema. Provarem amb el gparted perquè es troba al mòdul instal·lant al repo local, noble, que es el del “core” de Ubuntu 24.04

```
poliver@uclient16:~$ sudo apt remove gparted
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  gparted-common libatkmm-1.6-1v5 libcairo-mm-1.0-1v5 libglibmm-2.4-1t64 libllvm19 libpangomm-1.4-1v5 libparted-fs-resize0t64 libsigc++-2.0-0v5
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following packages will be REMOVED:
  gparted
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 0 not upgraded.
After this operation, 1,500 kB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n] y
(Reading database ... 204289 files and directories currently installed.)
Removing gparted (1.5.0-1build4) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.27-2build1) ...
```

```
poliver@uclient16:~$ sudo apt install gparted
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following package was automatically installed and is no longer required:
  libllvm19
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
Suggested packages:
  dmraid gpart jfsutils kpartx mtools reiser4progs reiserfsprogs udftools xfsprogs exfatprogs
The following NEW packages will be installed:
  gparted
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 404 kB of archives.
After this operation, 1,500 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://192.168.16.2/ubuntu noble/main amd64 gparted amd64 1.5.0-1build4 [404 kB]
Fetched 404 kB in 0s (23.6 MB/s)
Selecting previously unselected package gparted.
(Reading database ... 204281 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../gparted_1.5.0-1build4_amd64.deb ...
Unpacking gparted (1.5.0-1build4) ...
Setting up gparted (1.5.0-1build4) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.27-2build1) ...
poliver@uclient16:~$
```



Ara configurarem un llibre al server anomenat `configurar_reposerver_.yml`, que en el `hosts.ini` apuntara a la màquina de proves. 192.168.16.50



`/etc/hosts` del `userver16`:

```
GNU nano 7.2 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 userver16
192.168.16.50 uclientnew
192.168.16.2 userver16
192.168.16.2 ldap.sis16.et
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1          ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Ara el llibre està configurat per:

-1 Editar el fichero /etc/apt/sources.d/ubuntu-sources

2- Actualizar Cache

3- Eliminar el directori conflictiu del paquet icons :

/etc/apt/apt.conf.d/50appstream


```

GNU nano 7.2 /etc/ansible/playbooks/configurar_reposrv.yml
---
- name: Configurar fonts locals i provar instal·lació de gparted
  hosts: clients_ldap
  become: yes
  tasks:

    - name: 1. Editar el fitxer /etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources
      copy:
        dest: /etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources
        content: |
          Types: deb
          URIs: http://192.168.16.2/ubuntu
          Suites: noble
          Components: main universe
          Signed-By: /usr/share/keyrings/ubuntu-archive-keyring.gpg
          mode: '0644'

    - name: Eliminar ruta icons
      shell: rm -r /etc/apt/apt.conf.d/50appstream

    - name: 2. Actualitzar la cache d'APT
      apt:
        update_cache: yes

    - name: 3. Esborrar gparted (Purge) per netejar el sistema
      apt:
        name: gparted
        state: absent
        purge: yes

    - name: 4. Reinstal·lar gparted des del repositori local
      apt:
        name: gparted
        state: present
      environment:
        DEBIAN_FRONTEND: noninteractive

```

Ara guardem el fitxer.

Comprovem les sintaxis del fitxer i és correcte.

```

poliver@userver16:~$ ansible-playbook --syntax-check /etc/ansible/playbooks/configurar_reposrv.yml
[WARNING]: Unable to parse /etc/ansible/hosts as an inventory source
[WARNING]: No inventory was parsed, only implicit localhost is available
[WARNING]: provided hosts list is empty, only localhost is available. Note that the implicit localhost does not match 'all'
[WARNING]: Could not match supplied host pattern, ignoring: clients_ldap

playbook: /etc/ansible/playbooks/configurar_reposrv.yml
poliver@userver16:~$

```

Llanzem el llibre:

```
poliver@userver16:~$ ansible-playbook -i /etc/ansible/hosts/hosts.ini /etc/ansible/playbooks/configurar_reposrv.yml
PLAY [Configurar fonts locals i provar instal·lació de gparted] *****
TASK [Gathering Facts] *****
ok: [192.168.16.50]
TASK [1. Editar el fitxer /etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources] *****
ok: [192.168.16.50]
TASK [Eliminar ruta icons] *****
changed: [192.168.16.50]
TASK [2. Actualitzar la cache d'APT] *****
changed: [192.168.16.50]
TASK [3. Esborrar gparted (Purge) per netejar el sistema] *****
ok: [192.168.16.50]
TASK [4. Reinstal·lar gparted des del repositori local] *****
changed: [192.168.16.50]
PLAY RECAP *****
192.168.16.50 : ok=6 changed=3 unreachable=0 failed=0 skipped=0 rescued=0 ignored=0
poliver@userver16:~$
```

Si fem un update en el uclientnew, mostrarà correctament apuntat al repolocal.

```
poliver@uclientnew:~$ sudo apt update
Hit:1 http://192.168.16.2/ubuntu noble InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
poliver@uclientnew:~$
```