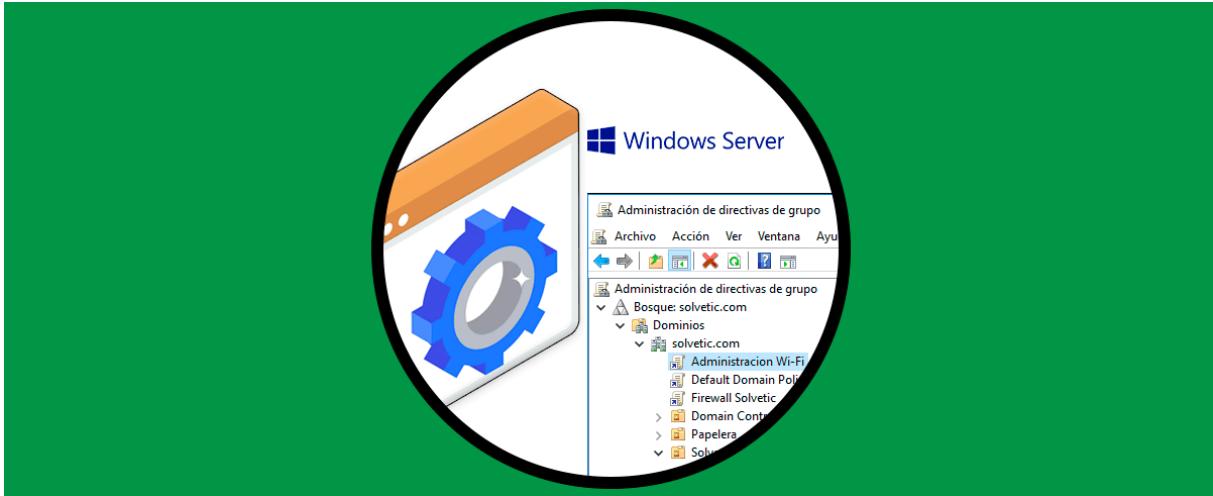


Sistemes Operatius



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

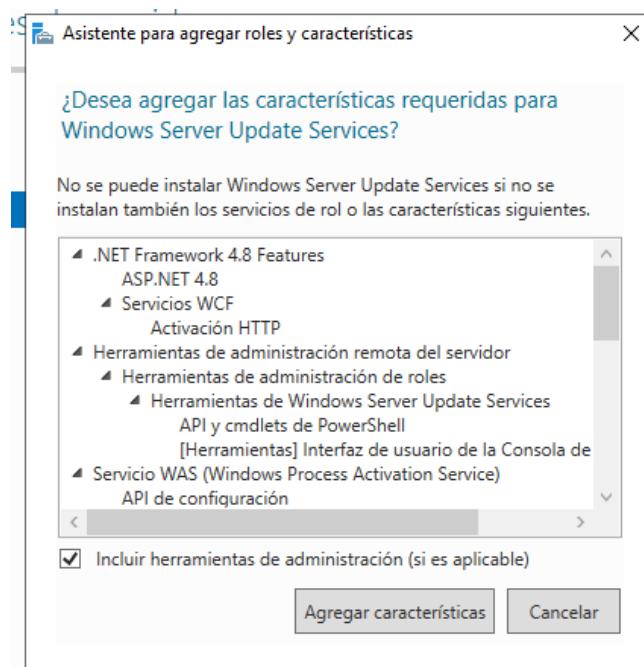
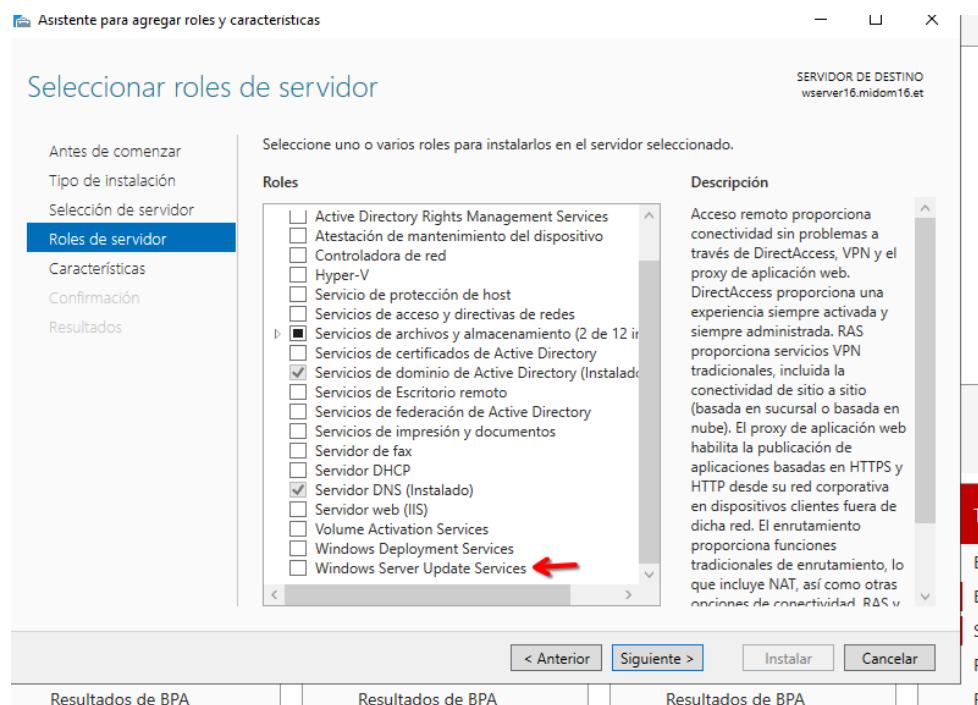
1. Plantejament PT10

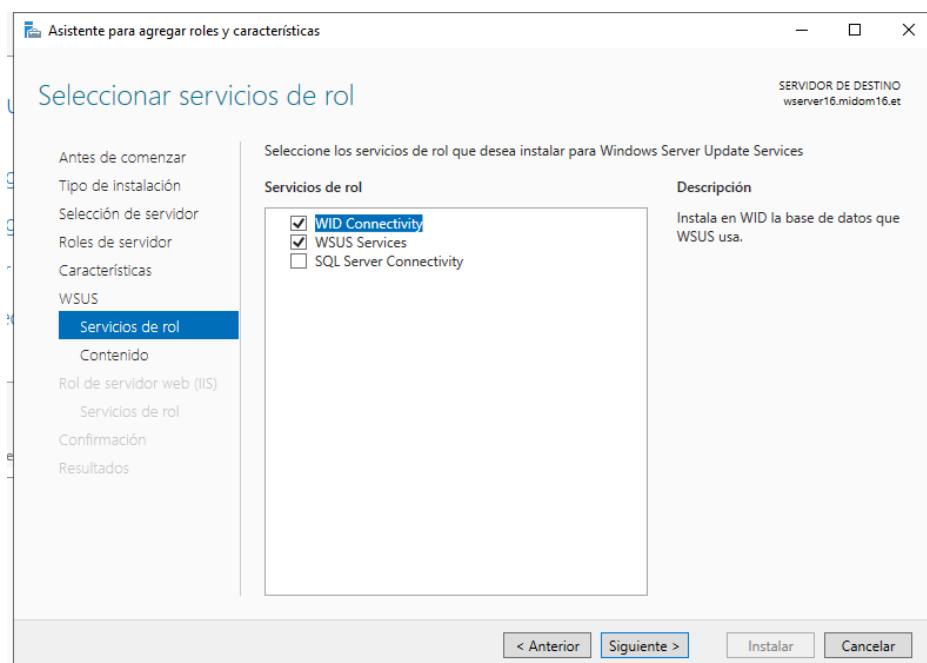
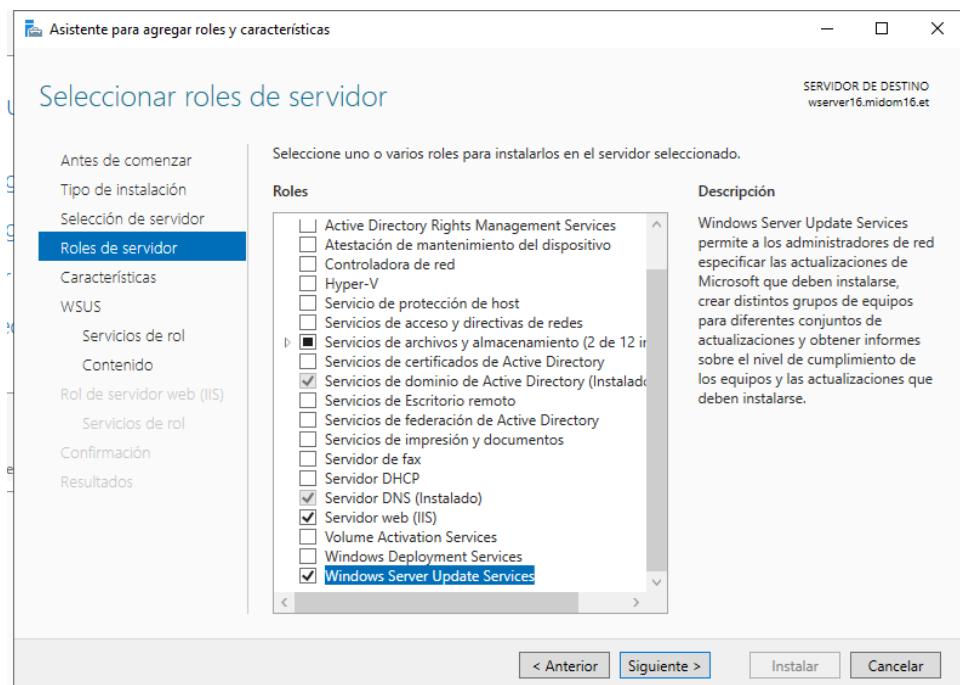
En aquesta pràctica treballarem amb les directives de grup, configurant el servidor de manera correcta amb el rol WSUS. Per poder tindre un entorn de actualitzacions i aplicacions al domini. Seguint pas a pas el [pdf de pt10](#).

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

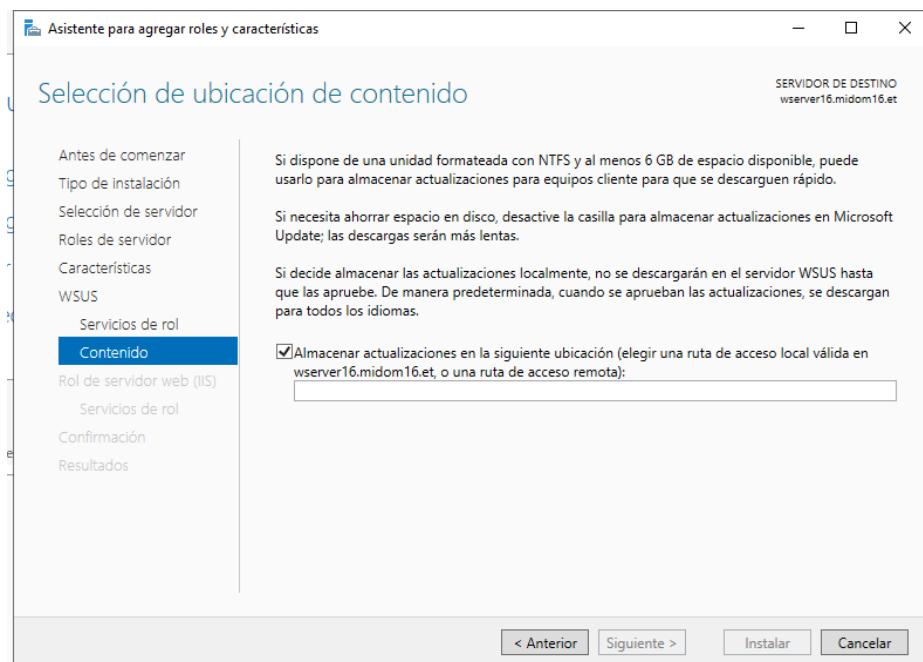
Instal·larem el rol de Windows Server Updates Services. Li donem a “Aregar roles y Características”



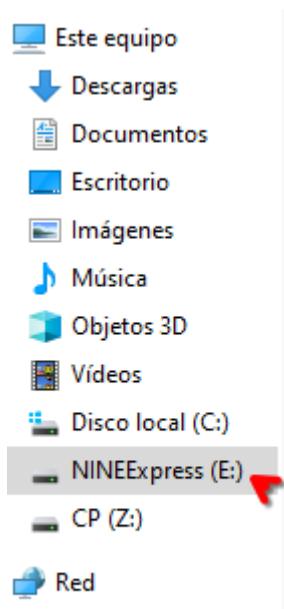




En aquest quadre, hem de indicar la ruta local o remota, on emmagatzemam les actualitzacions.



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



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	
Updates16	21/01/2026 10:47	Carpeta de archivos	

Compartir 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.

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

- Updates16
\\WSERVER16\Updates16

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

[Listo](#)

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

Asistente para agregar roles y características

SERVIDOR DE DESTINO
wserver16.midom16.et

Selección de ubicación de contenido

Antes de comenzar
Tipo de instalación
Selección de servidor
Roles de servidor
Características
WSUS
Servicios de rol
Contenido
Rol de servidor web (IIS)
Servicios de rol
Confirmación
Resultados

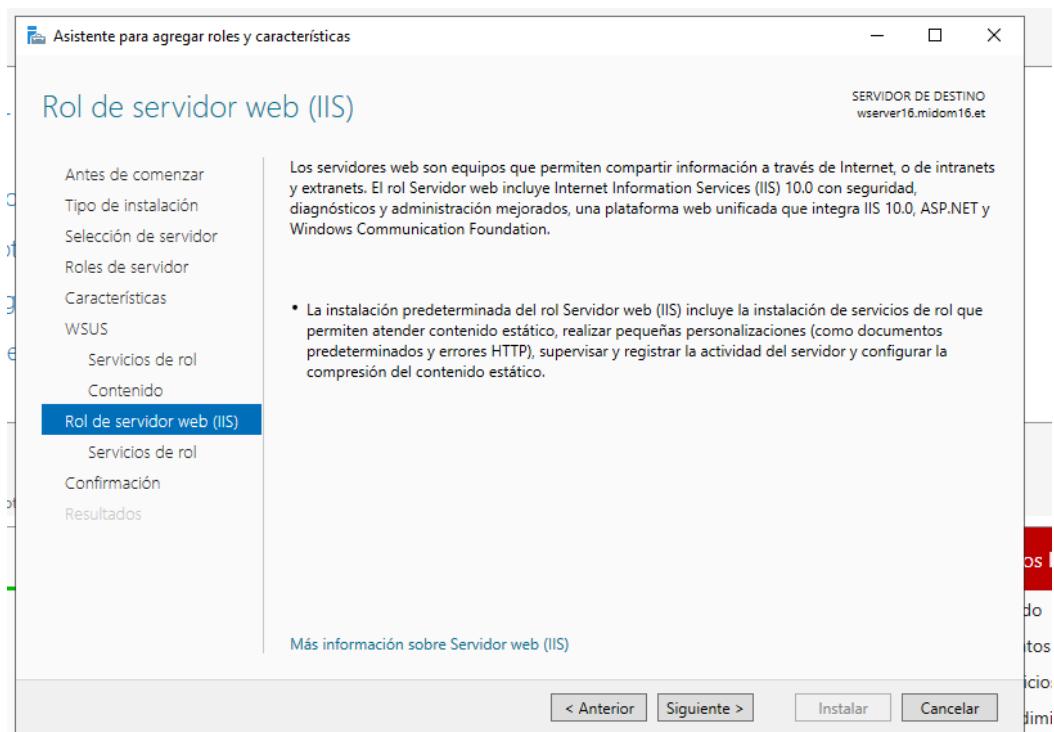
Si dispone de una unidad formateada con NTFS y al menos 6 GB de espacio disponible, puede usarlo para almacenar actualizaciones para equipos cliente para que se descarguen rápido.

Si necesita ahorrar espacio en disco, desactive la casilla para almacenar actualizaciones en Microsoft Update; las descargas serán más lentas.

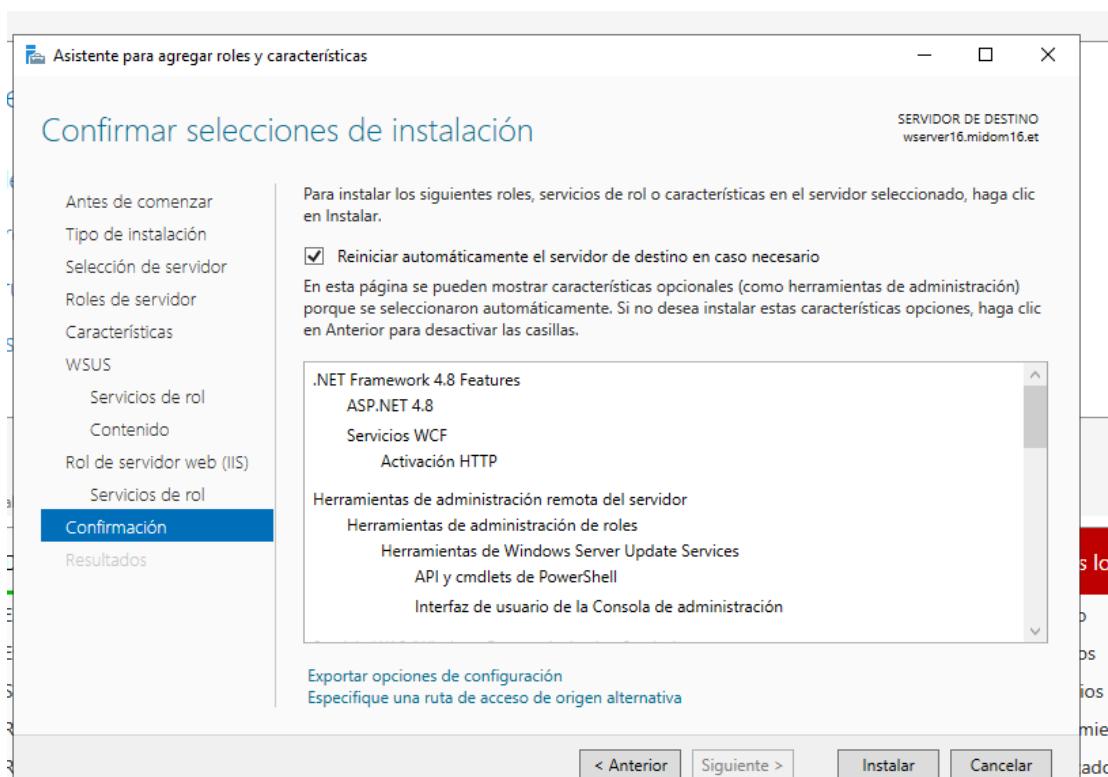
Si decide almacenar las actualizaciones localmente, no se descargarán en el servidor WSUS hasta que las apruebe. De manera predeterminada, cuando se aprueban las actualizaciones, se descargan para todos los idiomas.

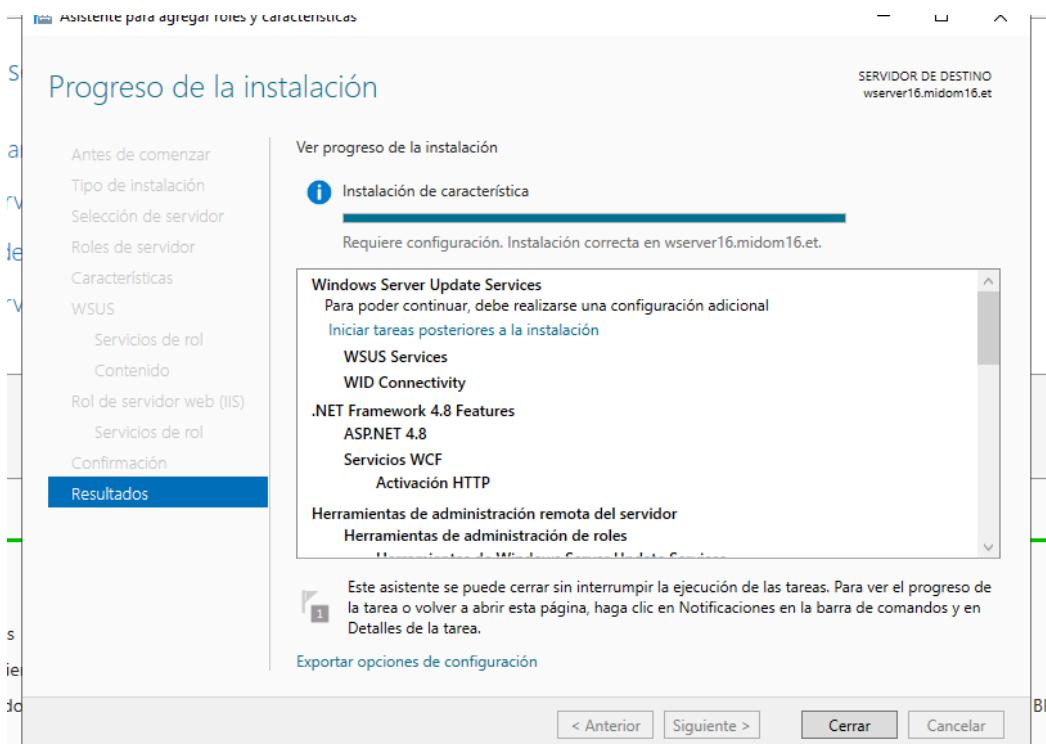
Almacenar actualizaciones en la siguiente ubicación (elegir una ruta de acceso local válida en wserver16.midom16.et, o una ruta de acceso remota):
 E:\Updates16

< Anterior [Siguiente >](#) Instalar Cancelar

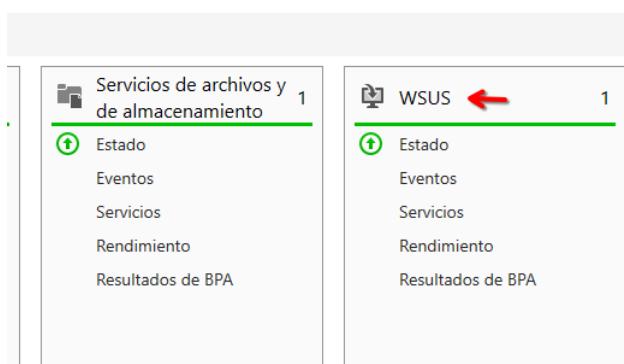


I continuem amb la instal·lació, per defecte.





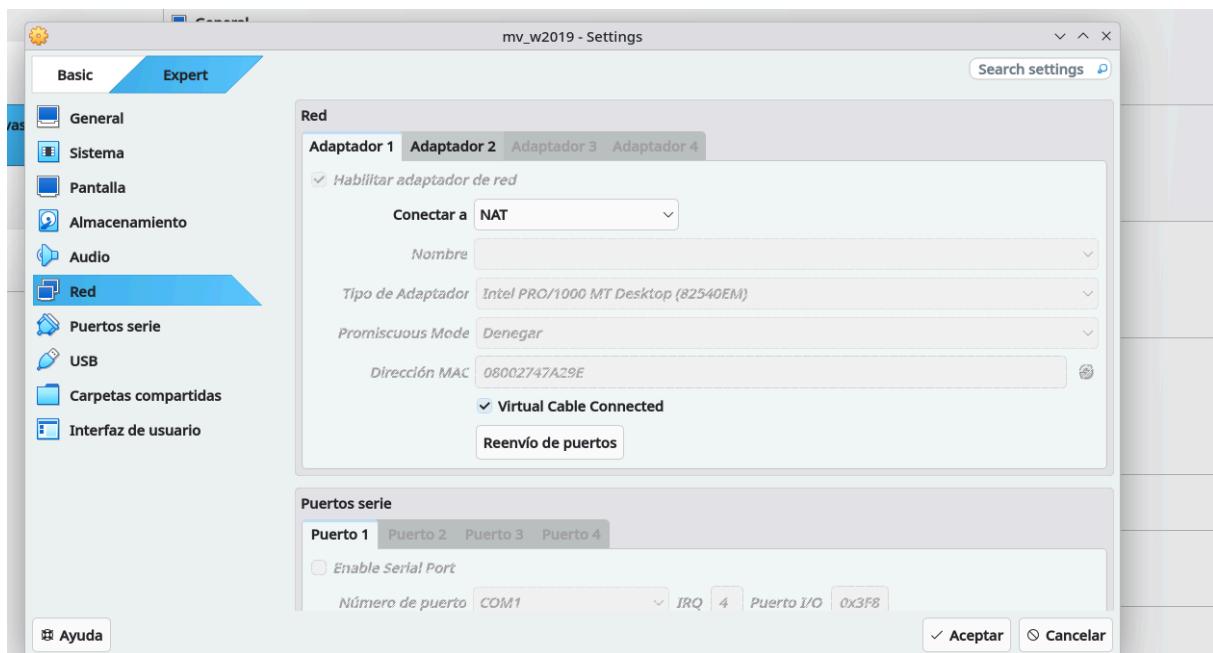
Reiniciem el server, i podem continuar amb els passos que indica el pdf.



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

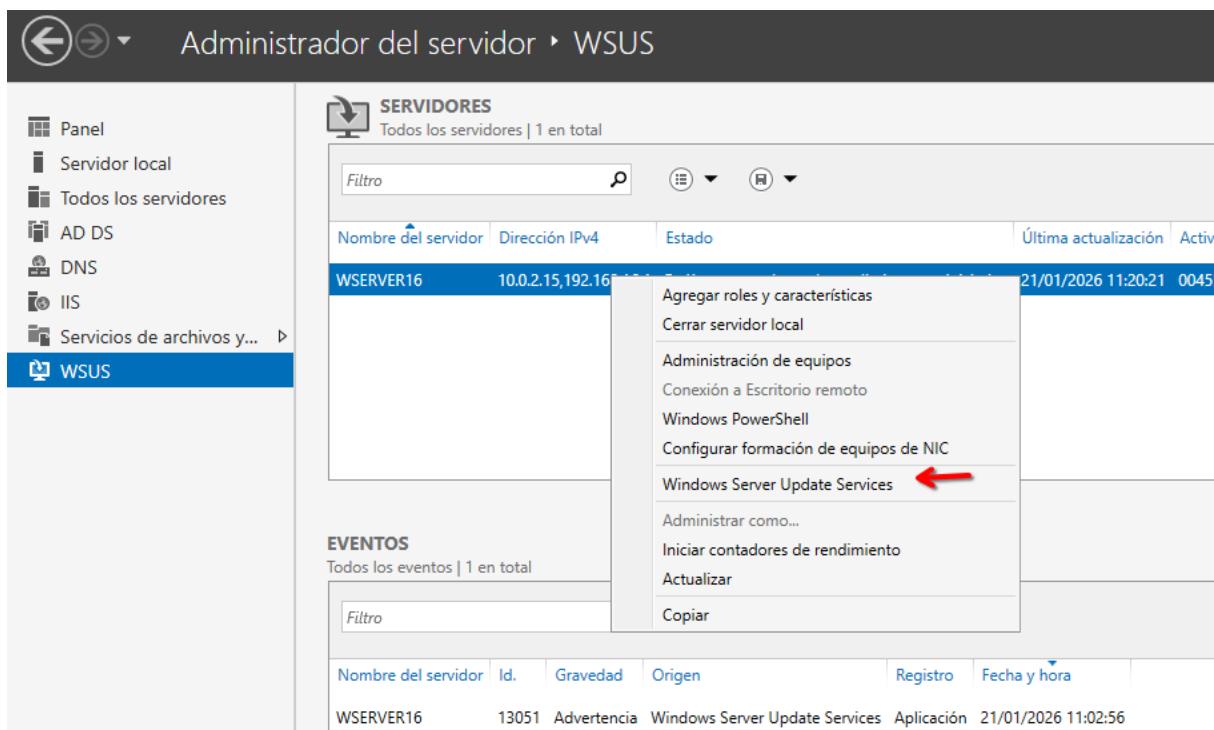
Una vegada instal·lat el rol WSUS, al nostre servidor, necessitem realitzar una nova configuració de xarxa a la nostra màquina virtual. Haurem de tindre un segon adaptador en mode NAT, per poder instal·lar al nostre servidor els paquets de Windows Update al nostre servidor de manera local i poder emmagatzemar-los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

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

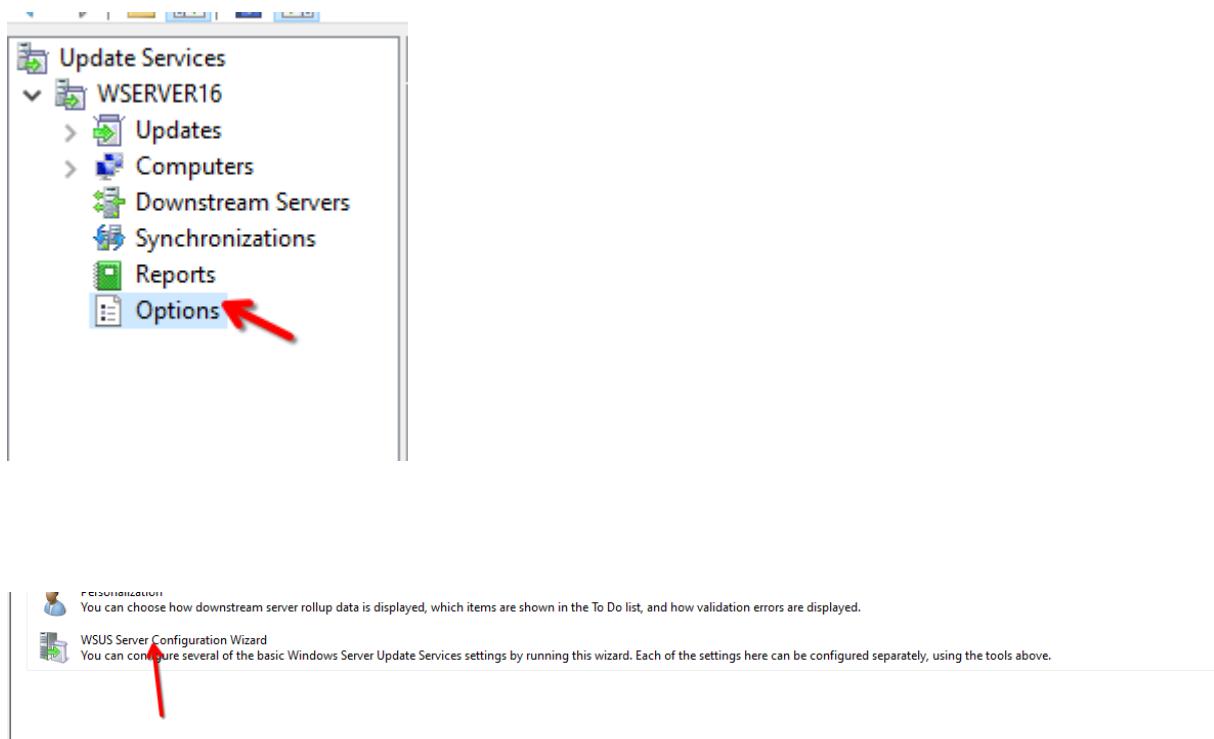


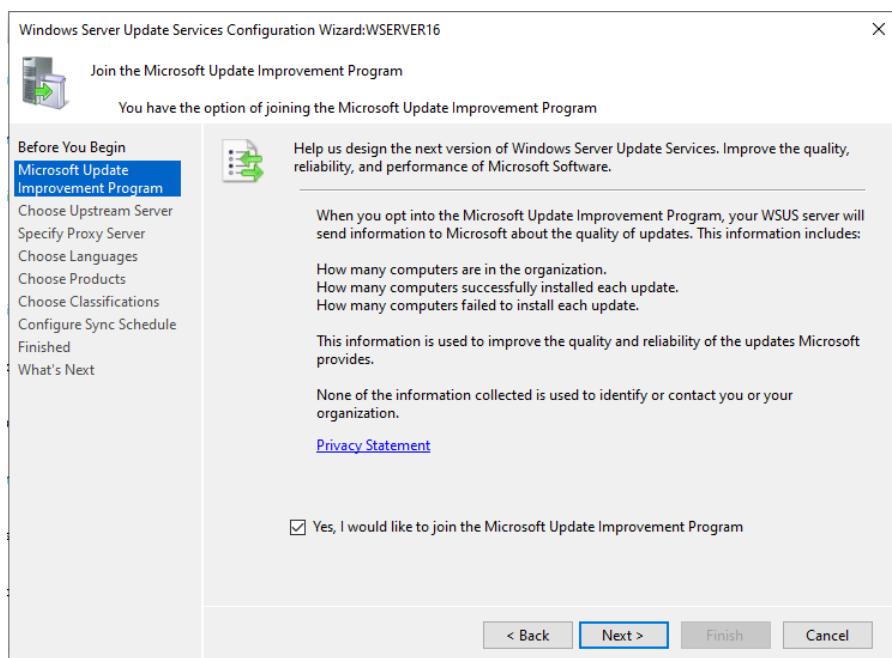
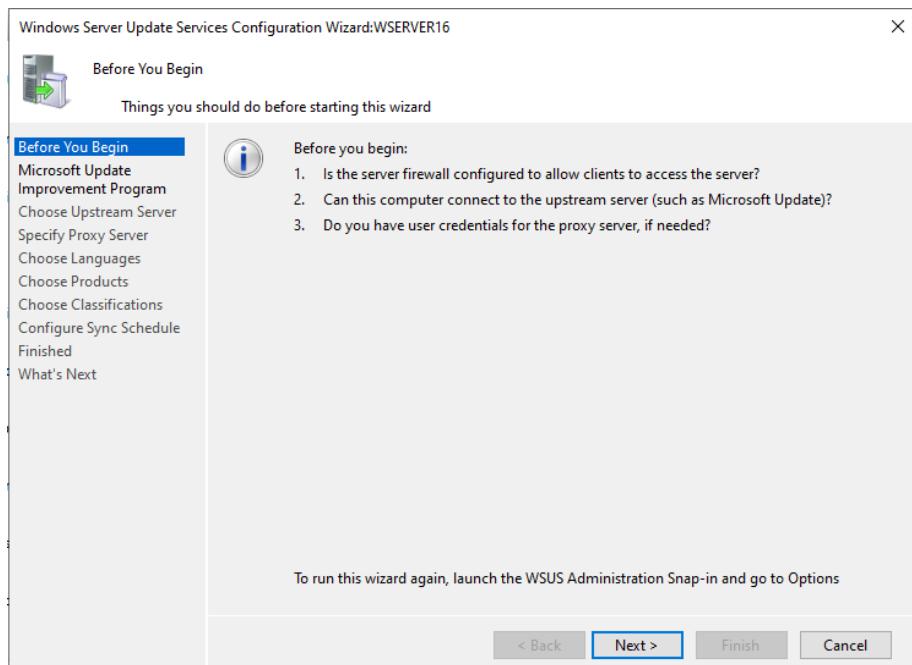
Una vegada configurat correctament el nou adaptador en mode NAT, sincronitzarem l'aplicació de WSUS amb l'ajuda del assistent, per rebre les actualitzacions de Windows 10 en espanyol i anglès de caràcter crític, de definicions, de seguretat i upgrades.

Fem clic dret sobre el panel WSUS.

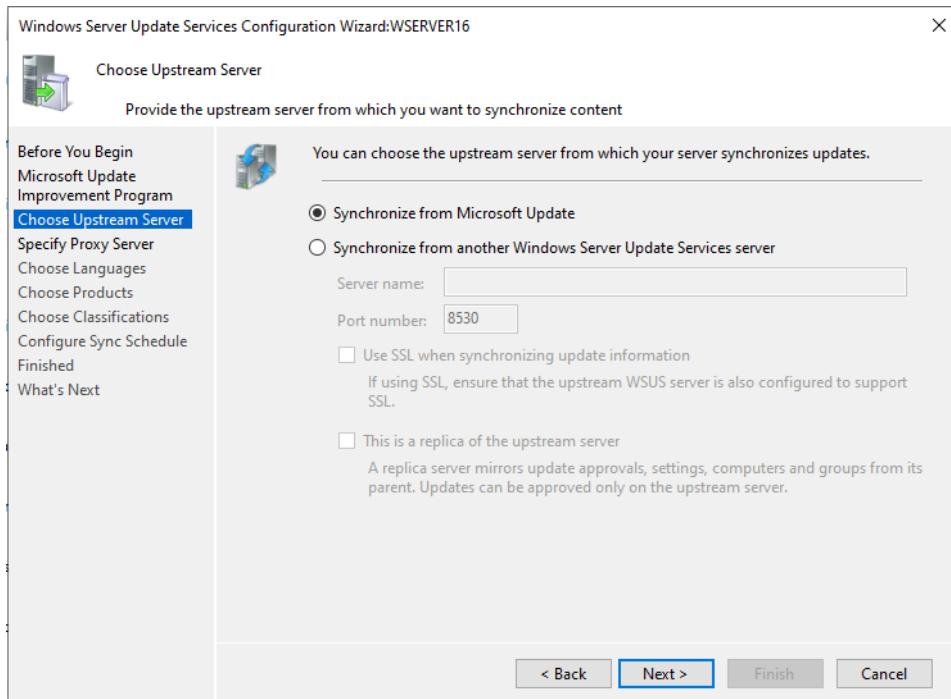


Entrem en les opcions del WSUS, i anem a la ultima opció, WSUS Server Configuration Wizard.

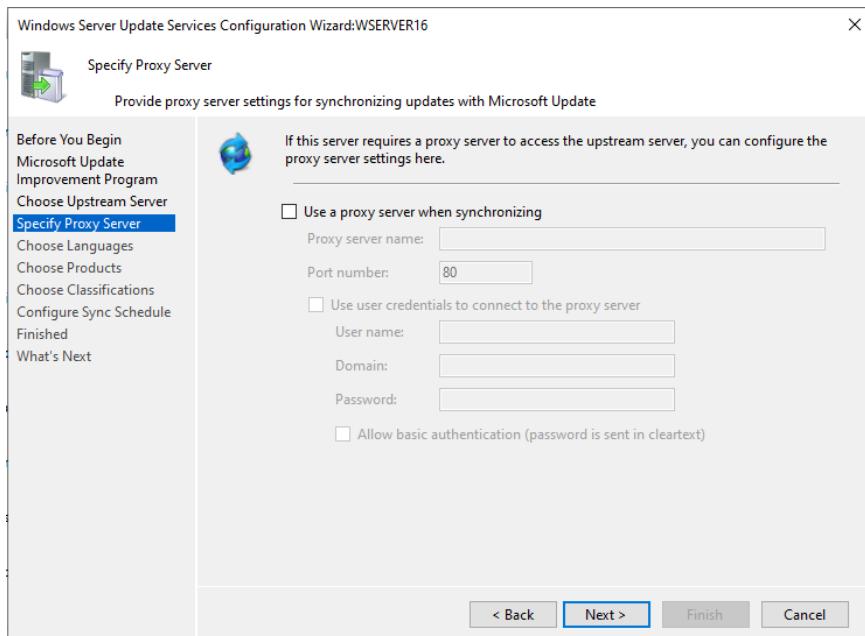




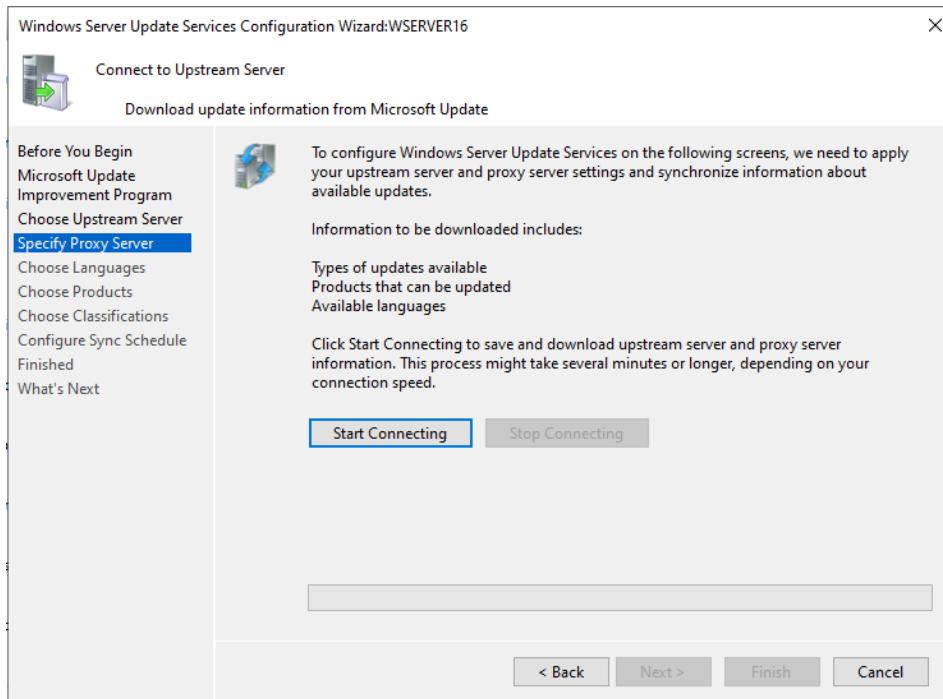
Indiquem que volem sincronitzar-nos al servei Windows Update.



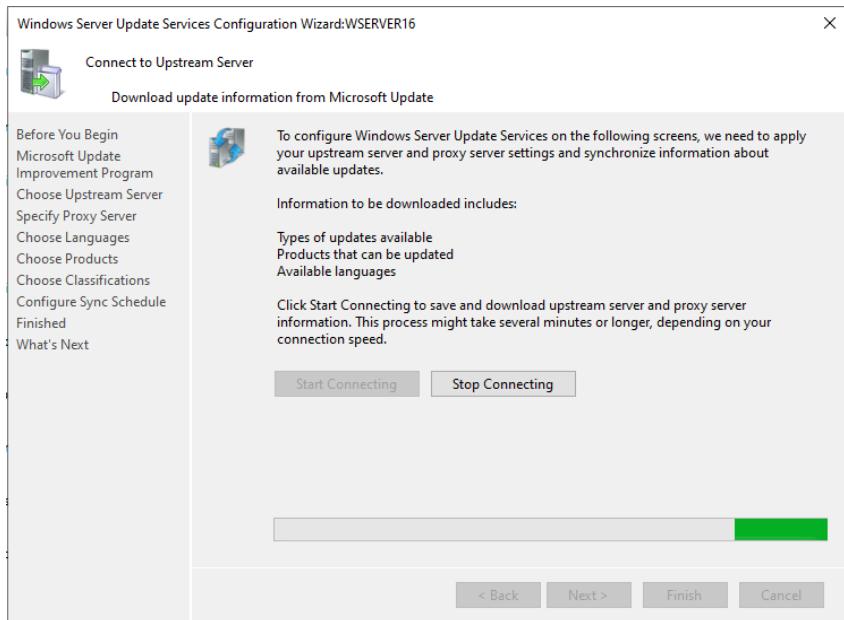
Com no utilitzem proxy, deixarem buida aquesta pantalla. Del asistent.

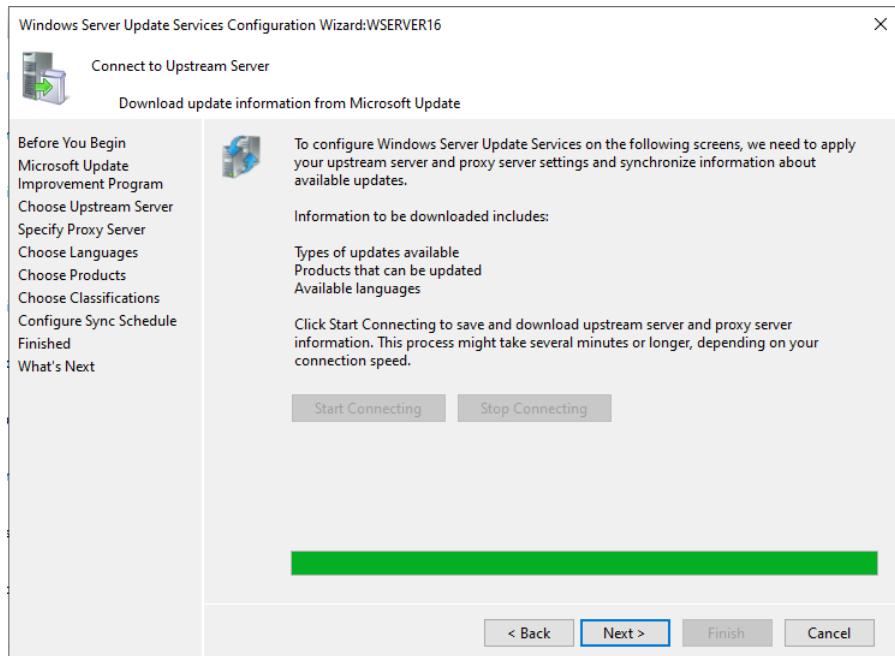


Li donem a Start Connecting, per poder sincronitzar correctament.

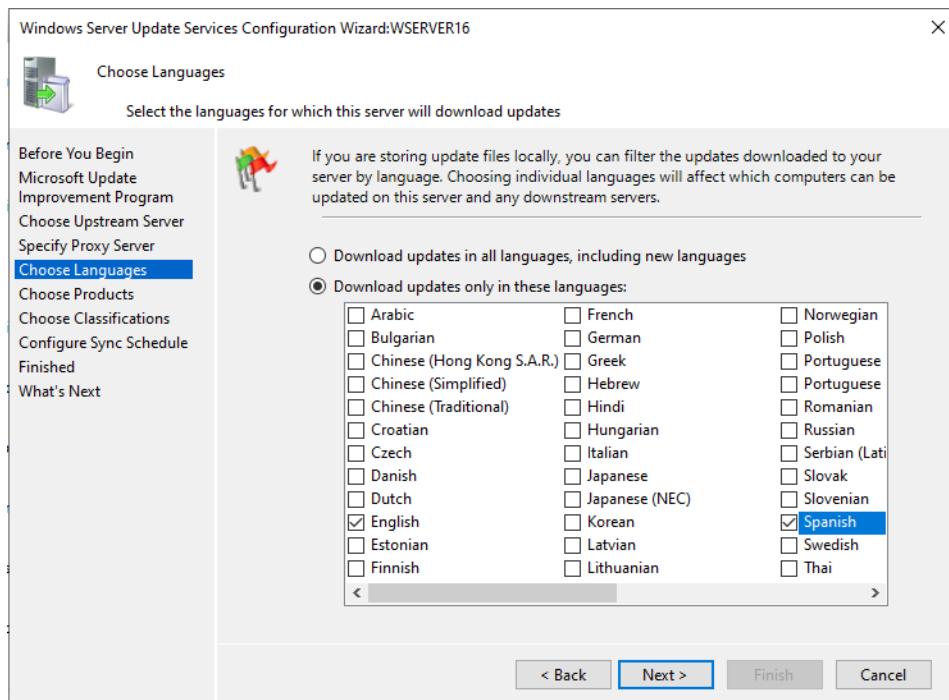


Esperem que es connecti. Aquests proces es lent.

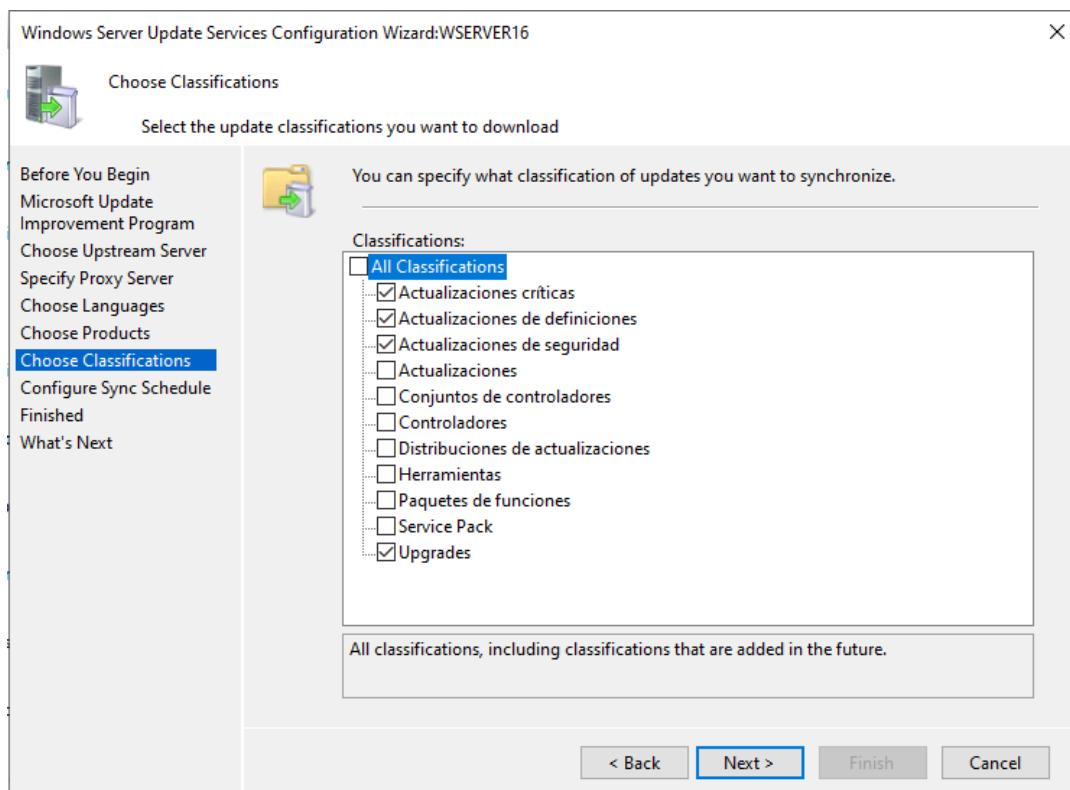




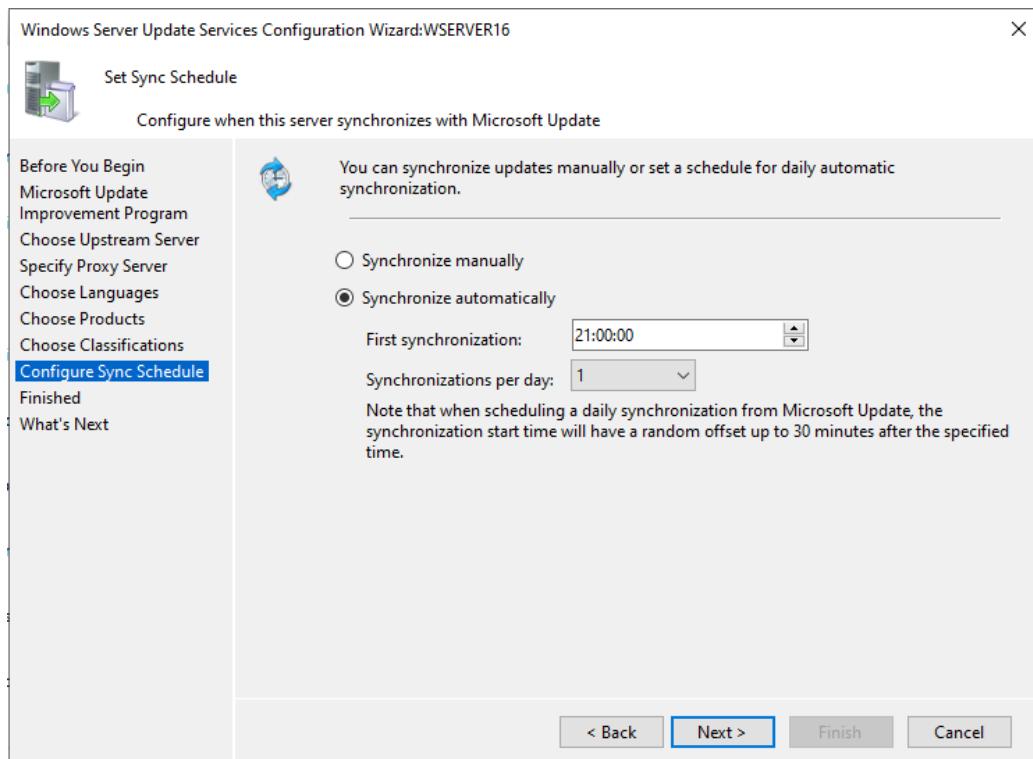
Seleccionem els paquets en espanyol i anglès.

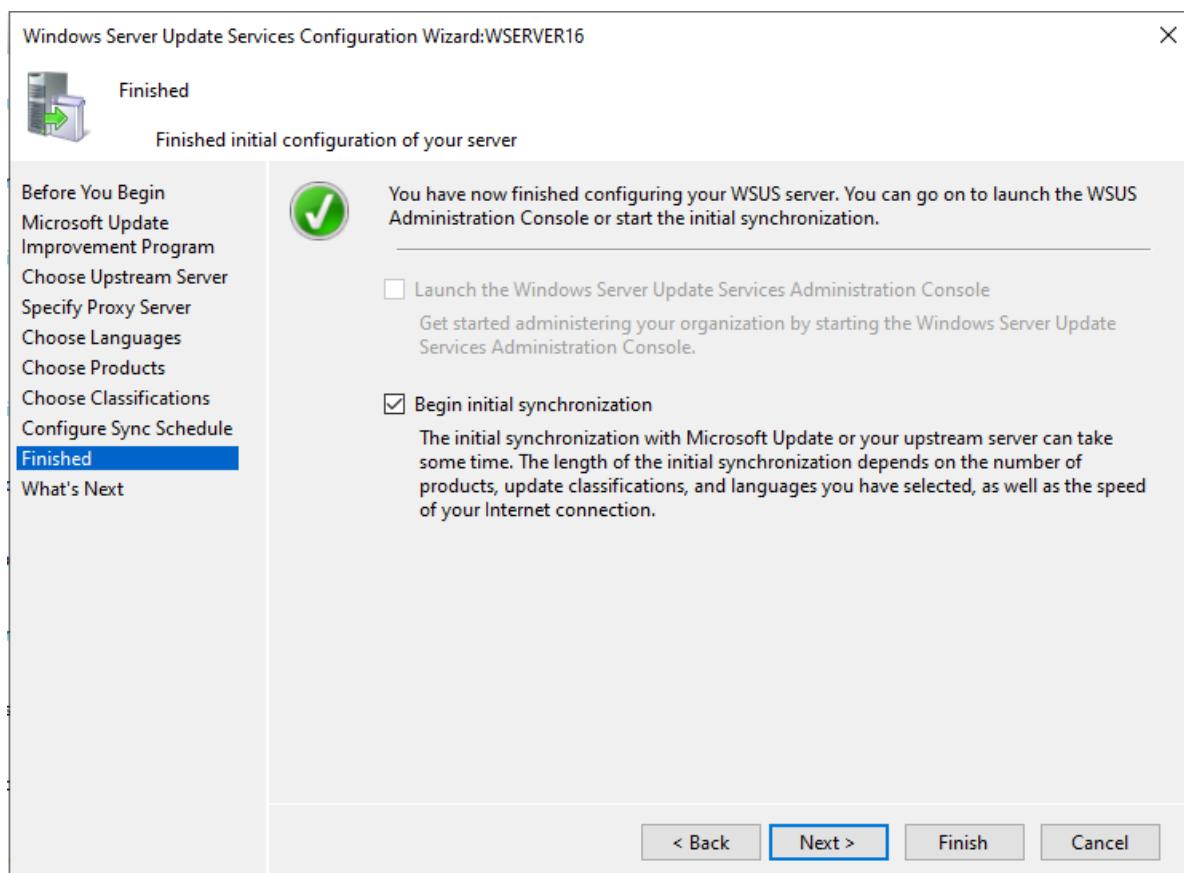


Ara en el assistent, ens saltem la pestaña "Choose Products", per poder seleccionar directament les de caràcter crític, de definicions, de seguretat i upgrades.

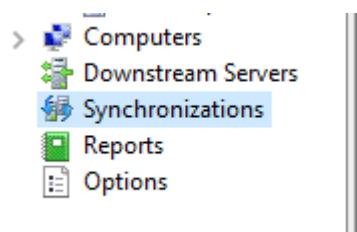


I finalment encara que farem el primer sincronització una vegada finalitzem el assistent, configurem que se sincronitzi automàticament a les 21:00h cada dia. I indiquem la sincronització inicial.





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



The screenshot shows the 'Synchronizations' section of the WSUS interface. It displays a table with two rows of data:

Started	Finished	Type	Result	New Updates	Revised Updates	Expired Updates
21/01/2026 11:27	21/01/2026 11:36	Manual	Succeeded	0	0	0

Below the table, a status message indicates: 'Synchronization Status' with 'Status: Synchronizing...' and 'Progress: 0%'.

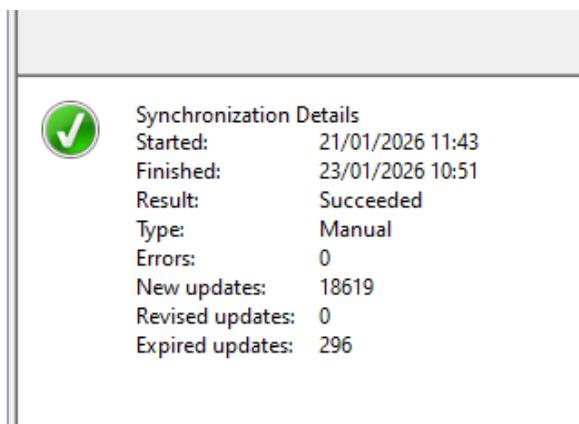
A poc a poc, es van afegint actualitzacions.

The screenshot shows the 'All Updates' section of the WSUS interface. The left sidebar shows the navigation tree with 'WSERVER16' selected under 'Updates'. The main pane displays a list of 26 updates out of 27 shown, with 27 total. The list includes various security patches and updates, such as 'Actualización crítica, 19 de noviembre de 2001' and 'Actualización de seguridad para Windows 2000 (329834)'.

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

The screenshot shows the 'Synchronizations' section of the WSUS interface. It displays a table with two rows of data, both marked as 'Succeeded':

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

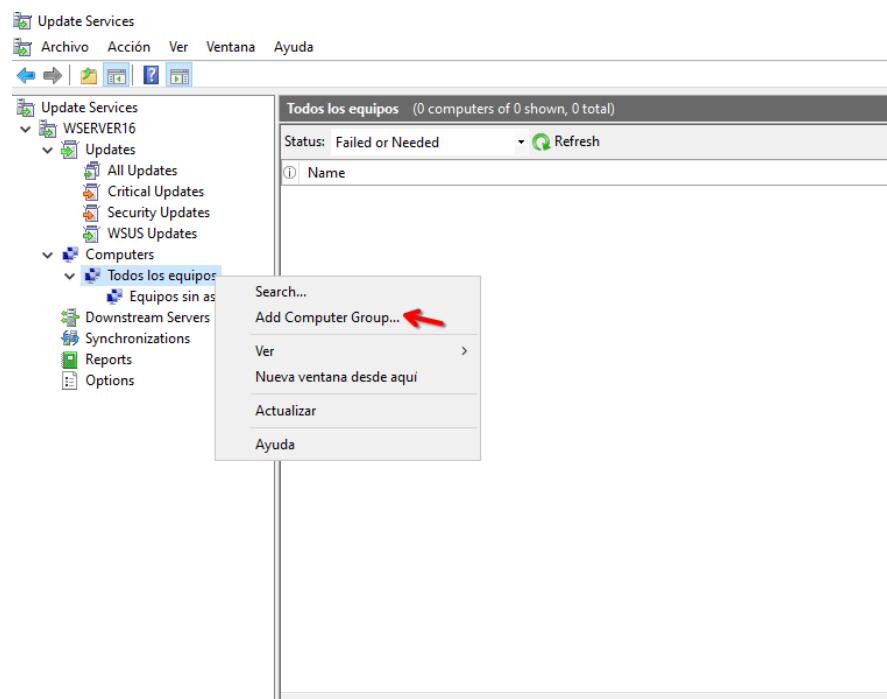


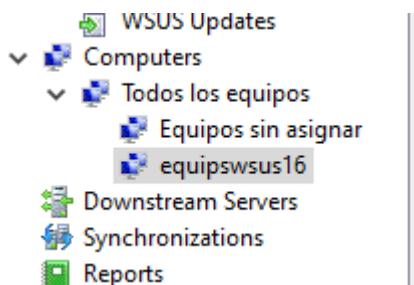
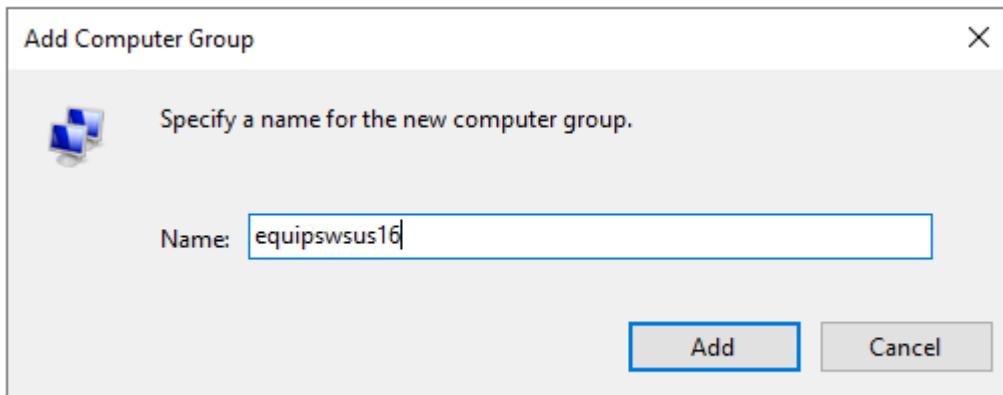
Tenim afegides 18619 actualitzacions.

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.

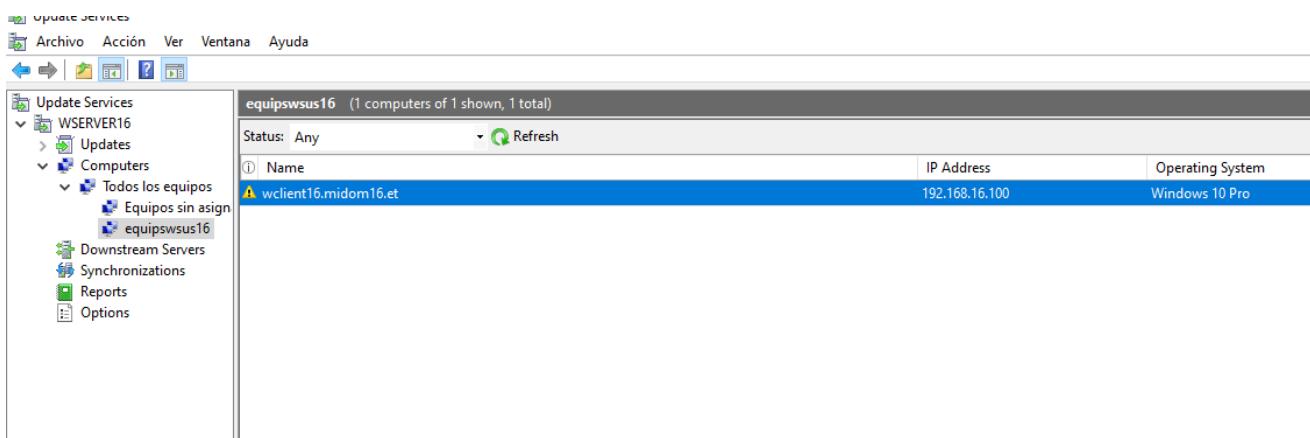
Fem clic dret en equips.



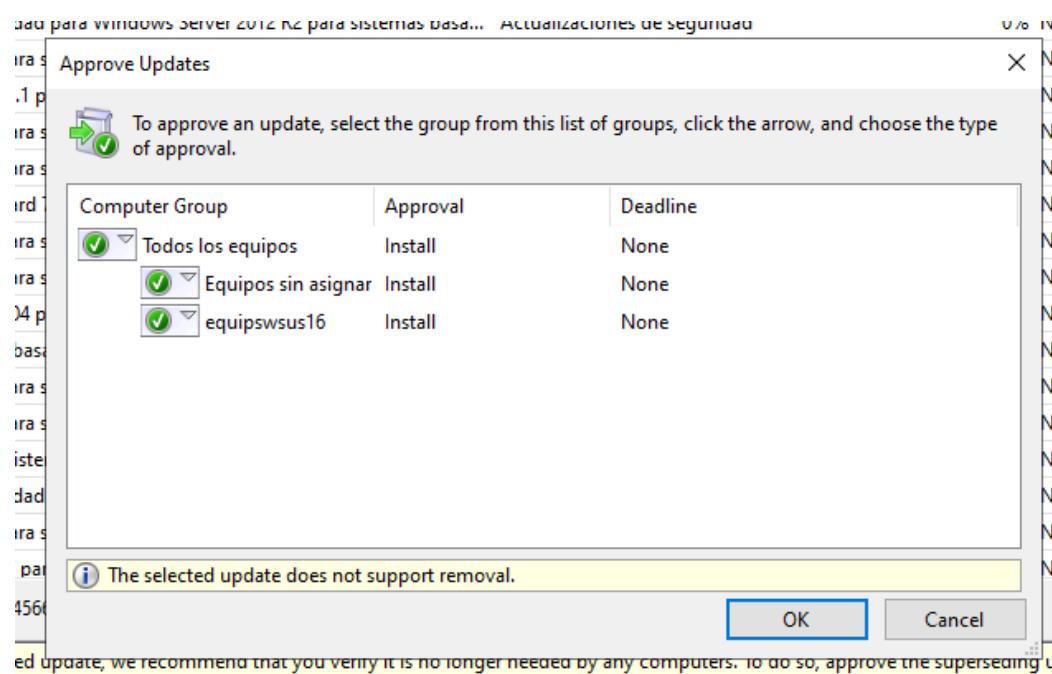
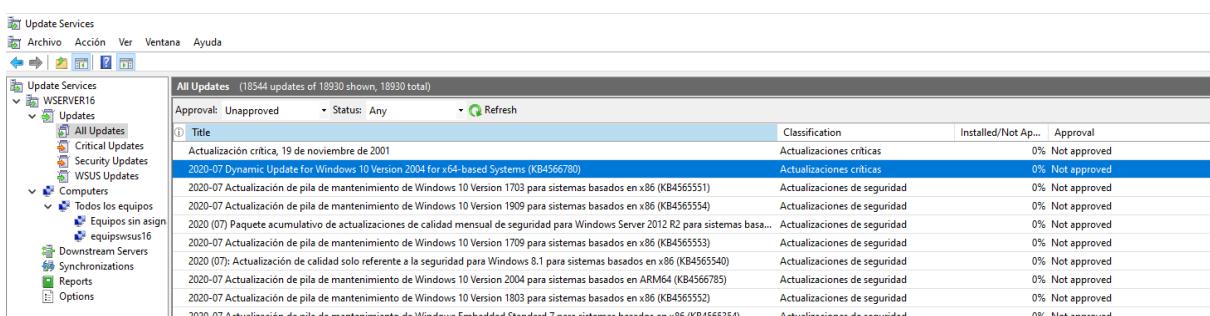


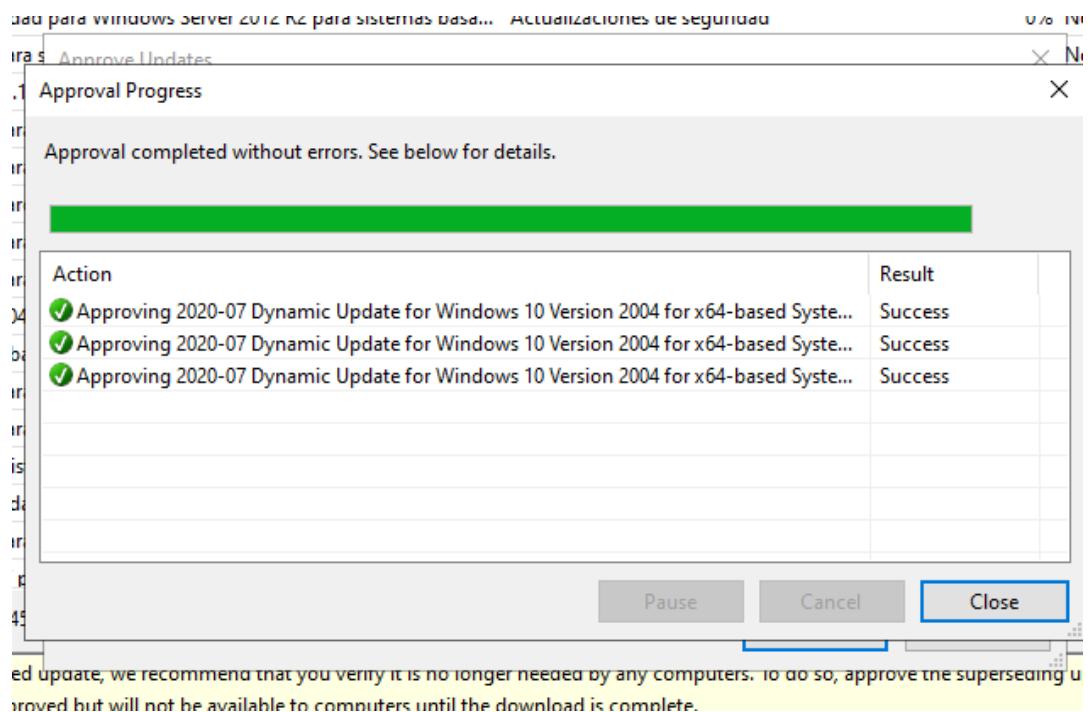
Ara activem en opcions, que ens mostri tots els pcs del entorn del domini.

Ara assignem el equip client wclient16 al grup equipswsus16.



Aprovarem una actualització de les corresponents, al grup equipwsus16.





The screenshot shows the WSUS console under the 'WSERVER16' node. The left navigation pane includes 'Update Services', 'WSERVER16' (selected), 'Updates' (expanded), 'Computers' (expanded), 'Downstream Servers', 'Synchronizations', 'Reports', and 'Options'. The main pane displays a table titled 'All Updates' with 14 updates shown out of 18930 total. The table has columns for 'Title', 'Classification', and 'Status'. A red arrow points to the last row of the table, which is '2020-07 Dynamic Update for Windows 10 Version 2004 for x64-based Systems (KB4566780)'.

Ara crearem la GPO corresponent de programari anomenat WSUS.

WSUS

Vínculos

Mostrar vínculos en esta ubicación: midom16.et

Ubicación	Exigido	Vínculo habilitado	Ruta
midom16.et	No	Sí	midom16.et

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

Configuración

Actualizar de Windows para empresas

Habilitada

Configurar actualización automáticamente

3 - Descargar automáticamente y notificar instalación

Aceptar Cancelar Aplicar

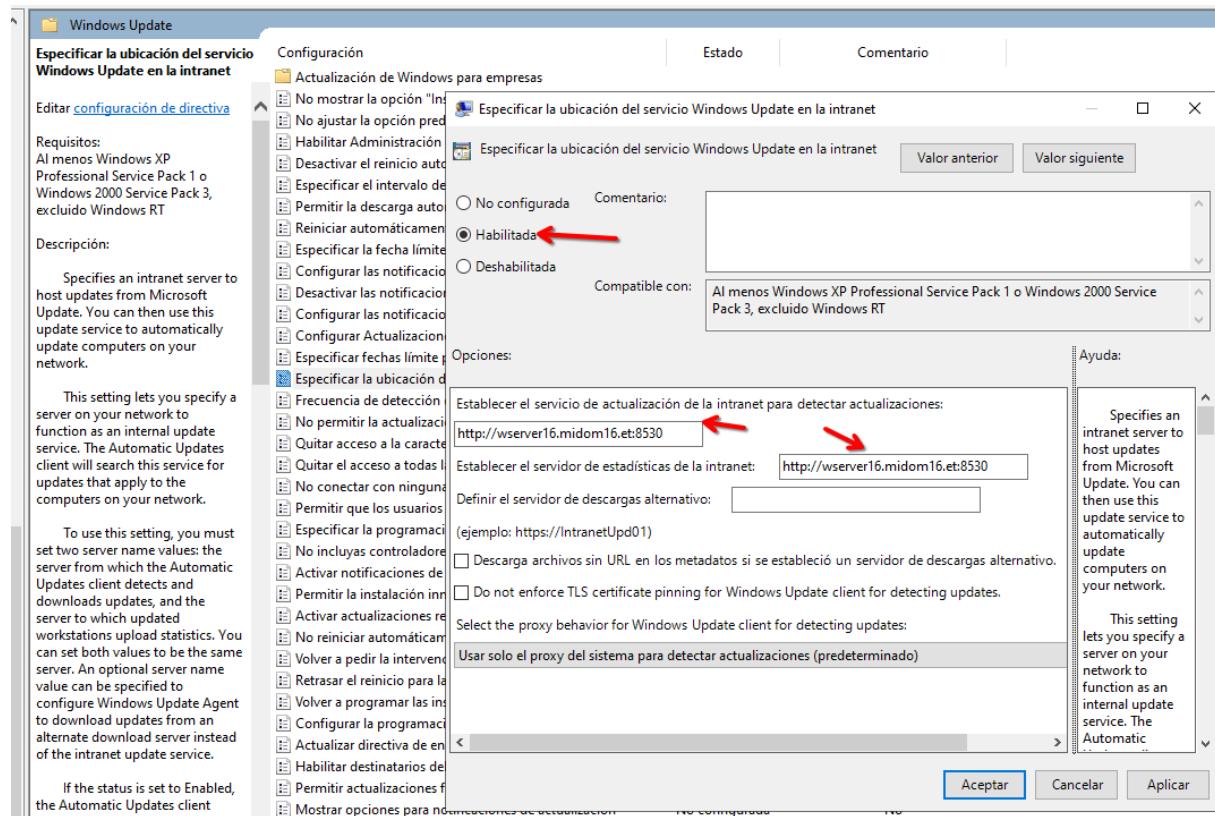
Configuración

Actualizar de Windows para empresas

Configurar Actualizaciones automáticas

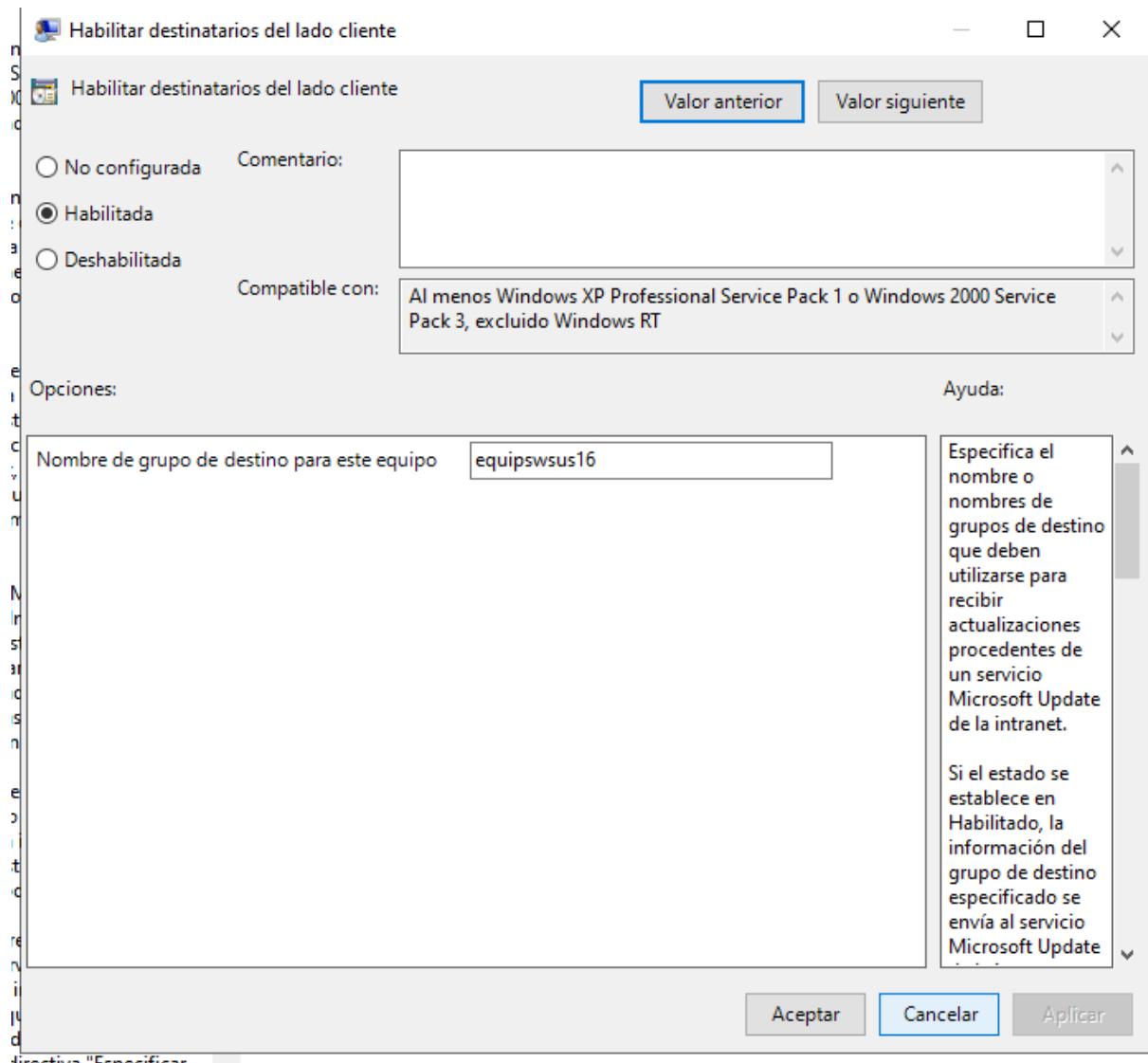
No configurada

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



<input type="checkbox"/> Especificar fechas límite para actualizaciones y reinicios automáticos	No configurada	No
<input checked="" type="checkbox"/> Especificar la ubicación del servicio Windows Update en la intranet	Habilitada	No
<input type="checkbox"/> Frecuencia de detección de Actualizaciones automáticas	No configurada	No
<input type="checkbox"/> No necesitar la actualización de directorio de actualizaciones	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:

Administrator: 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
```

Administrator: 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>
```

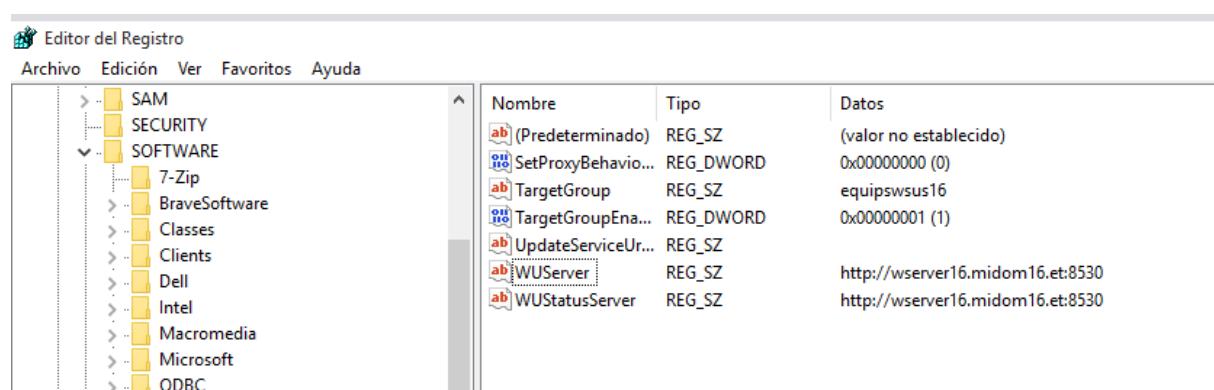


Una manera de comprobar que funciona correctamente la gpo, és anant al registre del client, en la següent ruta:

KEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate

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

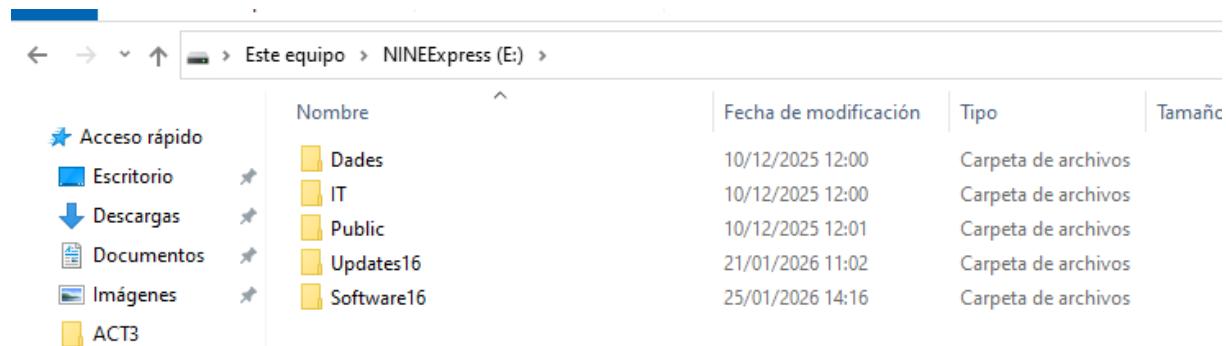
Win+R → regedit, i enter



5. CONSIDERACIONS PER ENTORN DE SOFTWARE HOMOGENI

Amb ajuda de una bona configuració a les 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

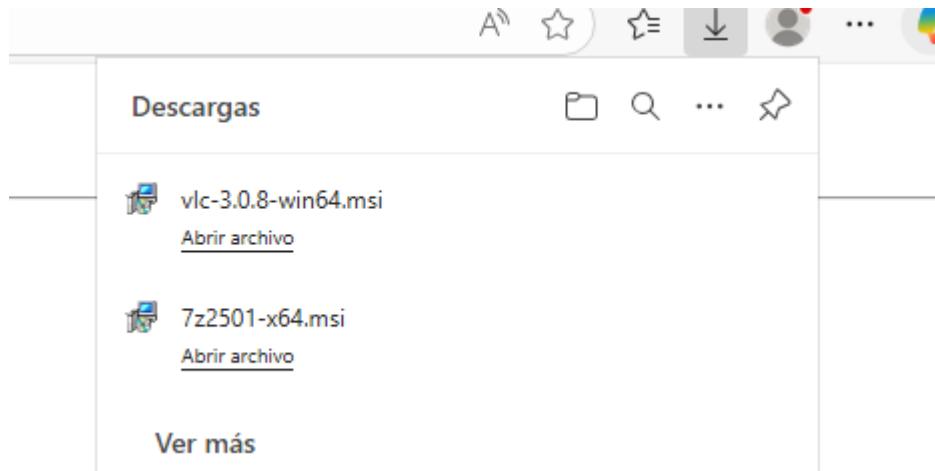
- Software16
\\WSERVER16\Software16

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

Listo

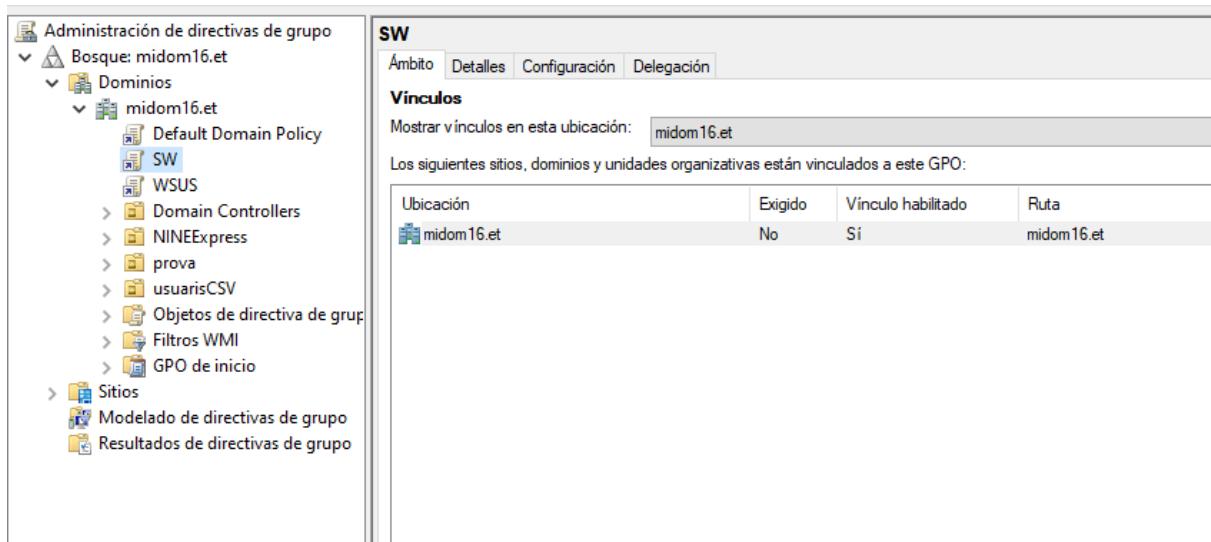
Anem a les webs oficials de [7zip](#) y [VLC](#), per descarregar les versions .msi que són les compatibles amb les GPO. Les descarreguem en la carpeta Software16.

7zip i VLC version msi:



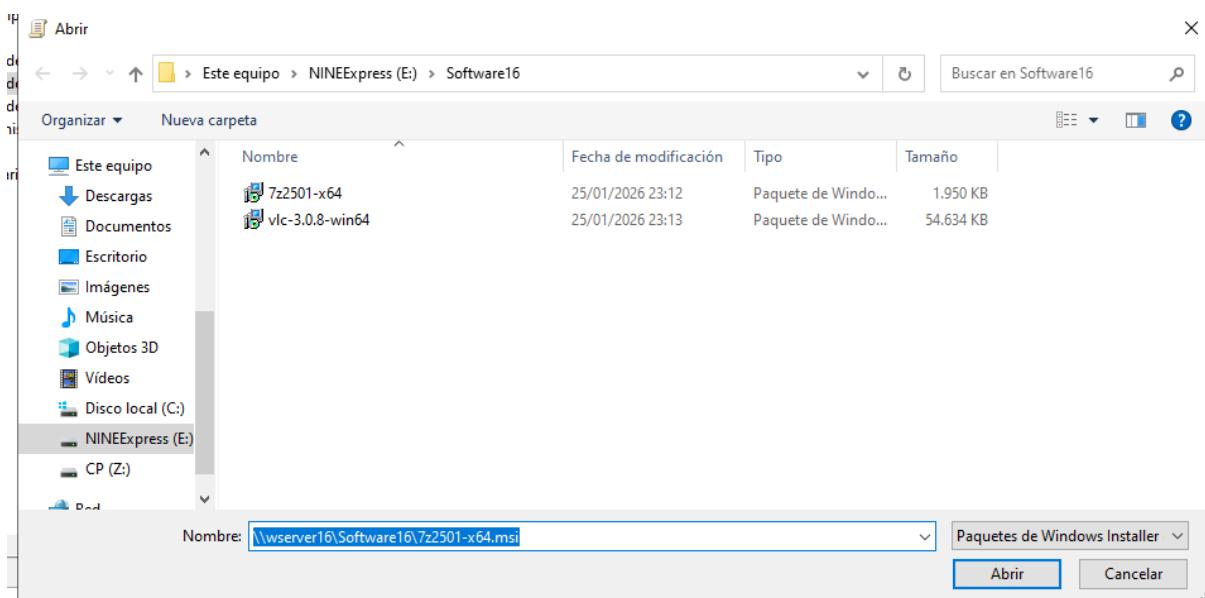
Este equipo > NINEExpress (E:) > Software16				
	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
o rápido	7z2501-x64	25/01/2026 23:12	Paquete de Windo...	1.950 KB
torio	vlc-3.0.8-win64	25/01/2026 23:13	Paquete de Windo...	54.634 KB
argas				
umentos				
jenes				
}				

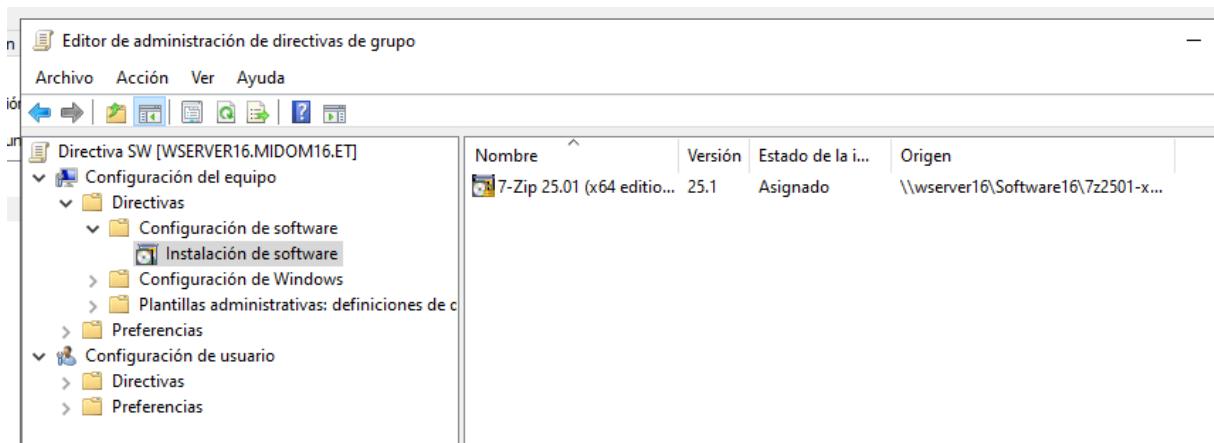
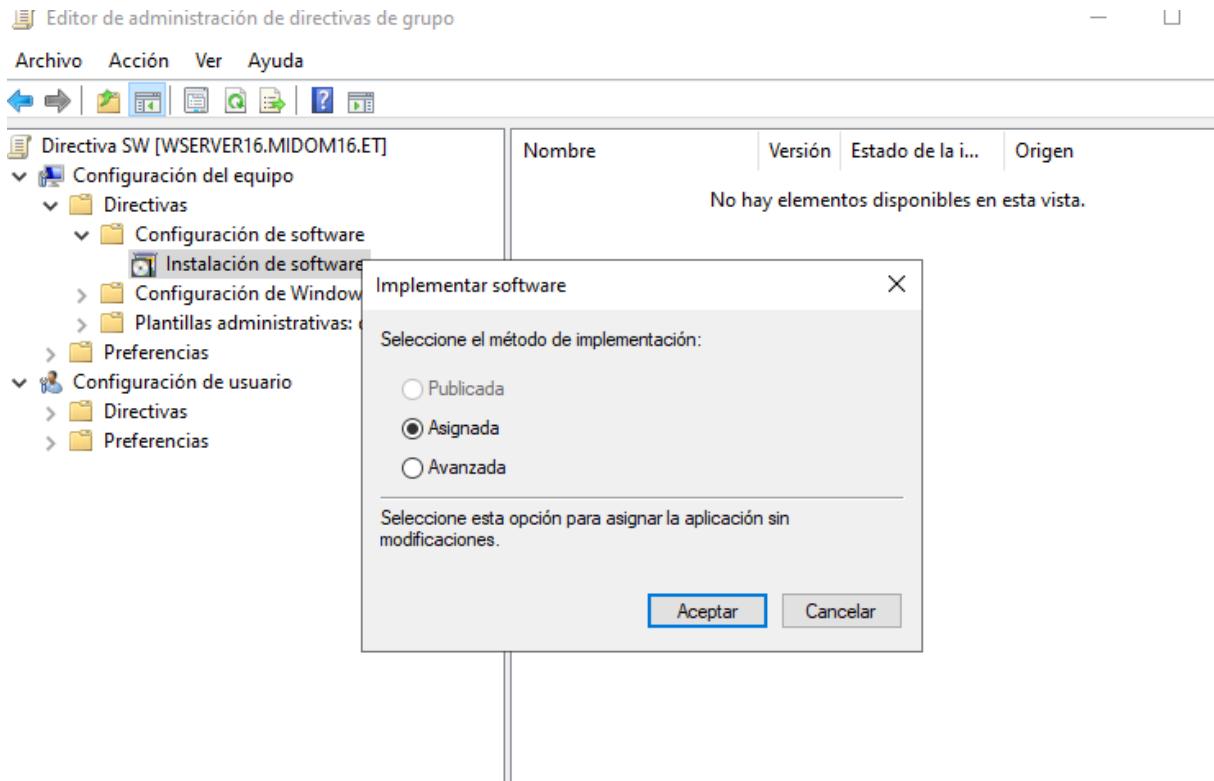
Crearem una GPO anomenada SW vinculada al nostre domini. L'editem per configurar l'assignació de software. Comencem amb l'assignació al equip, amb 7zip.



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

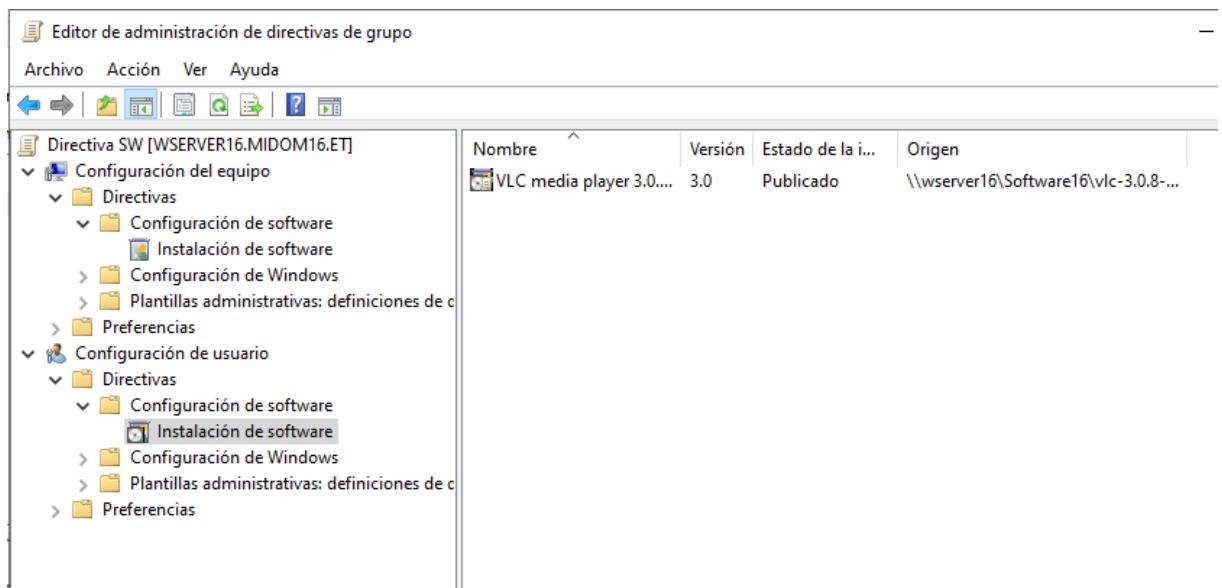
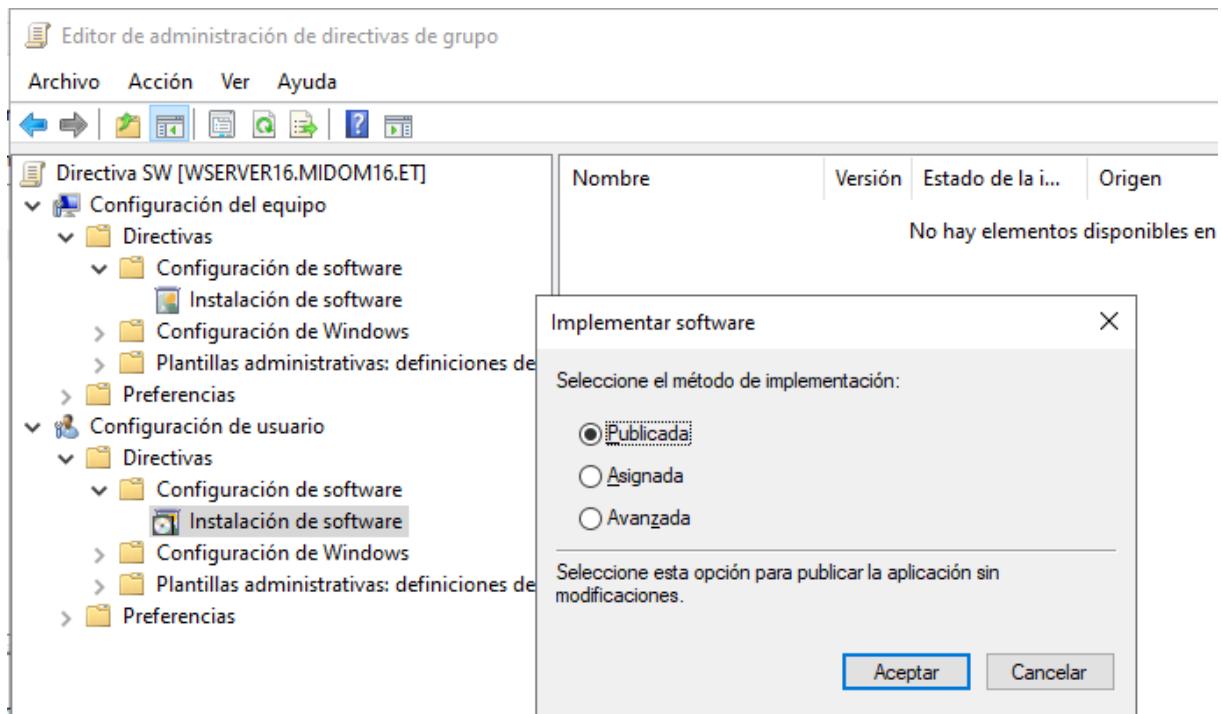
Pujarem el paquet de 7zip y li indicarem que és un paquet assignat. S'instal·larà automàticament als equips del domini. AMB RUTA VNC!!



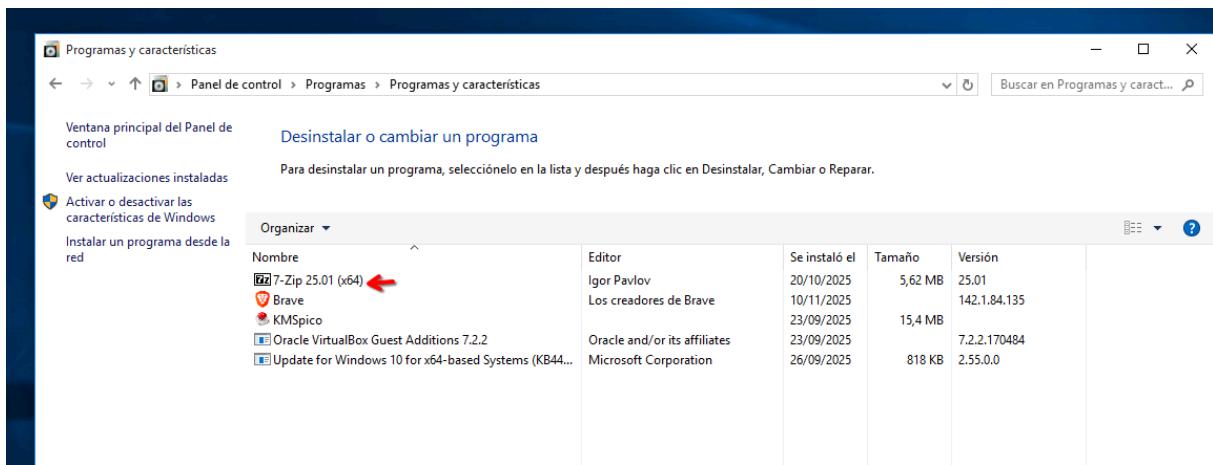


Ara amb el paquet de VLC, publicada. Anem a la ruta següent:

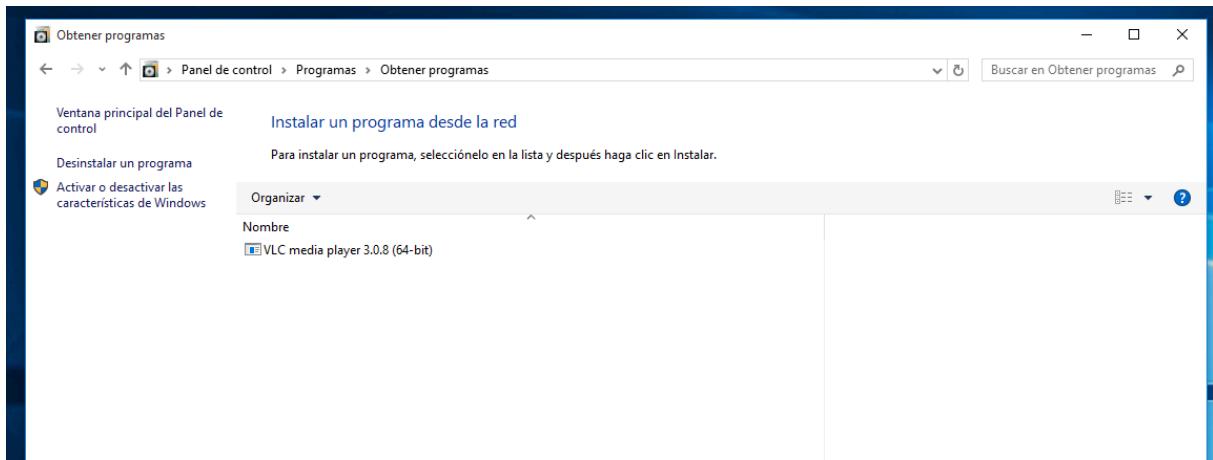
Configuración de usuario > Directivas > Configuración de software > Instalación de software



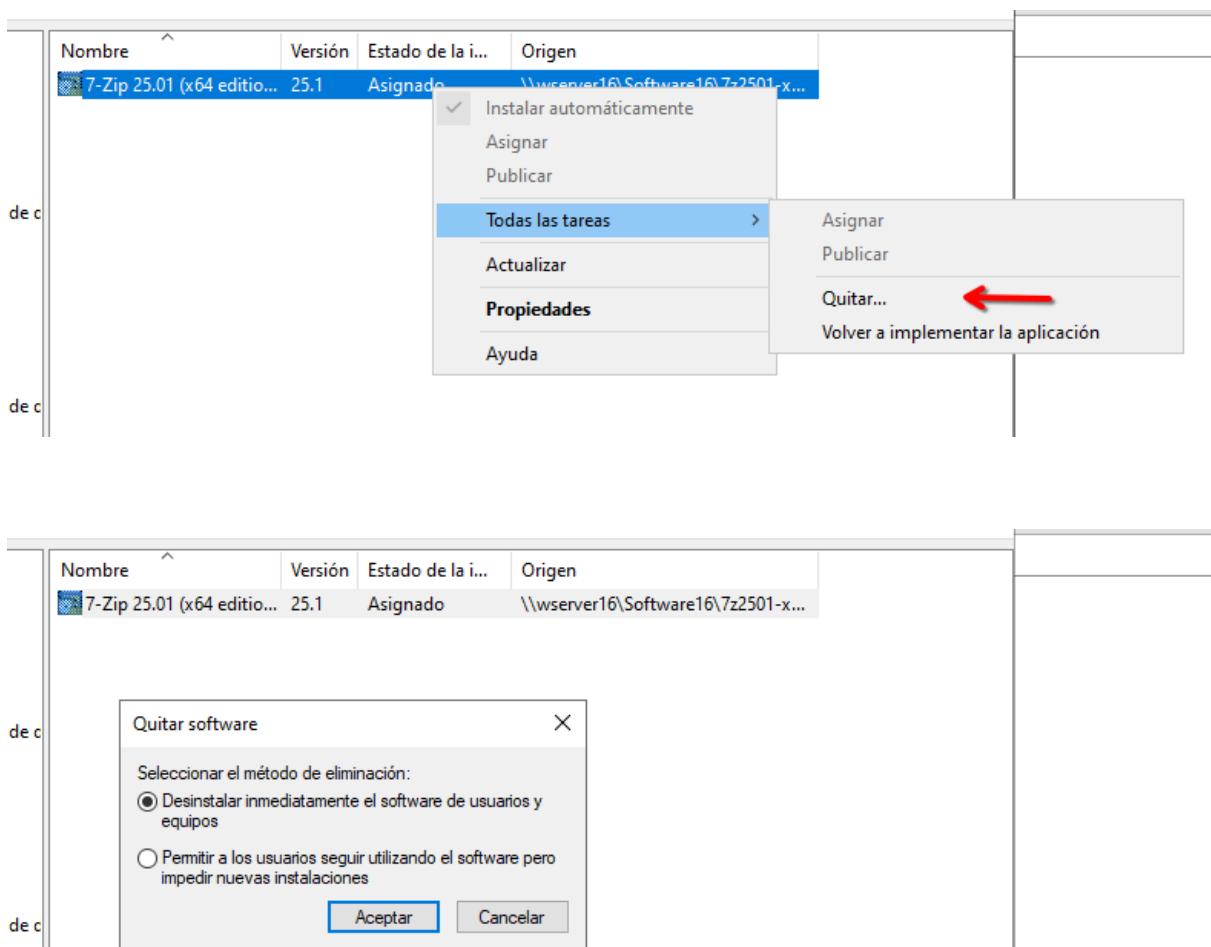
Anem al client i busquem si el 7zip s'ha instal·lat correctament i automàticament.



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



Per forçar la desinstal·lació d'una aplicació que està 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.

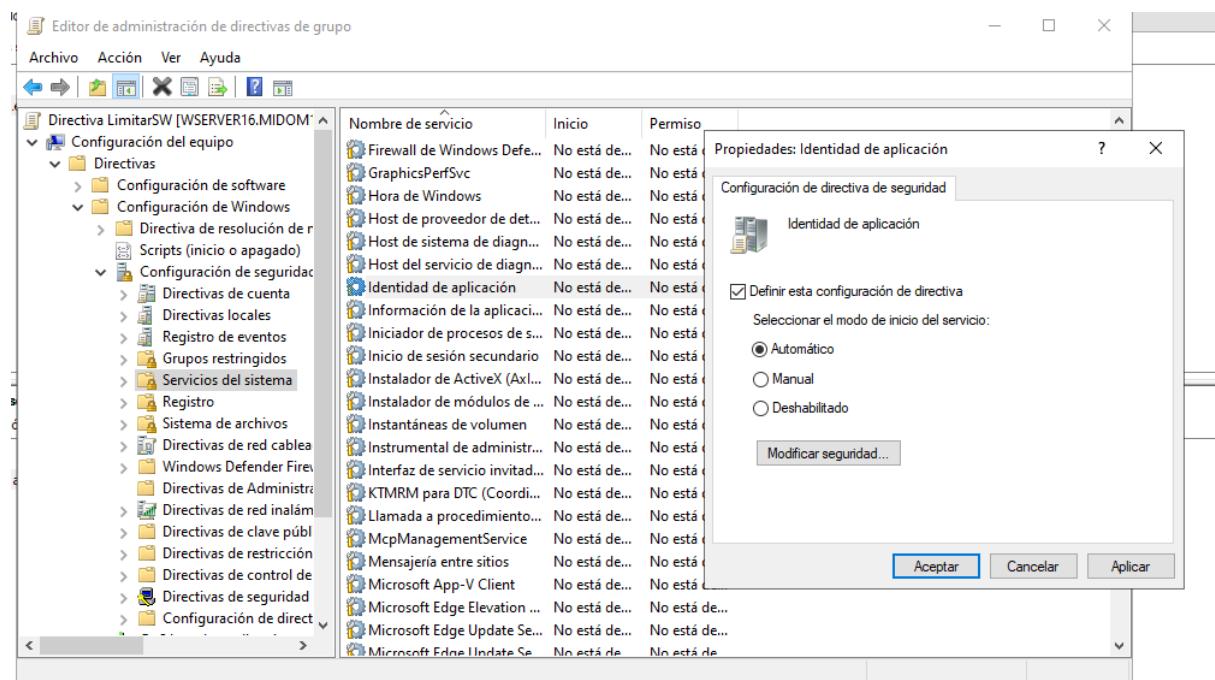
Crearem la GPO anomenada LimitarSW.

The screenshot shows the 'LimitarSW' GPO properties in the Group Policy Management Editor. The 'Vínculos' (Links) tab is active. It displays a table of linked resources:

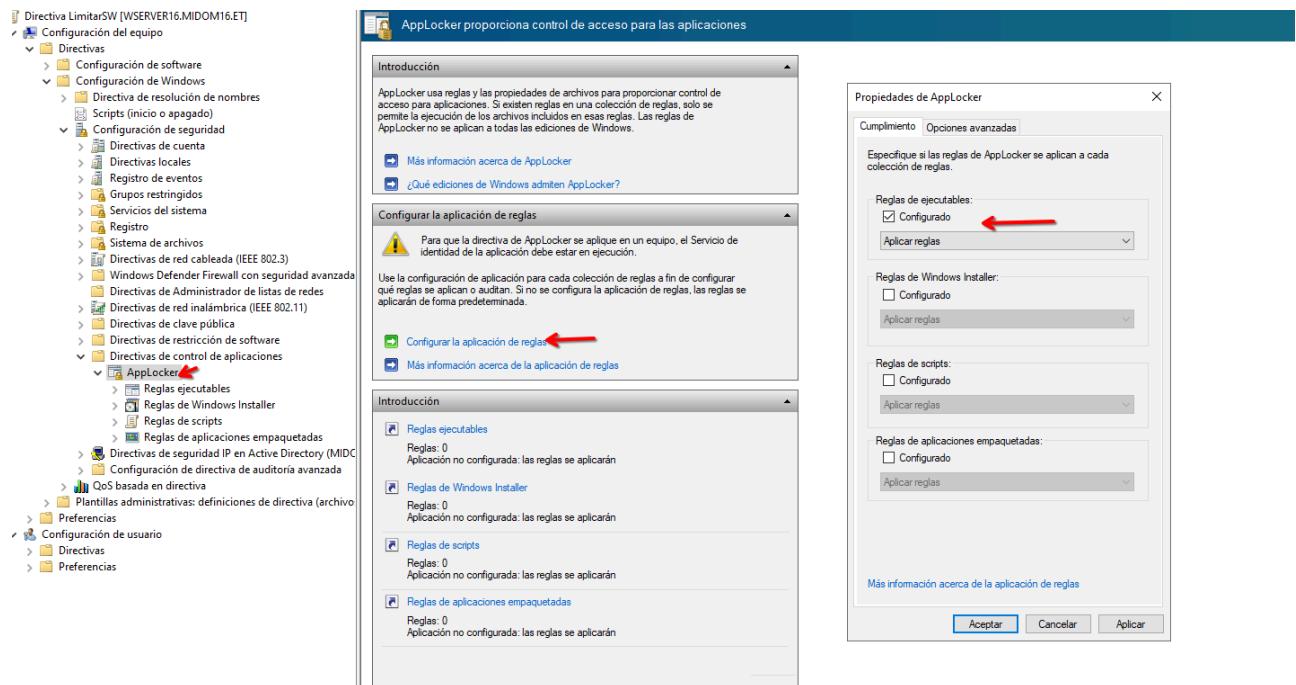
Ubicación	Exigido	Vínculo habilitado	Ruta
midom16.et	No	Sí	midom16.et

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

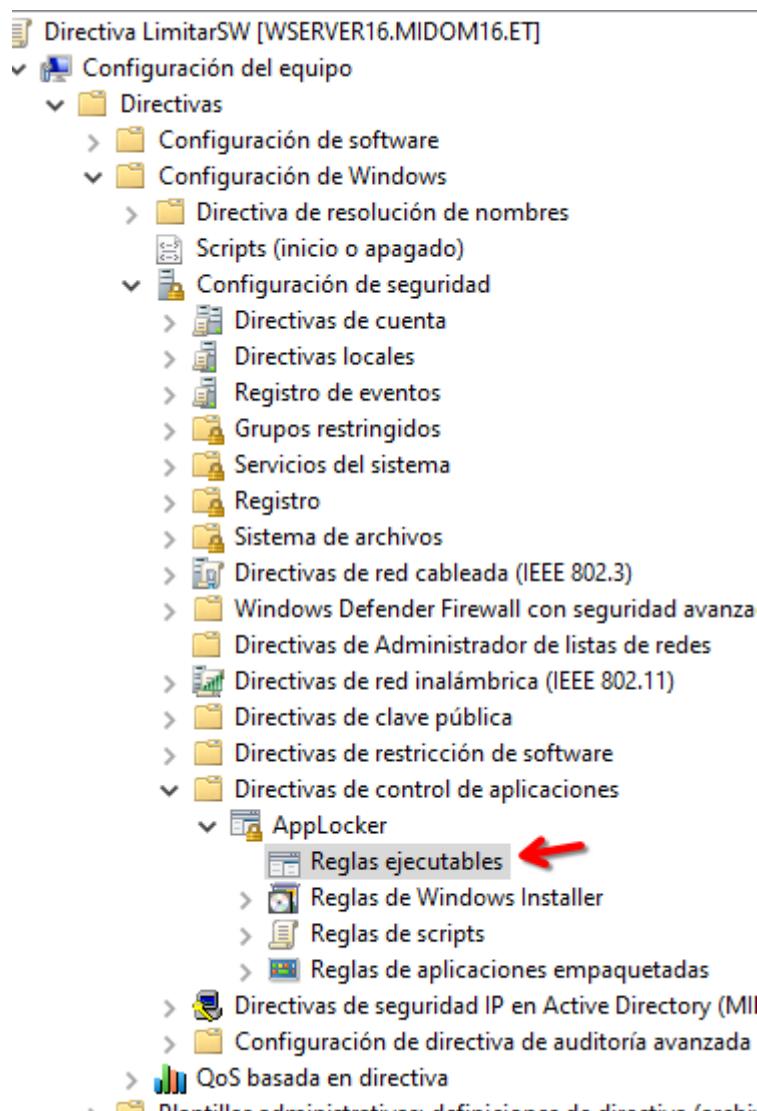
Per poder configurar la identitat de la aplicació.



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.

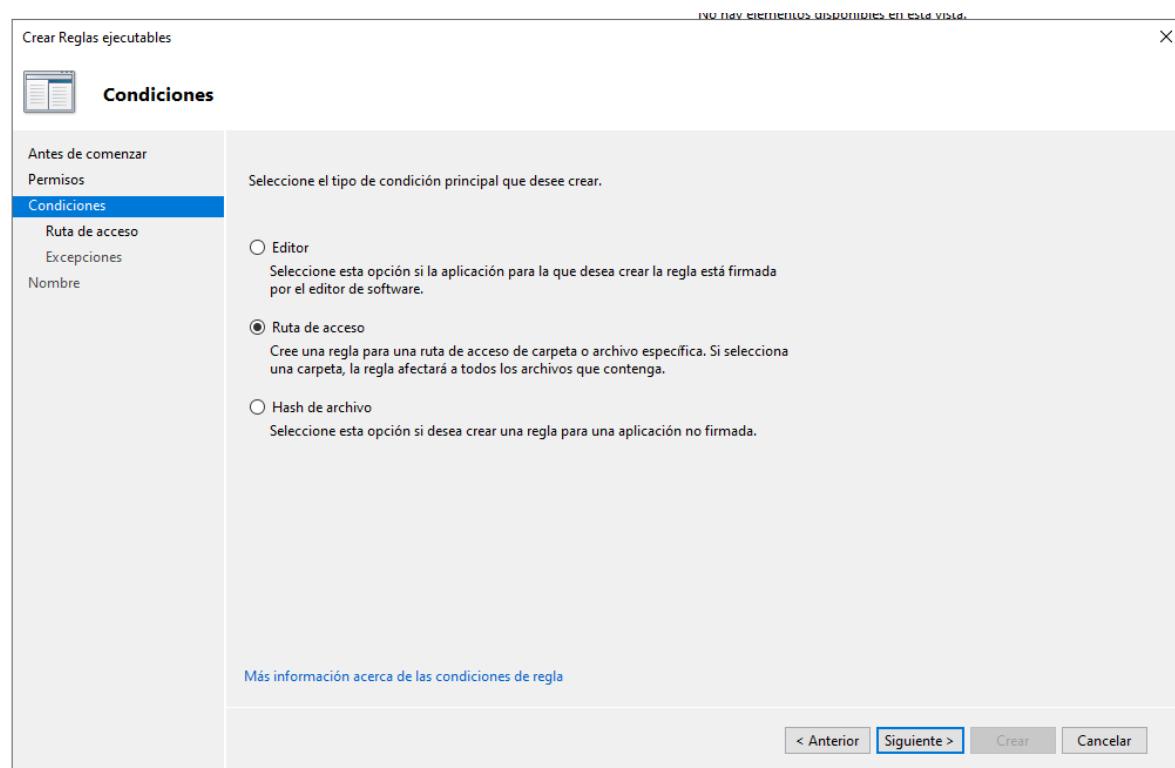
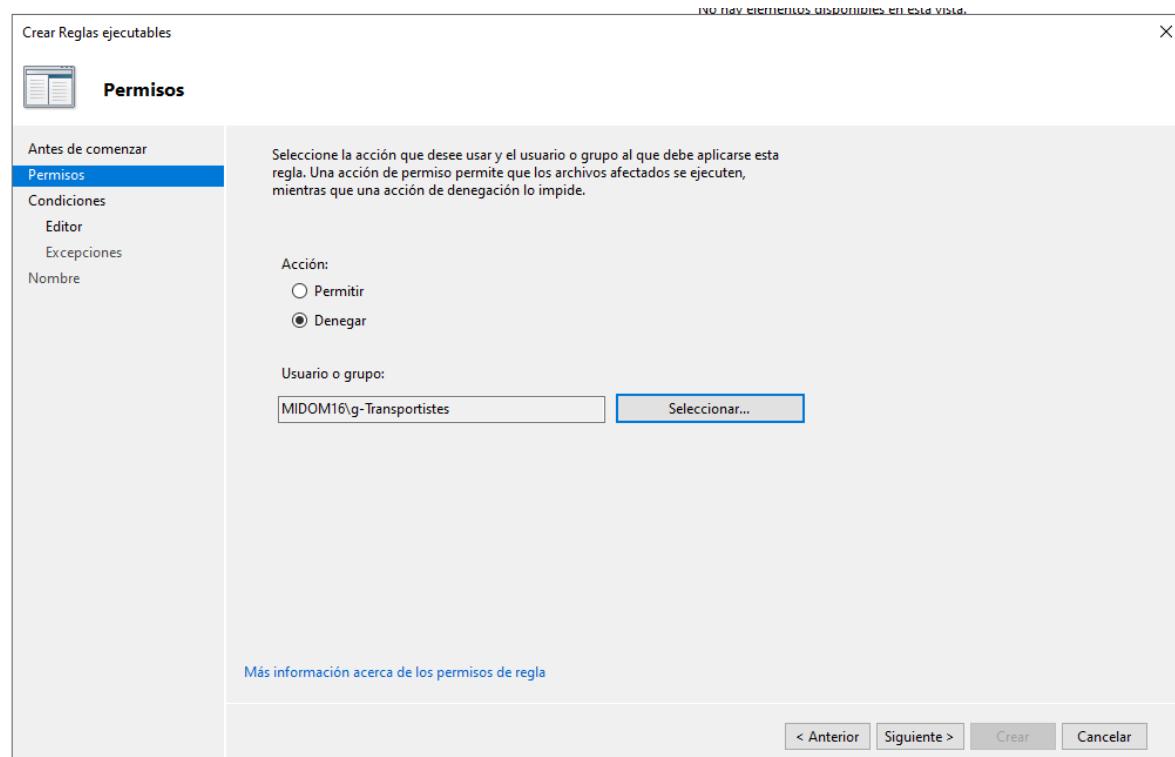


Crearem una nova regla, per bloquejar el wordpad.exe

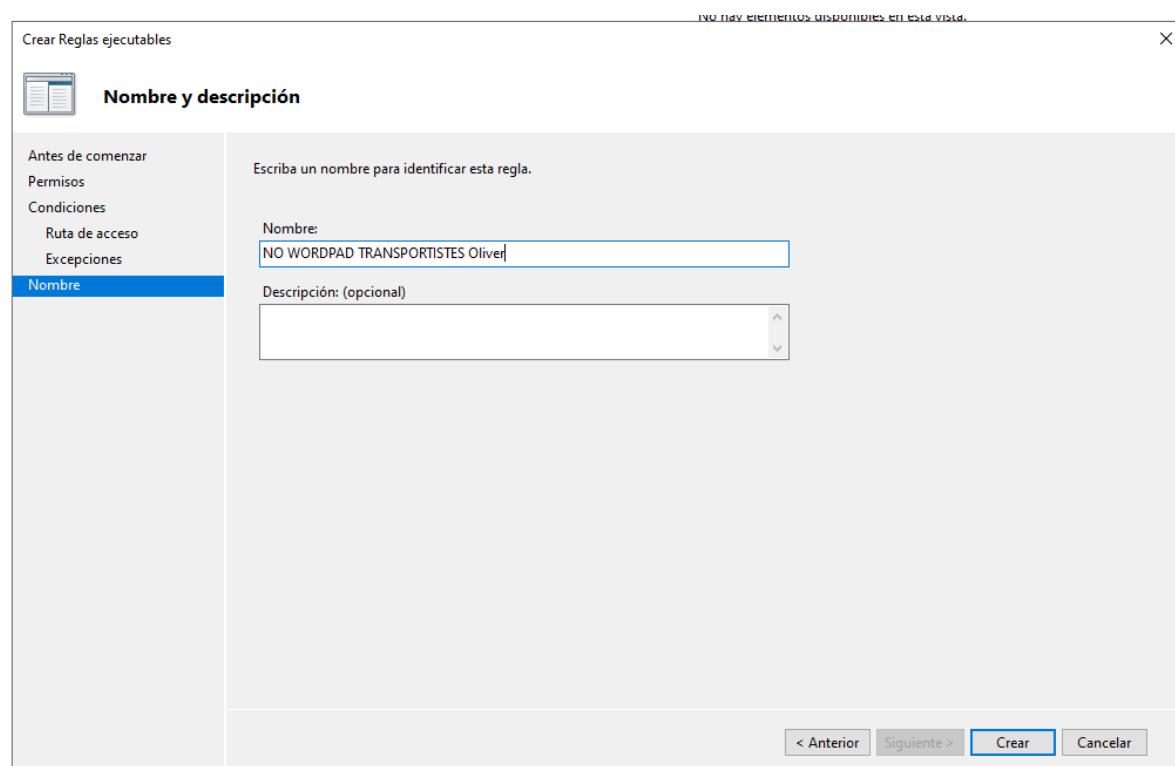
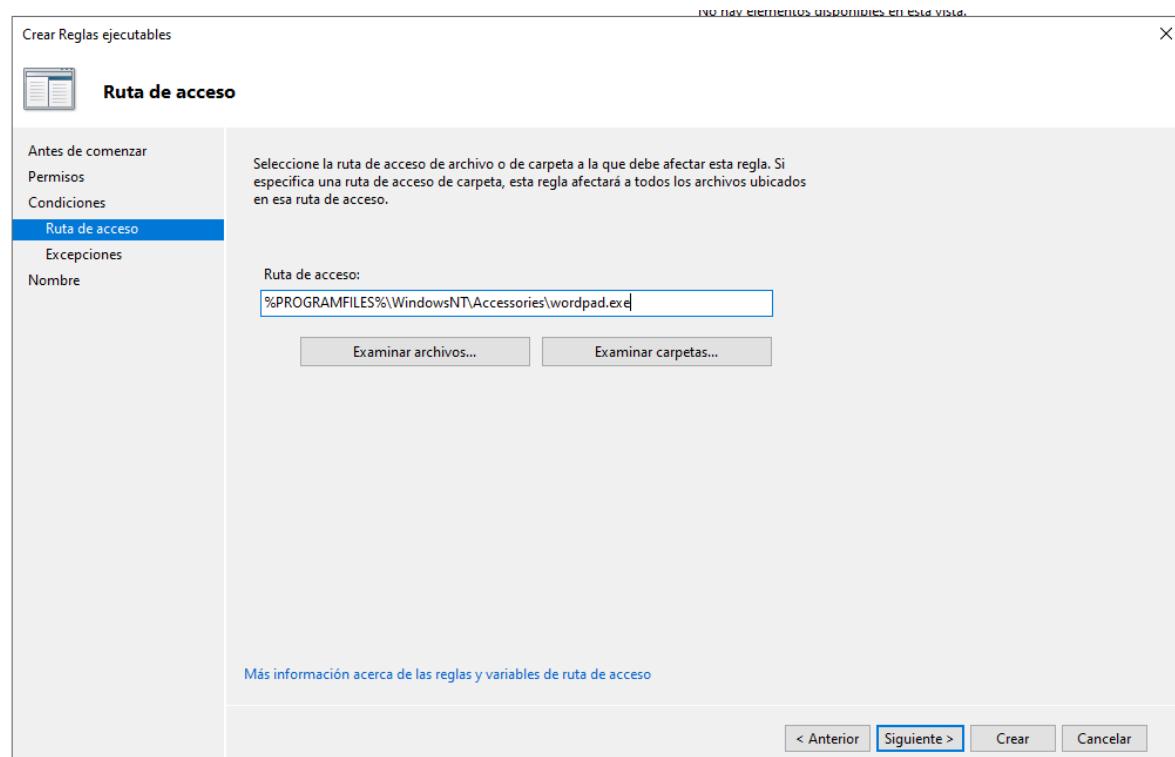


Fem botó dret i configurem una nova regla.

Bloquejarem el wordpad.exe al grup de trasnportistes.



Bloquejem el wordpad.



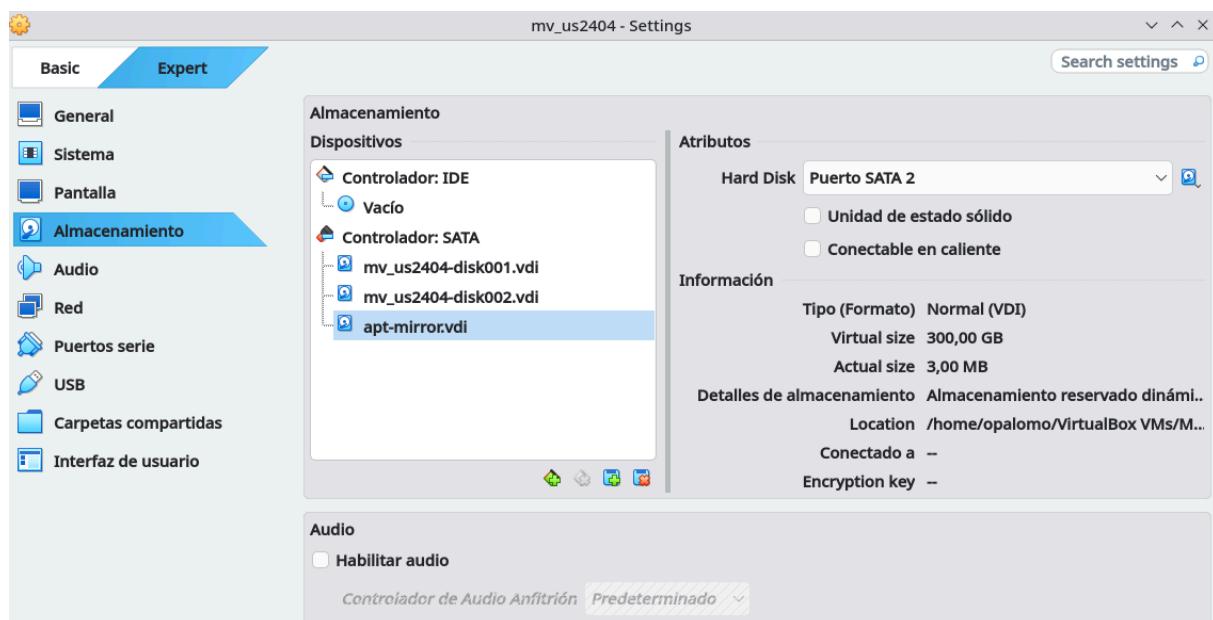
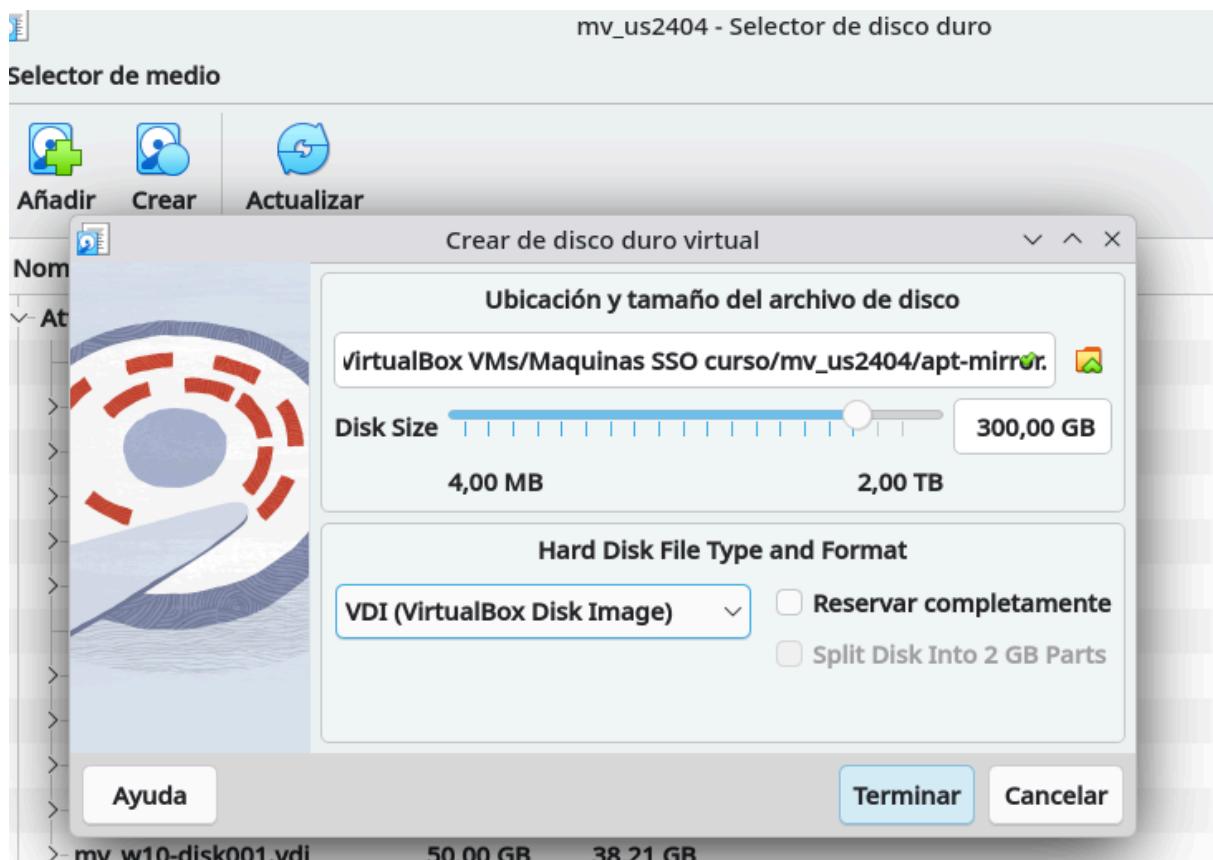
Acción	Usuario	Nombre	Condición	Excepción
Permitir	Todos	(Regla predeterminada) Todos los archi...	Ruta de acceso	
Permitir	Todos	(Regla predeterminada) Todos los archi...	Ruta de acceso	
Permitir	BUILTIN\Administr...	(Regla predeterminada) Todos los archi...	Ruta de acceso	
Denegar	MIDOM16\g...	NO WORDPAD TRANSPORTISTES Oliver	Ruta de acceso	

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:~$
```

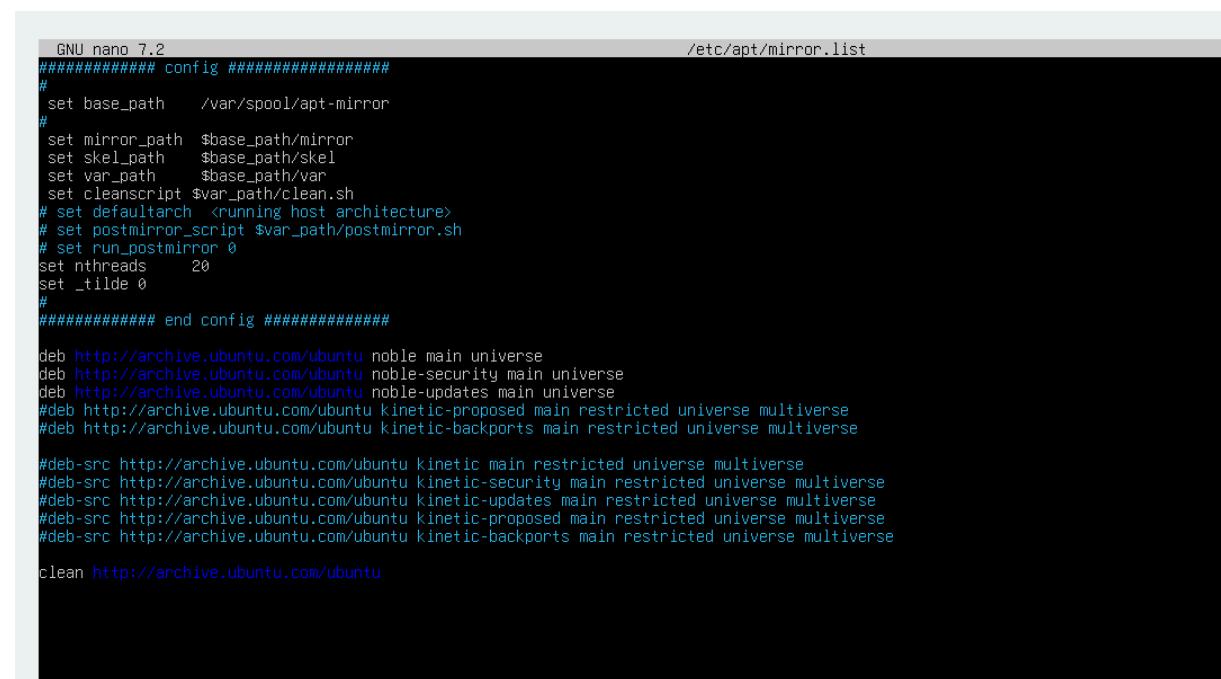
Ara configurarem el fitxer /etc/apt/mirror.list

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



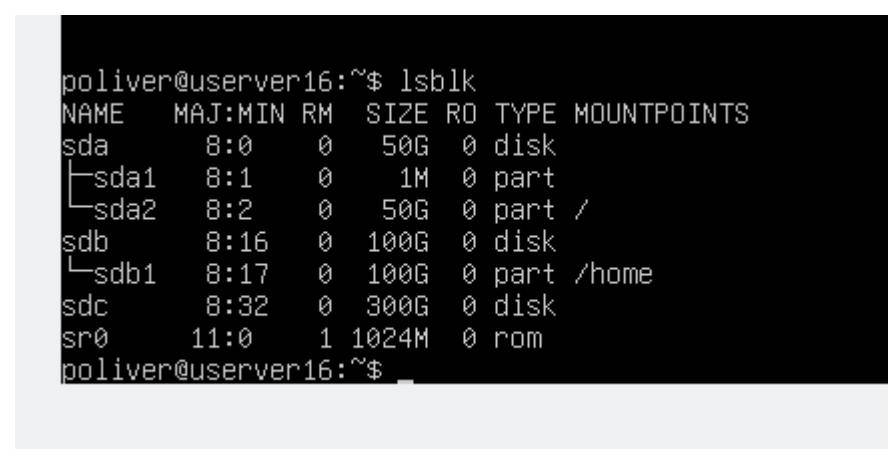
```
GNU nano 7.2                               /etc/apt/mirror.list
#####
# config #####
#
set base_path      /var/spool/apt-mirror
#
set mirror_path   $base_path/mirror
set skel_path     $base_path/skel
set var_path      $base_path/var
set cleanscript  $var_path/clean.sh
# set defaultarch <running host 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 guardarán 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. Es 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 asistent

PT10

```
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 formarem 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   98G   1% /home  
tmpfs            392M   12K  392M   1% /run/user/1000  
/dev/sdc1        295G   28K  280G   1% /var/spool/apt-mirror ↗  
poliver@userver16:~$
```

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:~$
```

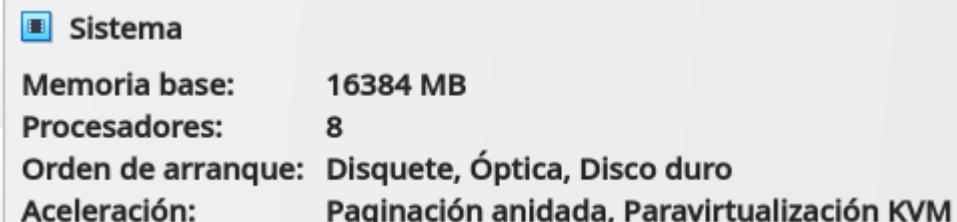
Ara anem al fstab, i configurem així:

```
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.



```
GNU nano 7.2
#####
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 instal·li menys GB pel repo local.

PT10

```
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 @
#
##### 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 ]
~ Help      ~O Write Out   ~W Where Is   ~C Cut        ~ Execute   ~C Location   M-U Undo   M-G Set Mark   M-J To Bracket   M-Q Previous
~X Exit      ~R Read File   ~R Replace   ~P Paste      ~J Justify   ~G Go To Line  M-E Redo   M-B Copy      ~Q 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: [R]

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.

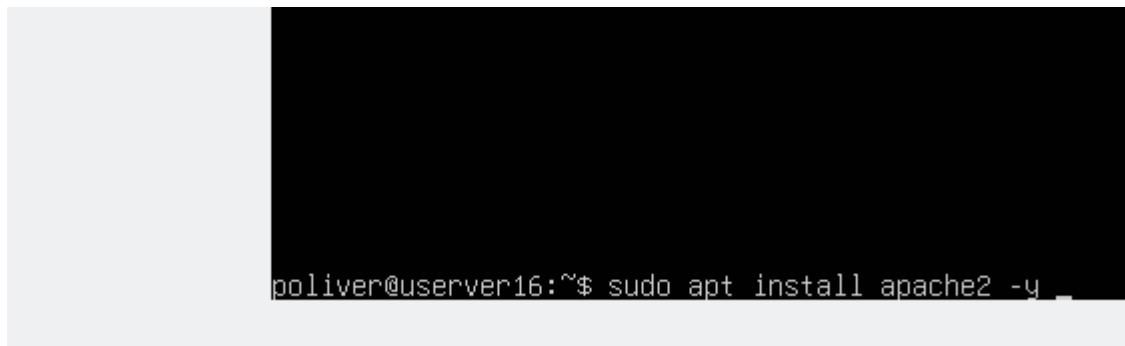
Running the Post Mirror script ...
(/var/spool/apt-mirror/var/postmirror.sh)

/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:$
```

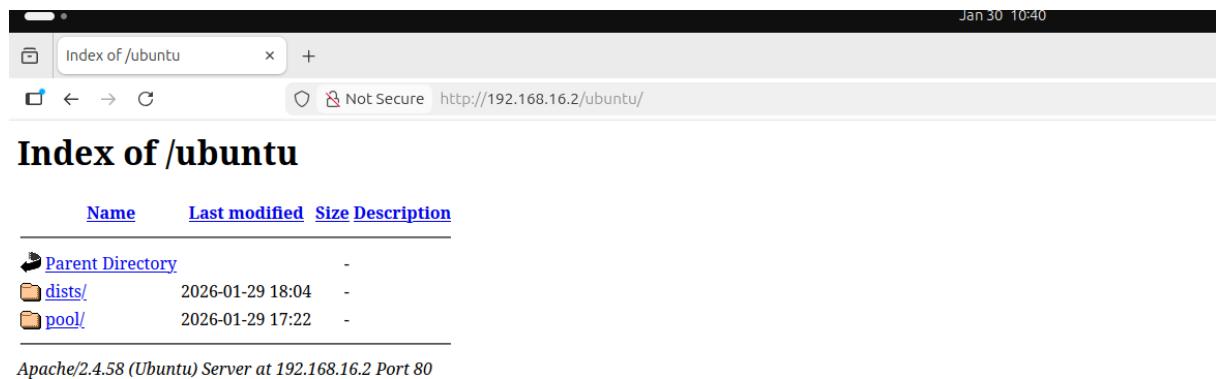
Ara com es pot intuir veient les fonts de descàrrega, cal que el nostre servidor que actuarà com a repositori local, sigui també un servidor web. Instal·larem el paquet apache2 i fem les configuracions pertinents.



```
poliver@userver16:~$ sudo 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
                 └─2689 /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 línies del security per comprovar que agafa noms ara els del server.

A screenshot of a terminal window titled "poliver@uclient16:~". The command "GNU nano 7.2" is at the top, followed by the file path "/etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources". The content of the file is:

```
Types: deb
URIs: http://192.168.16.2/ubuntu/
Suites: noble
Components: main universe
Signed-By: /usr/share/keyrings/ubuntu-archive-keyring.gpg

#Types: deb
#URIs: http://security.ubuntu.com/ubuntu/
#Suites: noble-security
#Components: main restricted universe multiverse
#Signed-By: /usr/share/keyrings/ubuntu-archive-keyring.gpg
```

The bottom of the screen shows the nano editor's command bar with various keyboard shortcuts.

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

```
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]
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]
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 libcairomm-1.0-1v5 libglibmm-2.4-1t64 libgtkmm-3.0-1t64 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 (3.36.0-1.1ubuntu3) ...
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 (3.36.0-1.1ubuntu3) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.27-2build1) ...
poliver@uclient16:~$ █
```

```

poliver@client16:~$ sudo apt install gparted
[...]
Do you want to continue? [Y/n] y
[...]
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following package was automatically installed and is no longer required:
  liblvm19
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
Suggested packages:
  dmraid gpart jfsutils kpartx mtools reiserfsprogs reiserfsprogs udev
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
Fetched 404 kB in 0s (23.6 MB/s)
Selecting previously unselected package gparted.
[...]
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 (3.36.0-1.1ubuntu3) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.27-2build1) ...
poliver@client16:~$ gparted
GParted 1.5.0
configuration --enable-libparted-dmraid --enable-online-resize
libparted 3.6
[...]

```

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

```

poliver@uclientnew:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
        inet 127.0.0.1/8 scope host lo
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
            valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:73:00:d1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
            valid_lft 86388sec preferred_lft 86388sec
        inet6 fd17:625c:f037:2:e138:263e:44da:4f1c/64 scope global temporary dynamic
            valid_lft 86389sec preferred_lft 14389sec
        inet6 fd17:625c:f037:2:a00:27ff:fe73:d1/64 scope global dynamic mngtmpaddr
            valid_lft 86389sec preferred_lft 14389sec
        inet6 fe80::a00:27ff:fe73:d1/64 scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:5e:4f:1d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 192.168.16.50/24 brd 192.168.16.255 scope global noprefixroute enp0s8
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 fe80::a00:27ff:fe5e:4f1d/64 scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
poliver@uclientnew:~$ 

```

/etc/hosts del userver16:

```
GNU nano 7.2 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 userver16
192.168.16.50 ucclientnew
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, mostrerà 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:~$
```