



# **UF1. Windows Server**

## **2008 R2**

Sistemes Operatius en Xarxa  
CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

Escola Pia de Mataró



# Introducció

# **Windows Server**

Sistemes Operatius en Xarxa

CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

Escola Pia de Mataró

# Presentació

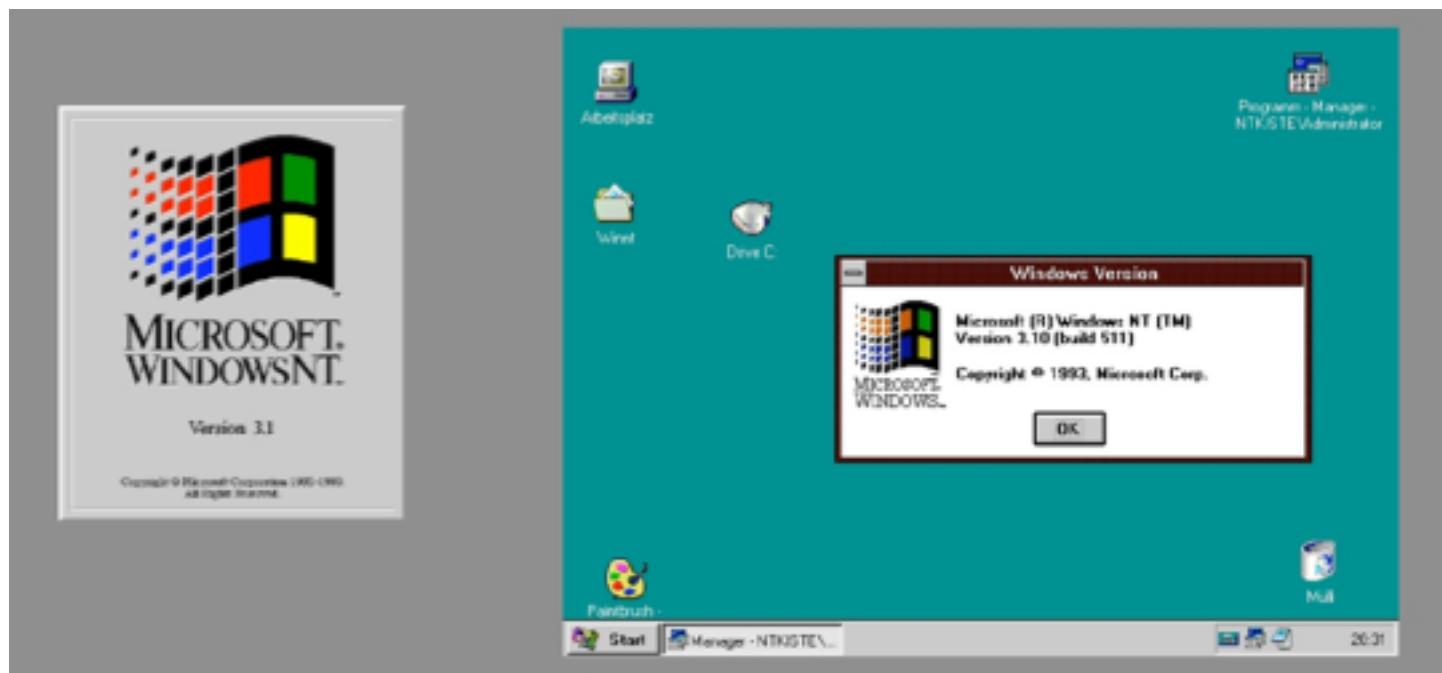
- En aquesta UF estudiarem el SO de xarxa de Microsoft
- Aquest sistema és el predominant avui dia dins el món dels servidors de xarxa local sobretot gràcies a la seva implementació del directori actiu

# Història dels Windows Server

- A continuació veurem l'evolució històrica del SOX per servidor de la companyia de Redmond.
- En els seus inicis Microsoft va apostar pels sistemes de client: MS-DOS, Windows.
- És amb la incorporació de l'equip de D. Cutler provinent de Digital inicia el desenvolupament d'un sistema per servidors.

# Windows Server NT

- 1993 Presenta la primera versió de SO servidor NT3.1

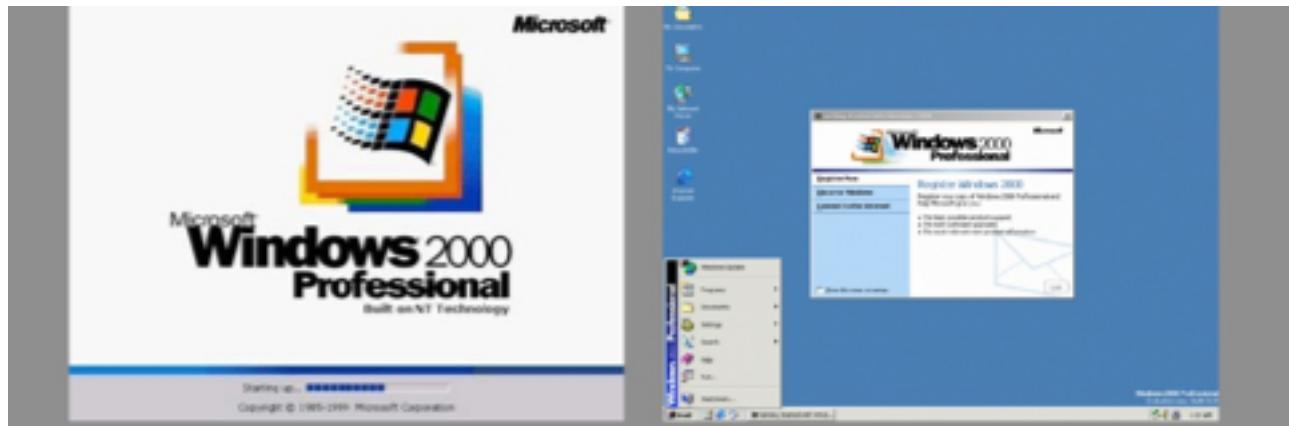


# Evolució NT

- El sistema NT va anant evolucionant en diverses funcions fins arribar a l'any 1998 a la versió NT 4.0
- El sistema NT utilitzava com a ordinadors clients sistemes amb la versió NT Workstation diferent de la línia Windows 95/98 dels sistemes de grup de treball

# Windows 2000

- Presentat l'any 2000
- Introdueix el concepte d'Active Directory present fins l'actualitat
- També necessitava un client específic Windows 2000 Workstation



# Windows 2003

- Millora les prestacions de l'active directory
- L'equip client és el Windows XP
- Apareixen les primeres versions 64 bits
- A meitat del cicle de nova versió (5 anys) es presenta un versió renovada 2003R2
- Es converteix en un autèntic èxit de vendes dins el món dels servidors de xarxa local

# Windows 2008

- Presenta com a novetat l'opció d'una instal·lació sense entorn gràfic (core)
- Ampliació prestacions Active Directory
- Virtualització (Hyper-V)
- Compatibilitat IPv6
- Power Shell
- Millores en sistemes replicació
- Es complementa a Windows Vista

# Windows Server 2008R2

- Darrera versió del sistema de servidor
- Exclusivament versió 64 bits
- Millors en el servei d'accés remot
- Optimitzat per treballar amb Windows 7



# Versions

- Windows Server 2008R2 es presenta en diverses versions amb l'objectiu d'adaptar-se a les diferents necessitats
  - Es vol cobrir el mercat des de la petita i mitjana empresa fins els grans datacenter

# Llicenciament

- Estem acostumats al sistema de llicències del Windows d'escriptori: una llicència per equip.
- En els sistemes de servidor la cosa és una mica més complicada perquè a més de les llicències de servidor (que són una mica diferents de les d'escriptori) hi ha les llicències d'accés de client (CAL)

# Activitat

- Una empresa us demana informació per implantar una xarxa amb servidor Windows 2008R2.
- Elaboreu una presentació on:
  - Introduïu les diferents versions de Windows Server indicant les seves característiques principals
  - Justifiqueu quina seria l'opció més lògica per una empresa que necessita 100 llocs de treball
  - Investigueu el sistema de llicenciament i feu un pressupost de la despesa en llicències necessària.



# **UF1.NF1.A1**

## **Instal·lació Windows Server**

Sistemes Operatius en Xarxa

CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

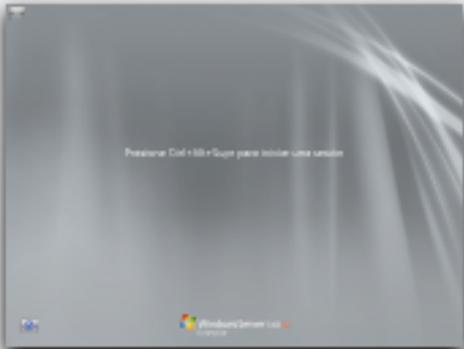
Escola Pia de Mataró

# Objectiu

- En aquesta primera activitat crearem una màquina virtual on instal·larem un Windows Server 2008R2 seleccionant la versió adequada les nostres necessitats.



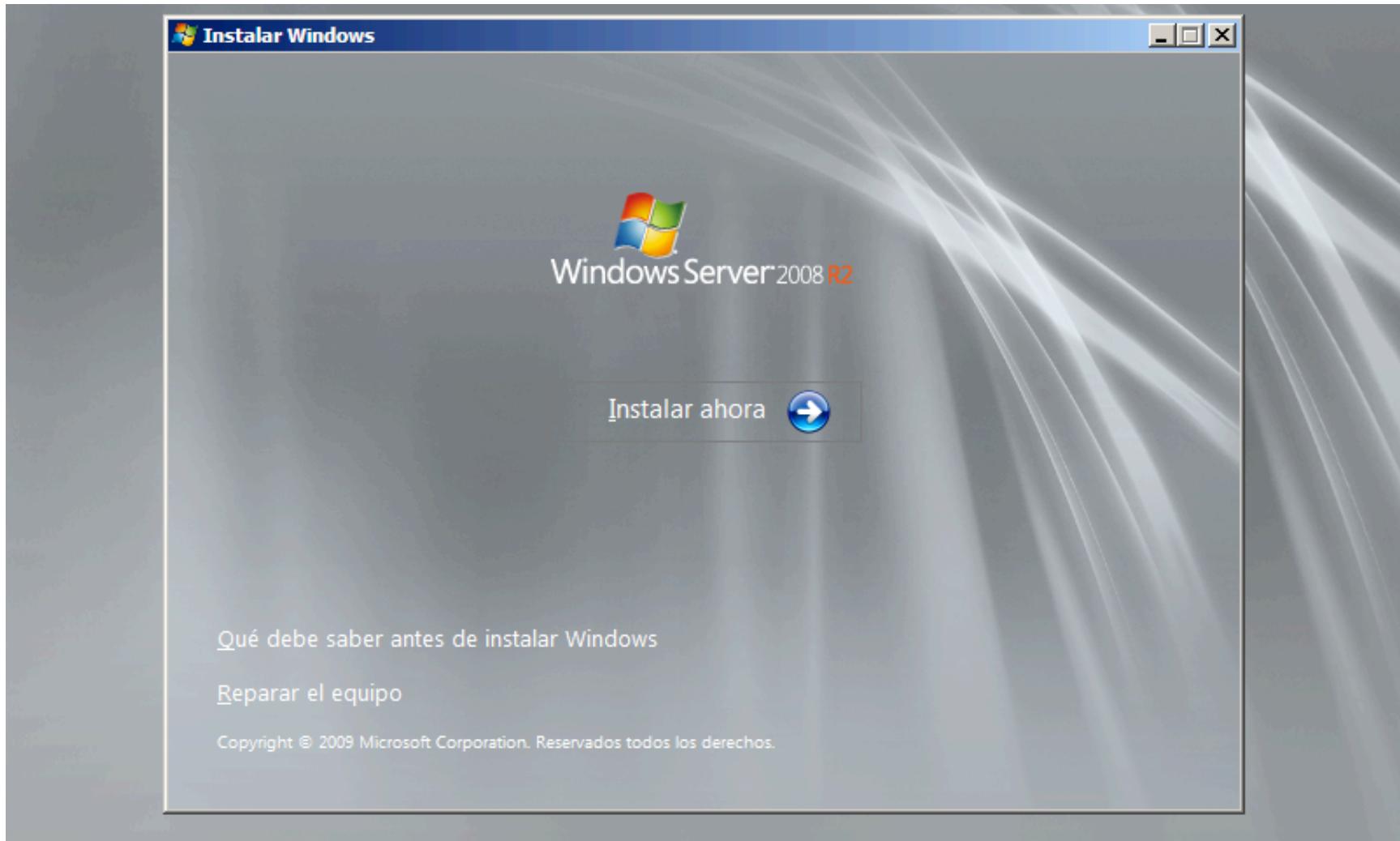
# Configuració màquina

 <p>Windows Server 2008 R2 x64 Windows Server 2008 R2 x64 ▾ estado Encendido notas</p>	<p><b>Configuración del sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li> Compartir Desactivada</li><li> Aplicaciones Menú activado</li><li> Procesadores y RAM 1 CPU, 384 MB</li><li> Pantalla 3D desactivado</li><li> Impresoras Activada, ajustar predeterminada</li><li> AutoProtect Desactivado</li><li> Avanzado</li></ul>	<p><b>Dispositivos extraíbles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li> Red En puente BRIDGED</li><li> Discos duros Disco SCSI, 20 GB</li><li> Unidades de CD y DVD Sin detección automática</li><li> Sonido Conectado</li><li> Dispositivos USB 6 dispositivos</li><li> Otros dispositivos 1 dispositivo</li></ul>
--	--	--

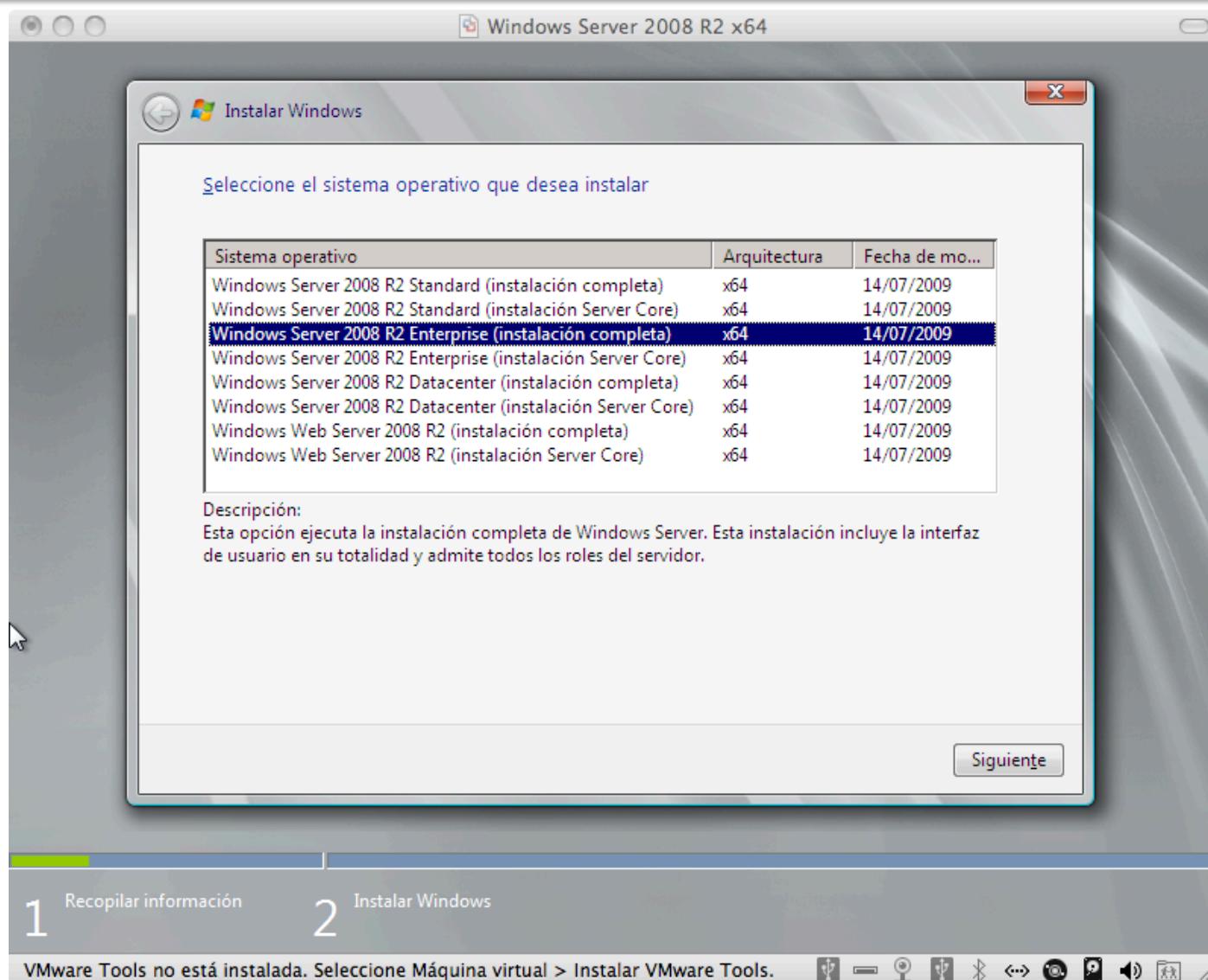
# Selecció idioma



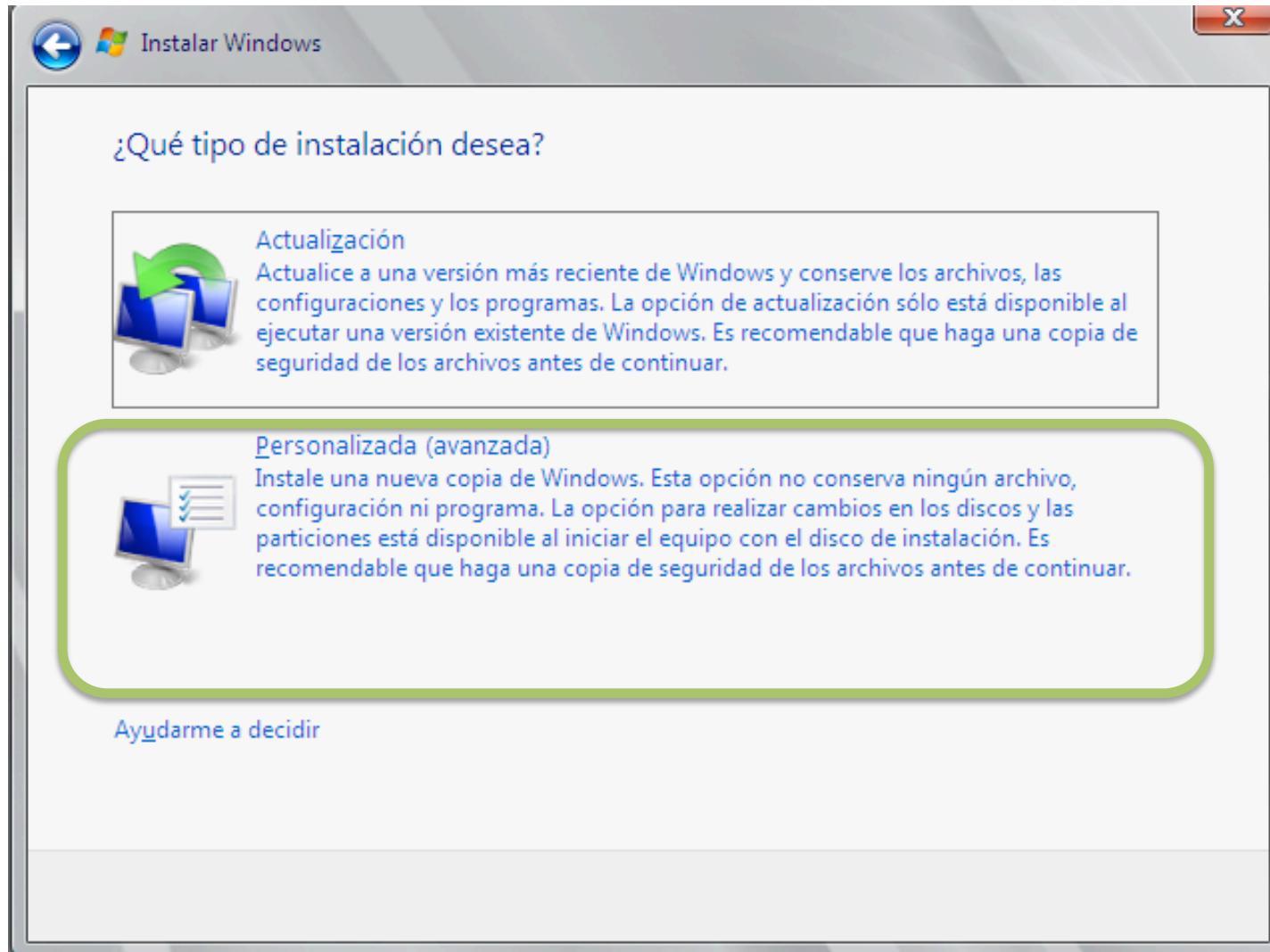
# Inici instal·lació



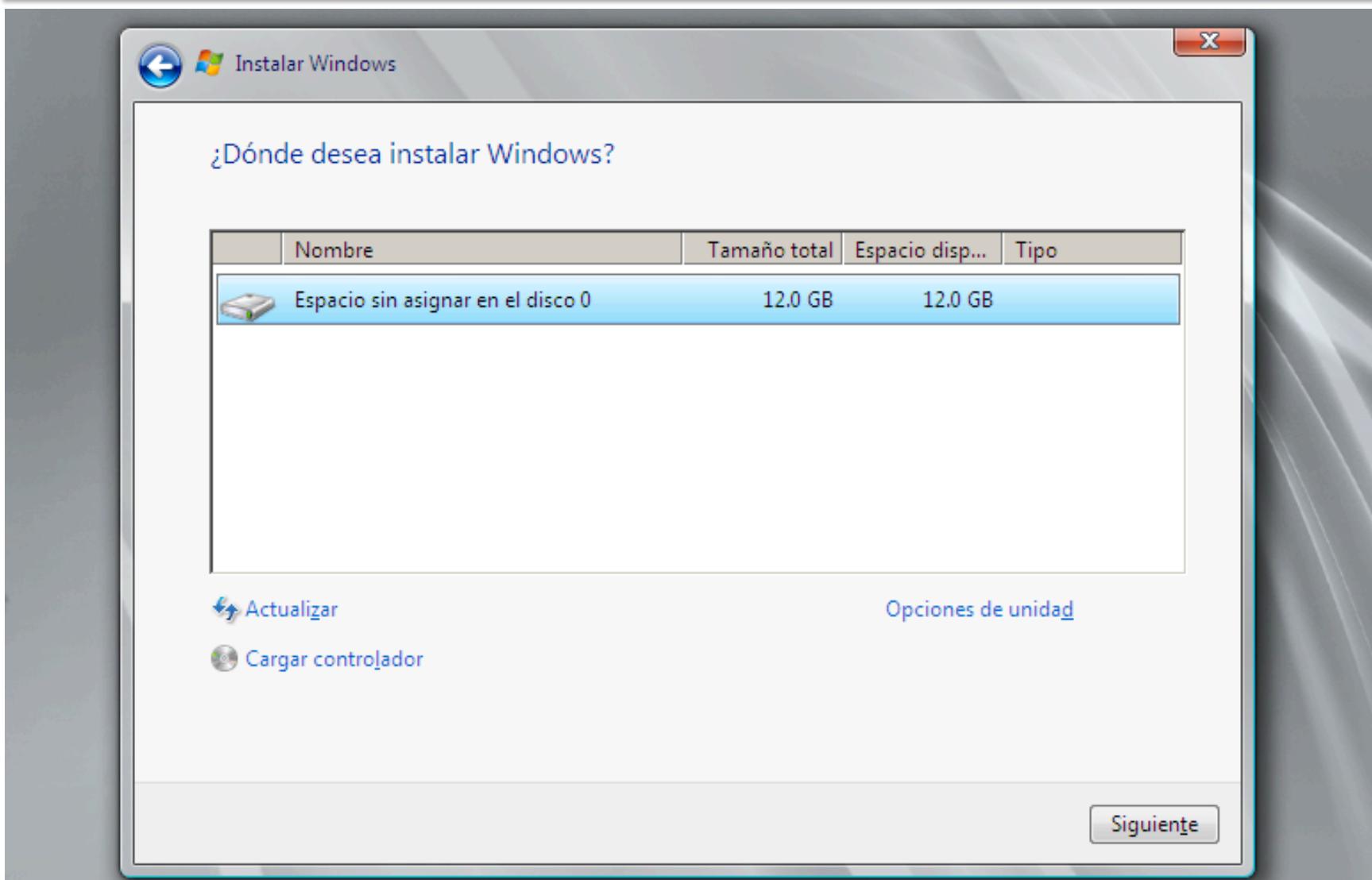
# Selecció de la versió



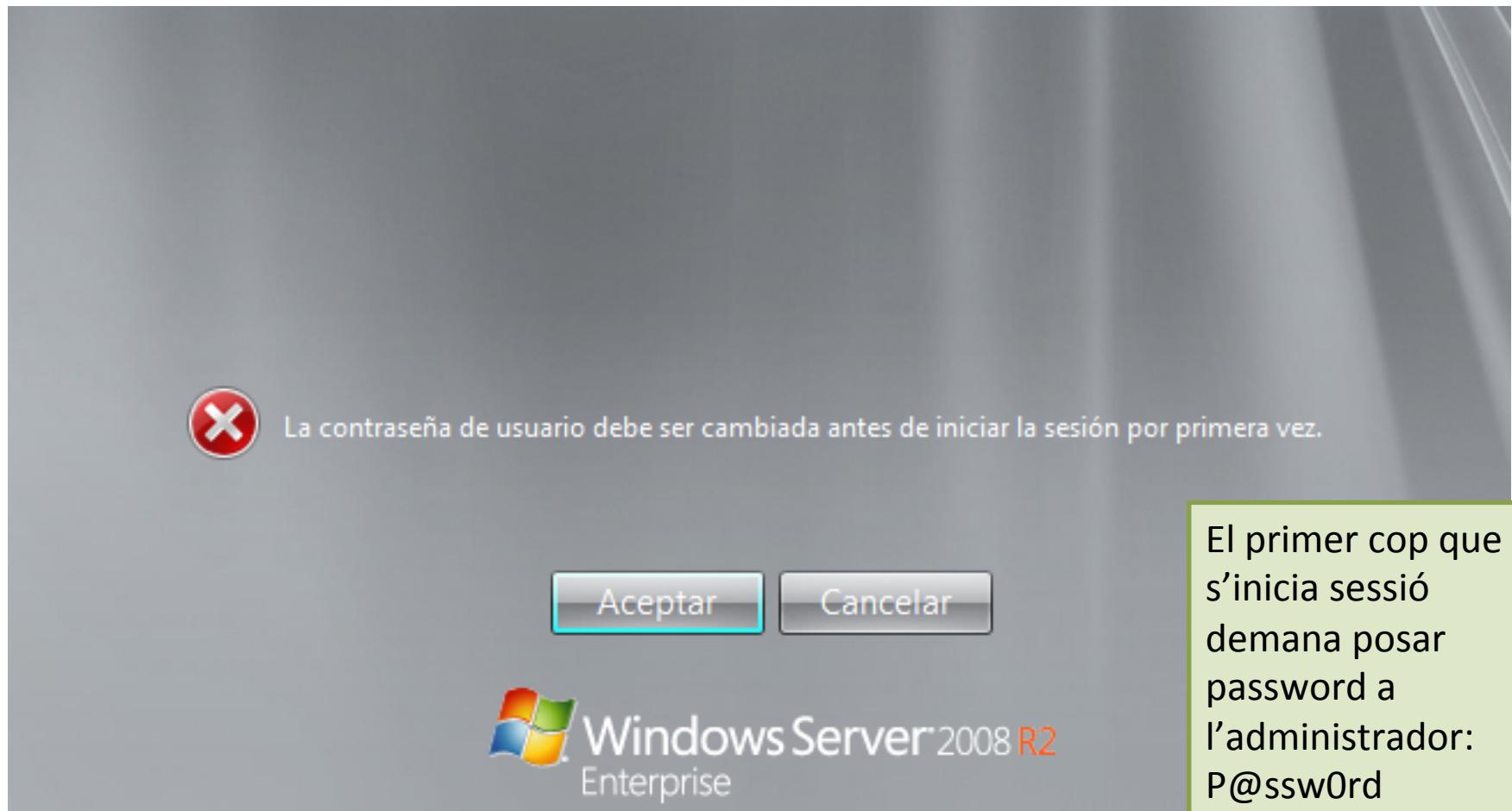
# Instal·lació nova



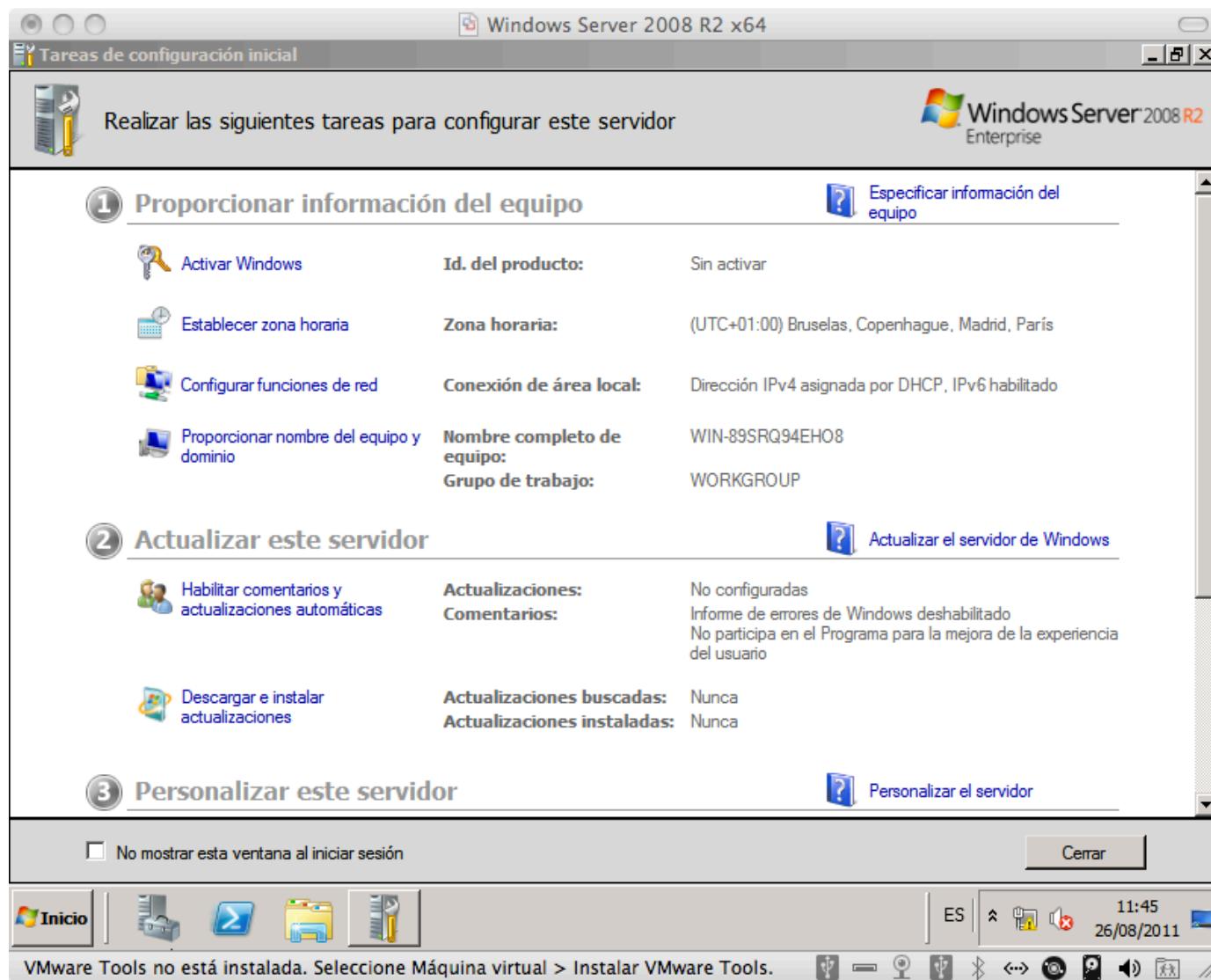
# Selecció unitat on instal·lar



# Inici primer cop



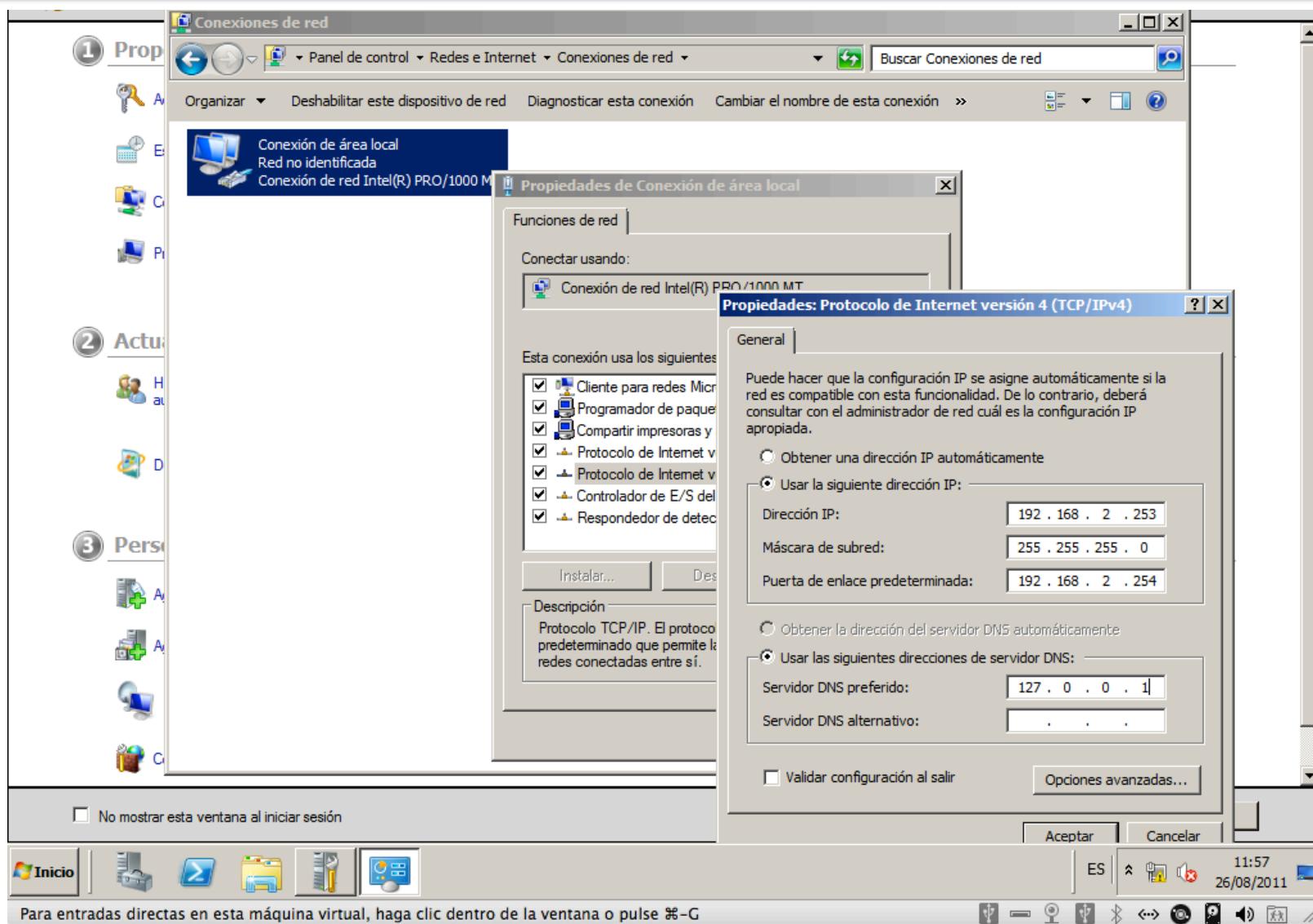
# Pantalla inici



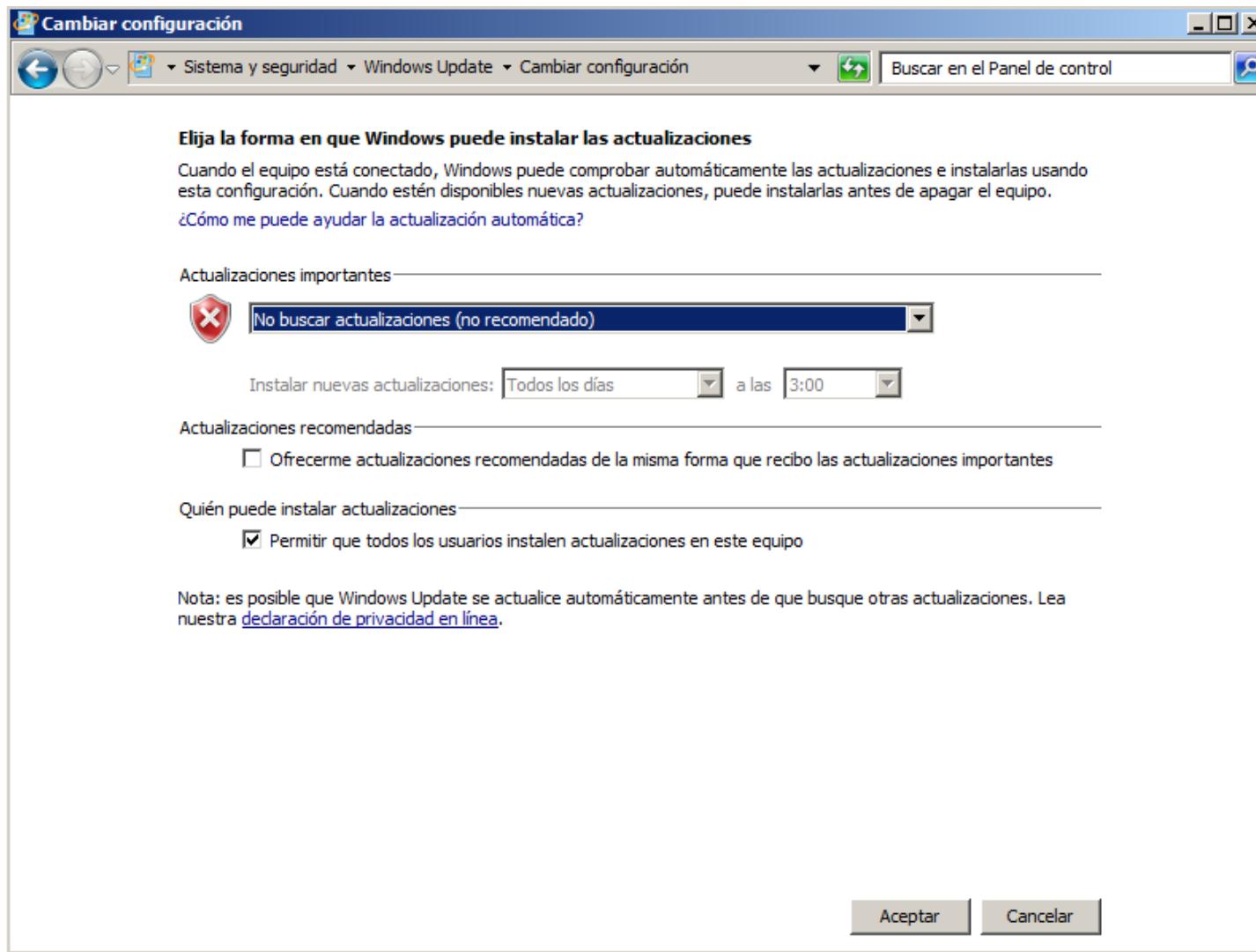
# Instal·lació vmware tools

- Anem al menú del vmware i a màquina seleccionem *instalar vmware tools* i seguim les indicacions.
- Vmware Tools és un conjunt d'eines per millorar la integració de la màquina virtual amb la màquina física.
- A l'acabar demanarà reiniciar la màquina.

# Configuració de xarxa



# Desactivar actualizaciones





# UF1. NF1.A2

## Configuració controlador domini

Sistemes Operatius en Xarxa

CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

Carles Alonso Martínez

Escola Pia de Mataró

# Directori Actiu (Active Directory)

- Implementació de servei de directori realitzada per Microsoft
- Base de dades dels objectes de la xarxa
- Es basa en LDAP, DNS i Kerberos
- Administració sistema de l'empresa tant des del punt de vista dels equips com dels usuaris
- Equips que administren AD s'anomenen Controladors de Domini (DC)

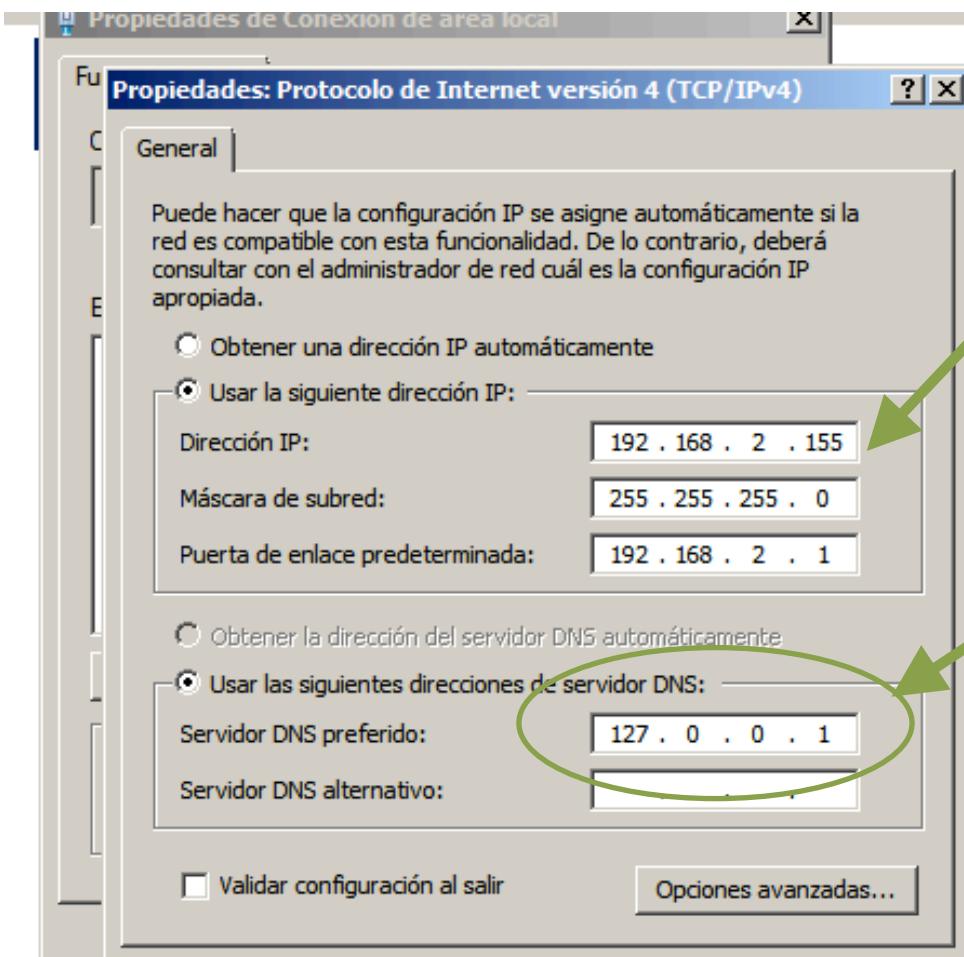
# Objectius Active Directory

- Administració centralitzada
  - Usuaris, equips i grups s'administren des d'una estructura comuna
  - Polítiques basades en els grups (GPO) que permeten configurar els sistemes de forma centralitzada
- Seguretat
  - Els equips i els usuaris s'autentiquen contra el sistema per assegurar la seva identitat

# Controlador Domini (DC)

- La gestió del directori actiu la realitzen els controladors de domini (DC).
- En Windows 2008 es poden tenir tants DC com es vulguin gestionant un domini.
- A diferència del Server 2003 s'utilitza DNS per la identificació dels equips

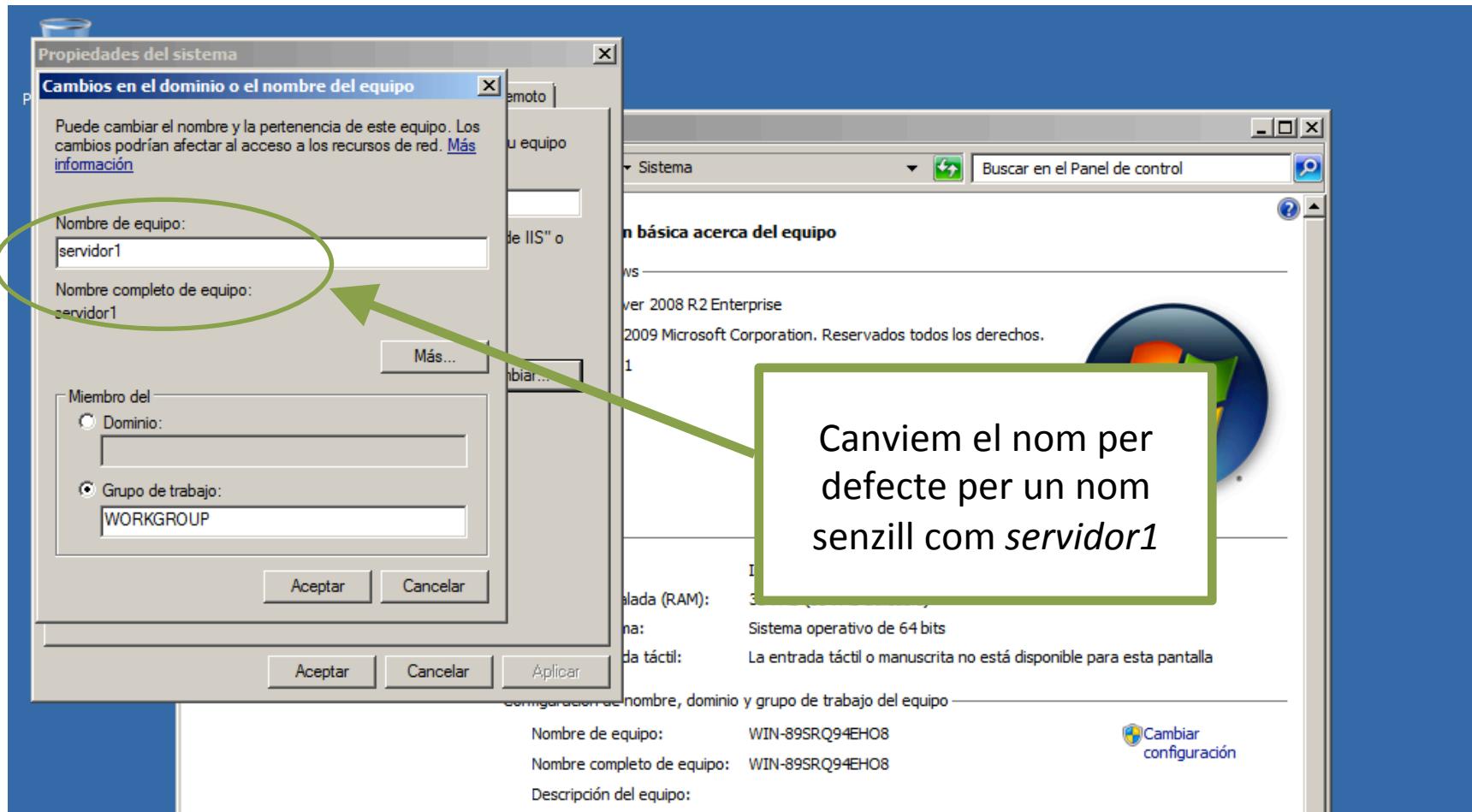
# Configuració xarxa



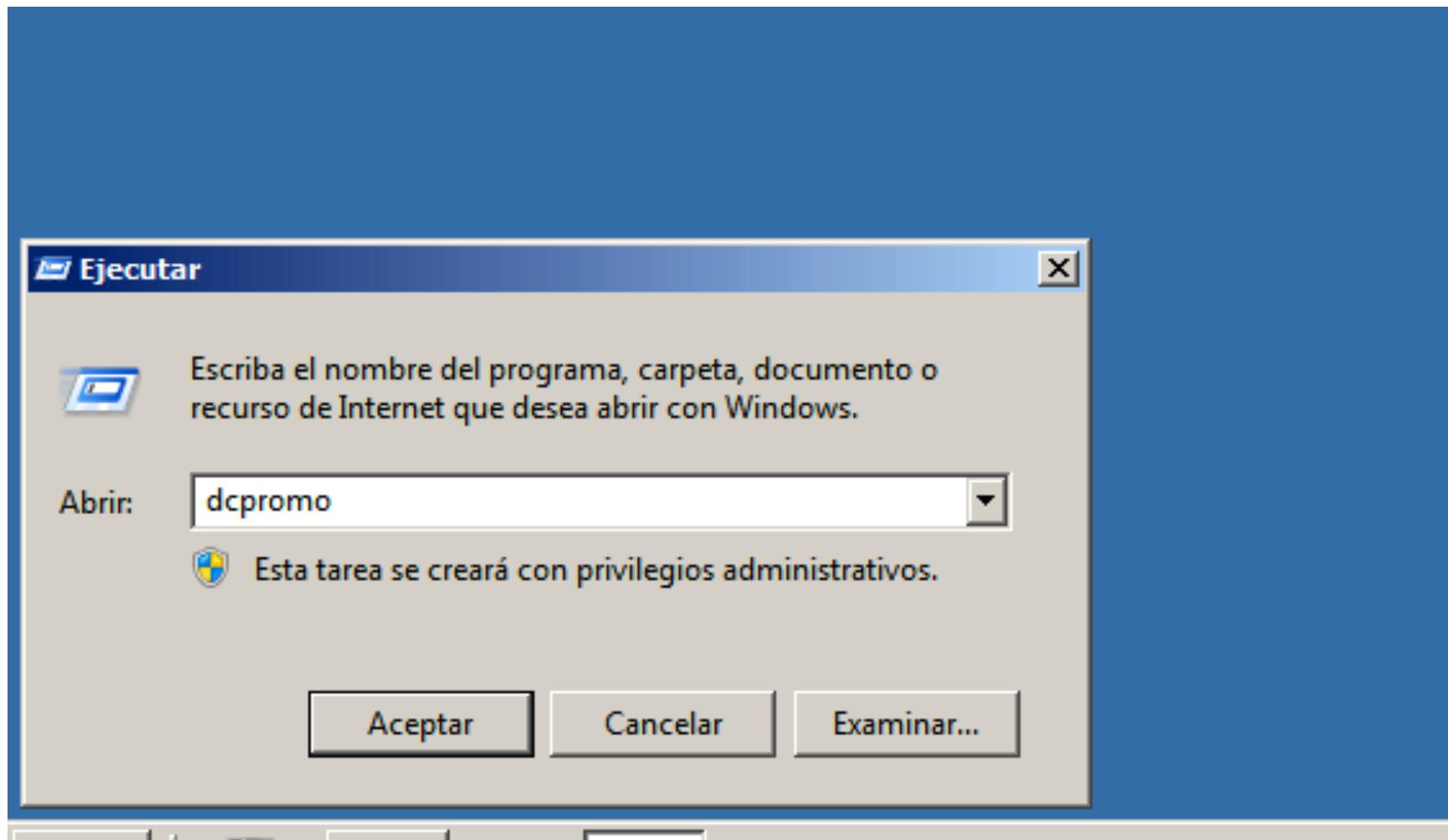
Com IP poseu  
192.168.2.x on x és el  
vostre nº de llista  
La porta d'enllaç  
192.168.2.254

El servidor DNS ha de ser  
el propi equip o el DC  
existent si estem  
agregant un segon DC

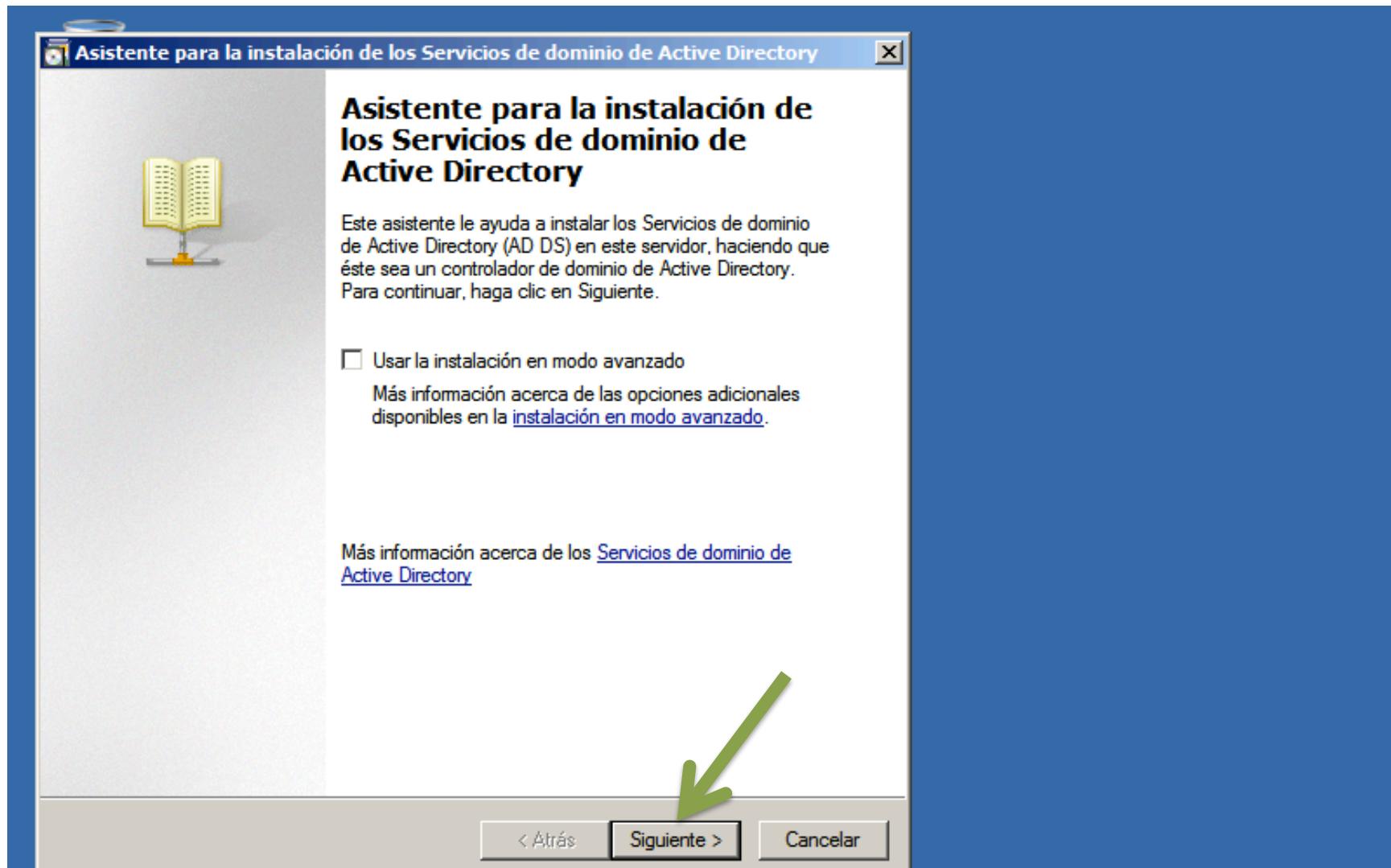
# Canviar nom servidor



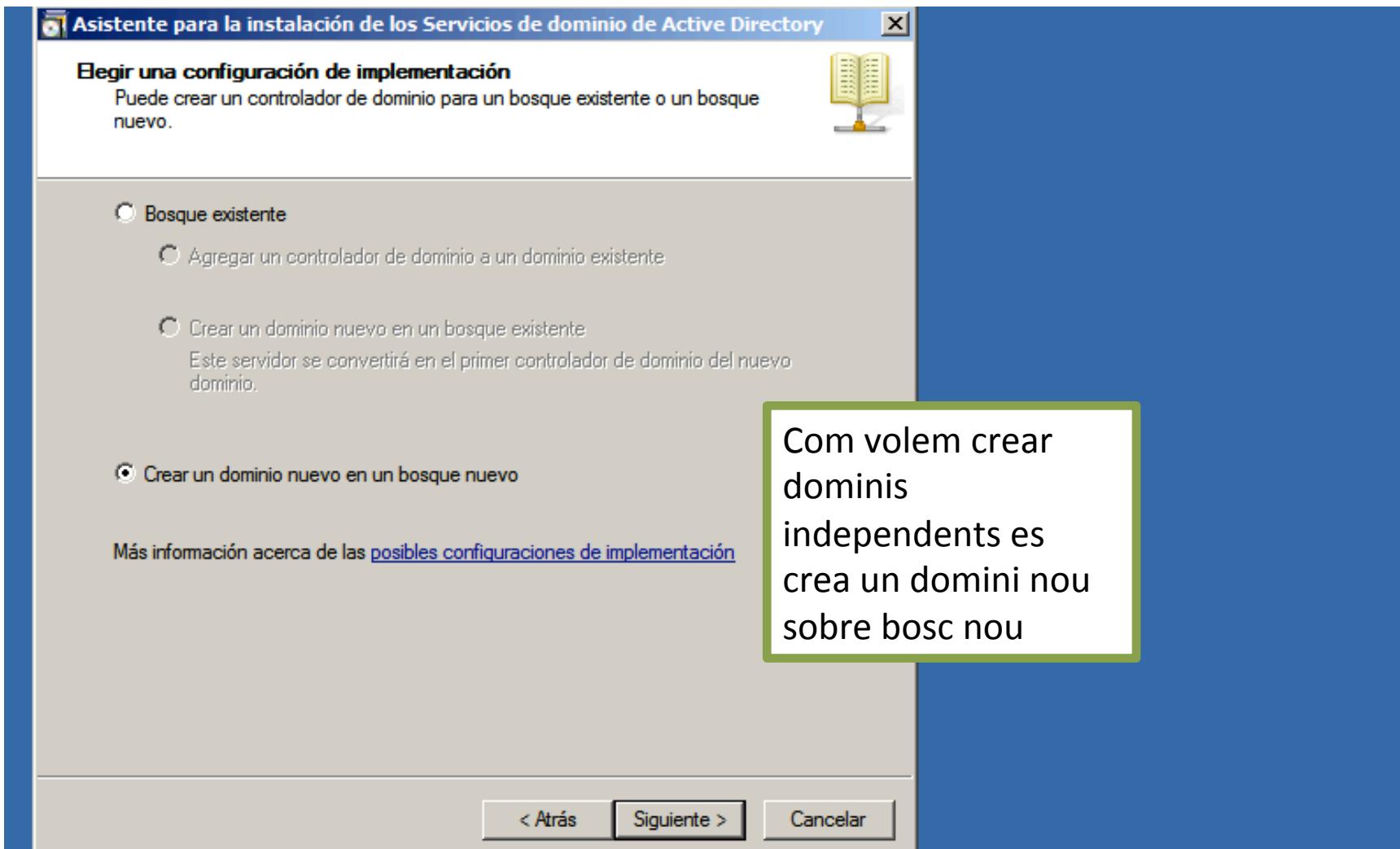
# Promoció a DC



# Promoción a DC



# Promoció a DC



# Promoció a DC: FQDN

Escriba el nombre de dominio completo (FQDN) del nuevo dominio raíz del bosque.

FQDN del dominio raíz del bosque:

Ejemplo: corp.contoso.com

Aquí s'especifica el nom complet (FQDN) del domini que volem crear. Posarem el vostre cognom (sense accents ni caràcters no estàndards i el sufixe local per indicar que es tracta d'un domini de xarxa local)

# Promoció a DC: nivell funcional

**Establecer el nivel funcional del bosque**

Seleccione el nivel funcional del bosque.



Nivel funcional del bosque:

Windows Server 2008 R2

Detalles:

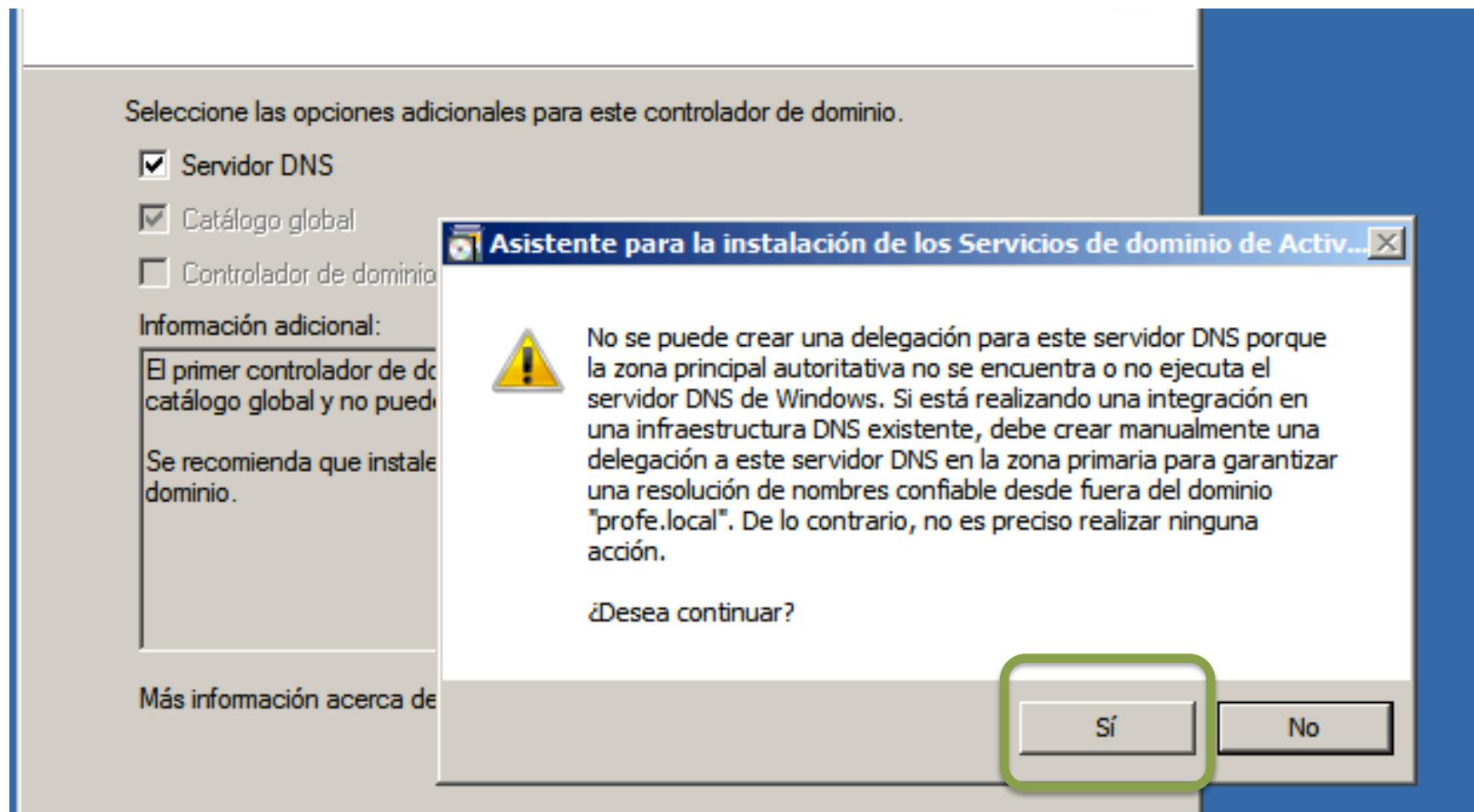
El nivel funcional de bosque de Windows Server 2008 R2 proporciona todas las características que están disponibles en el nivel funcional de bosque de Windows Server 2008, además de la característica adicional siguiente:

- Papelera de reciclaje, que, cuando está habilitada, proporciona la capacidad de restaurar totalmente objetos eliminados mientras se ejecuta Servicios de dominio de Active Directory.

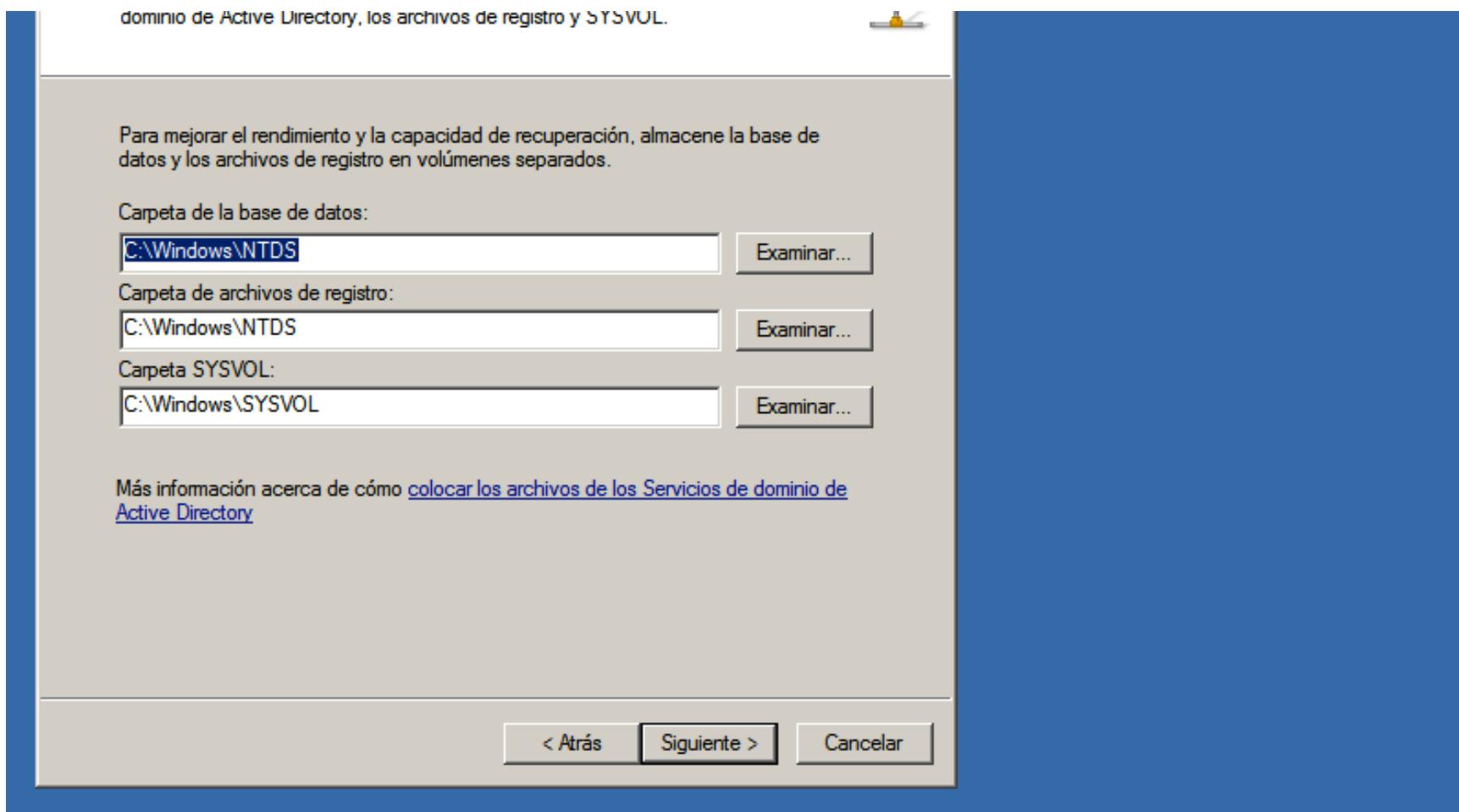
Los nuevos dominios que se creen en este bosque funcionarán de forma predeterminada en el nivel funcional de dominio de Windows Server 2008 R2.

**A** Sólo podrá agregar a este bosque los controladores de dominio que

# Promoció a DC



# Promoció a DC: ubicació arxius



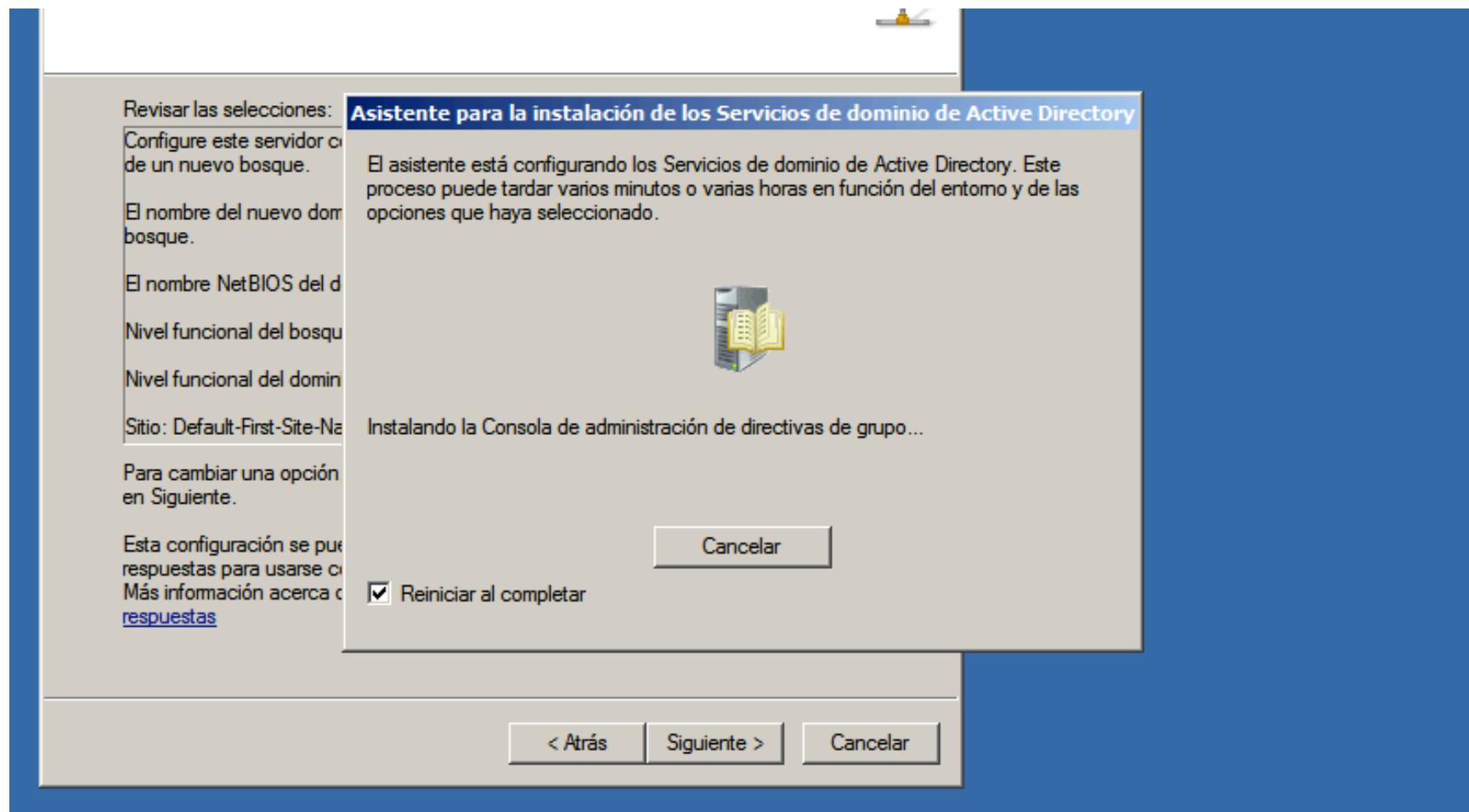
# Promoció a DC: mode restauració

The screenshot shows a Windows-based setup wizard window titled "Asistente para la instalación de los Servicios de dominio de Active Directory". The current step is "Contraseña de admin. del modo de restauración de servicios de directorio". The main text in the window states: "La cuenta de Administrador del modo de restauración de servicios de directorio es diferente de la cuenta de Administrador del dominio. Asigne una contraseña para la cuenta de administrador que se usará cuando el controlador de dominio se inicie en el modo de restauración de servicios de directorio. Se recomienda elegir una contraseña segura." Below this are two input fields: "Contraseña:" and "Confirmar contraseña:". A link at the bottom provides more information about the password requirements. A green callout box with a question mark icon contains the text: "Activitat Quina és la funció d'aquesta contrasenya?". To the right of the window, a blue sidebar contains a note: "Aquesta contrasenya pot ser diferent de la de l'administrador tot i que pot ser la mateixa.".

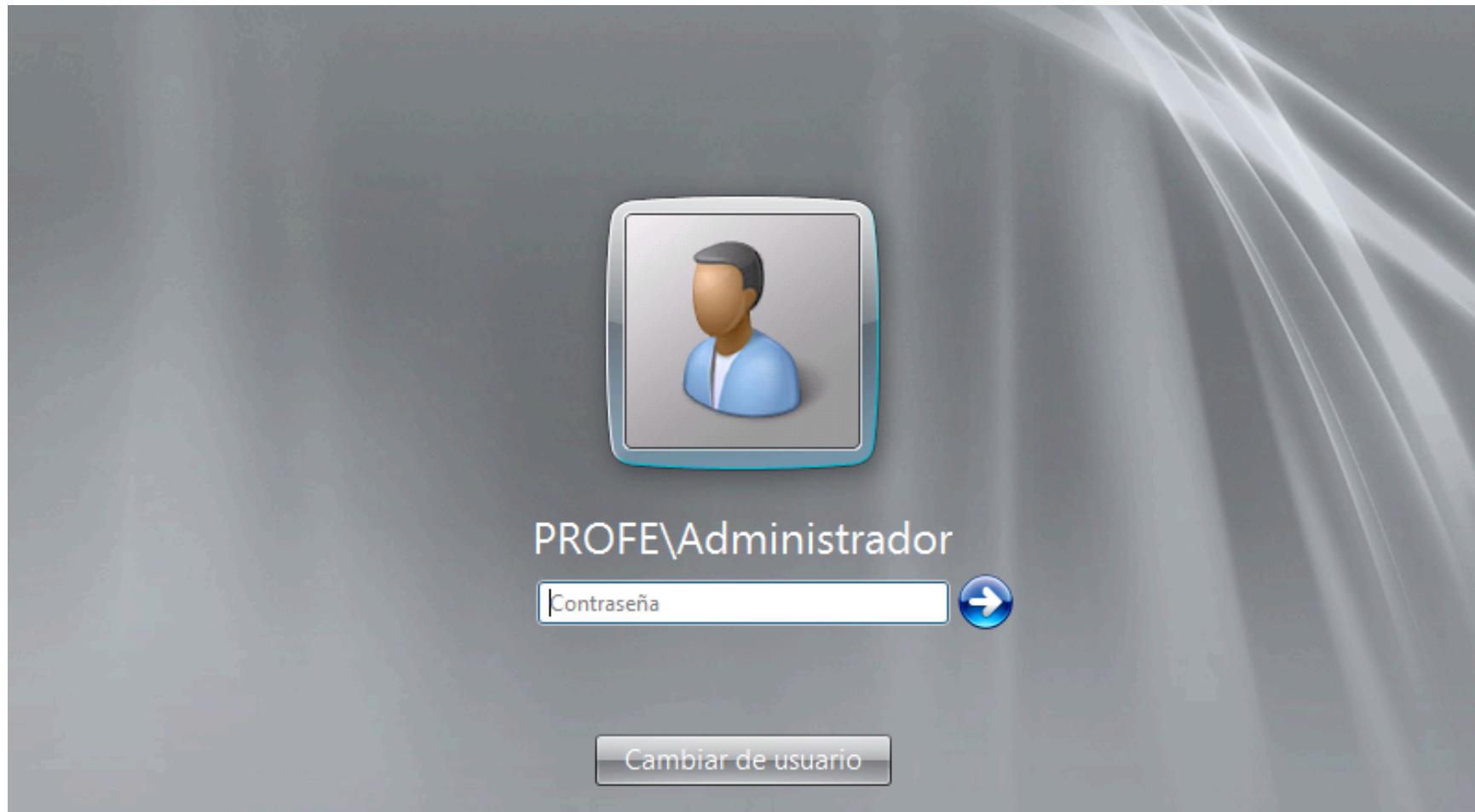
Aquesta contrasenya pot ser diferent de la de l'administrador tot i que pot ser la mateixa.

Activitat  
Quina és la funció d'aquesta contrasenya?

# Promoció DC: instal·lació



# Controlador DC instal·lat





# UF1. NF1.A3

## Configuració unitats organitzatives i grups

Sistemes Operatius en Xarxa  
CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

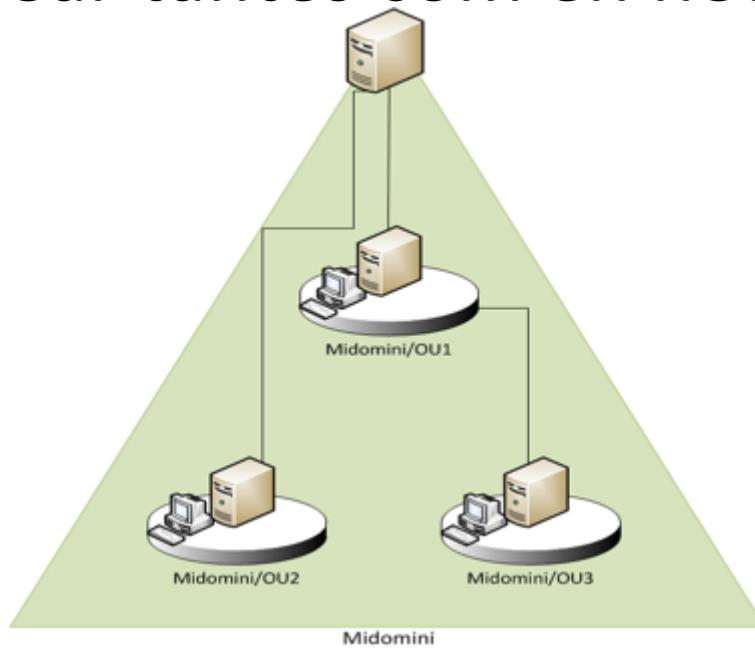
Escola Pia de Mataró

# Unitats organitzatives (OU)

- Forma part del Directori actiu
- Són contenidors d'usuaris, equips, grups, plantilles i d'altres unitats organitzatives
- Només pot contenir elements d'un sol domini
- Permet ordenar usuaris, grups, plantilles, segons la organització que sigui necessària
- Es pot delegar l'administració d'una unitat organitzativa a un usuari o grup

# Exemple d'unitat organitzativa

- A continuació un exemple d'unitat organitzativa, podem veure com la OU2 conté una altre unitat organitzativa dins seu (OU3) .
- En podem crear tantes com en necessitem.

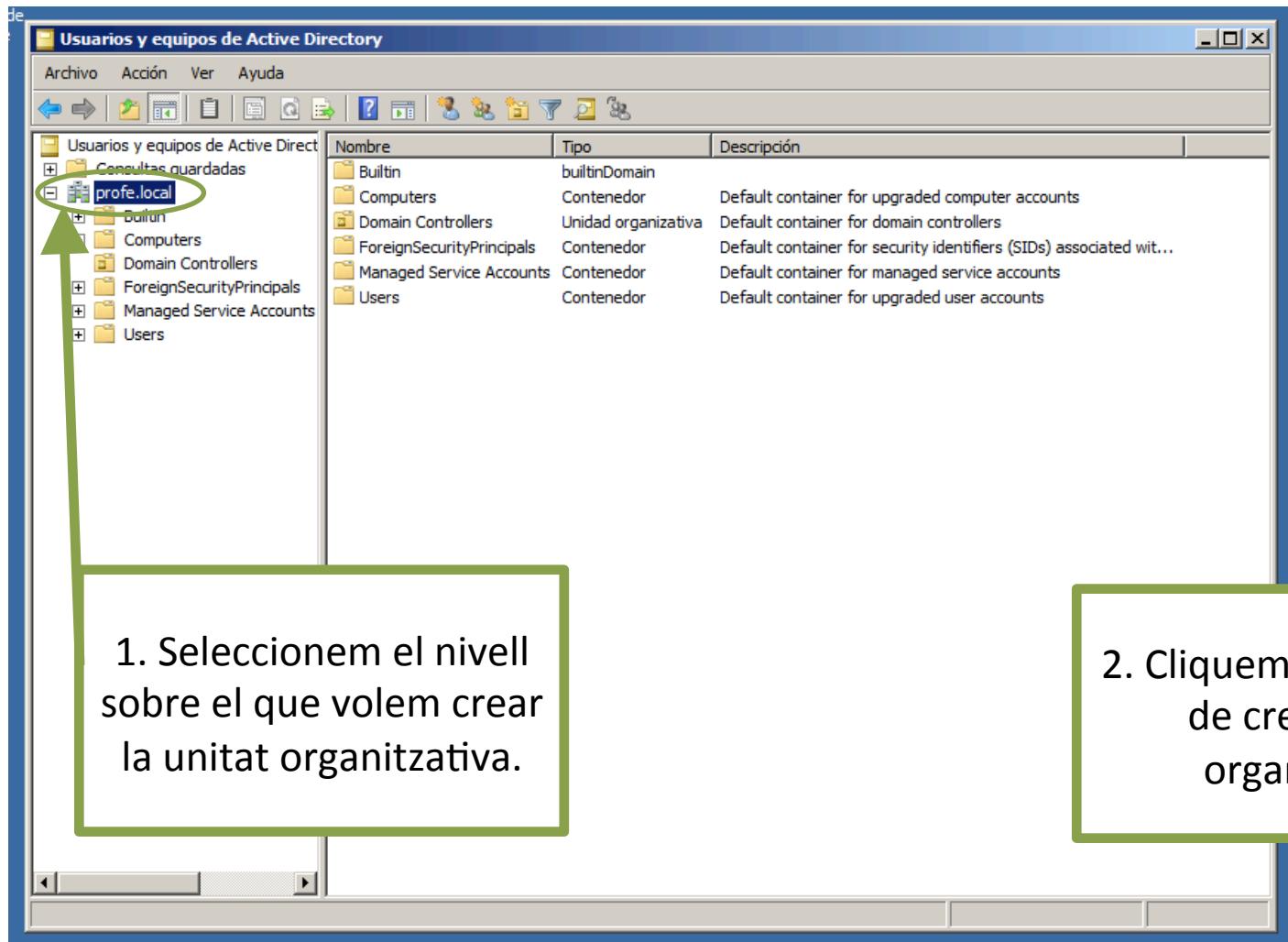


# Creació de OU (I)

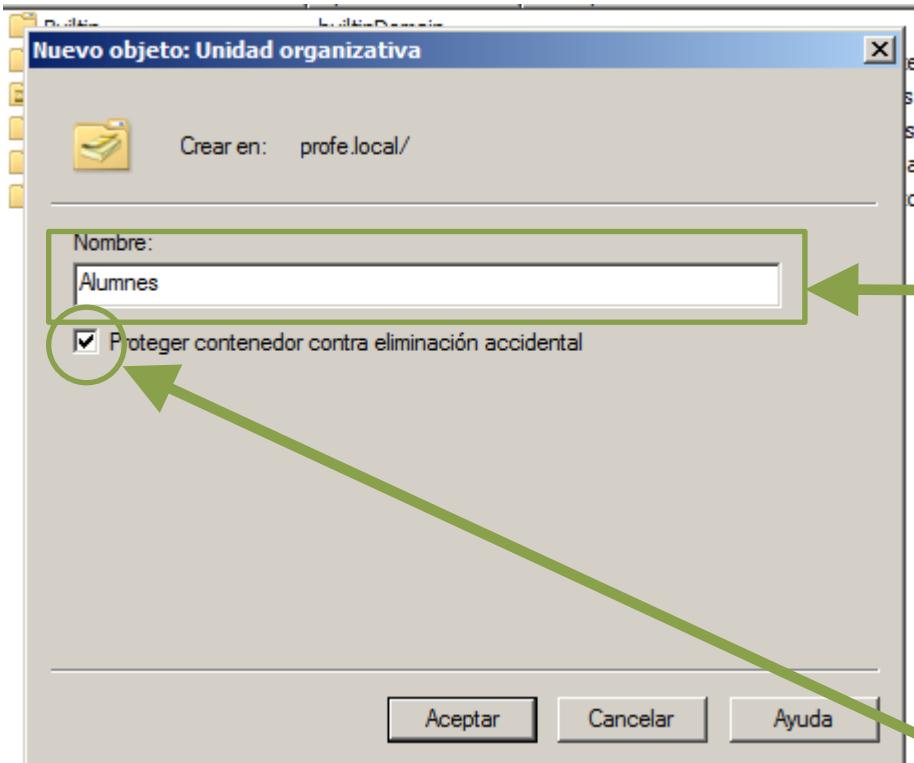


Per accedir-hi cal anar a  
Inicio -> Herramientas  
Administrativas ->  
Usuarios y equipos

# Creació de OU (II)



# Creació OU (III)



Donem nom a la unitat organitzativa, com per exemple Alumnes

Per defecte vé marcada l'opció de protegir contra esborrat accidental, és totalment recomanable deixar-ho per defecte

# Creació d'usuaris (I)

- Un cop creada la unitat organitzativa, podem afegir-hi usuaris, grups, i plantilles.
- Per fer-ho només cal clicar a les icones que hi ha a la part superior de la finestra



# Creació d'usuaris (II)

The image displays two side-by-side windows titled "Nuevo objeto: Usuario".

**Left Window (User Information):**

- Crear en: profe.local/Alumnes
- Nombre de pila: usuari1
- Iniciales: [empty]
- Apellidos: [empty]
- Nombre completo: usuari1
- Nombre de inicio de sesión de usuario:  
usuari1 @profe.local
- Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000):  
PROFE\usuari1

**Right Window (Password Settings):**

- Crear en: profe.local/Alumnes
- Contraseña: [redacted]
- Confirmar contraseña: [redacted]
- El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión
- El usuario no puede cambiar la contraseña
- La contraseña nunca expira
- La cuenta está deshabilitada

- Es pot jugar amb l'usuari, i anar definint si l'usuari pot canviar la contrasenya, si ha de canviar-la al inici de sessió o no.
- És recomanable que es canviï la contrasenya el primer cop que s'inicia sessió, i que la contrasenya expiri.

# Creació de grups (I): Tipus

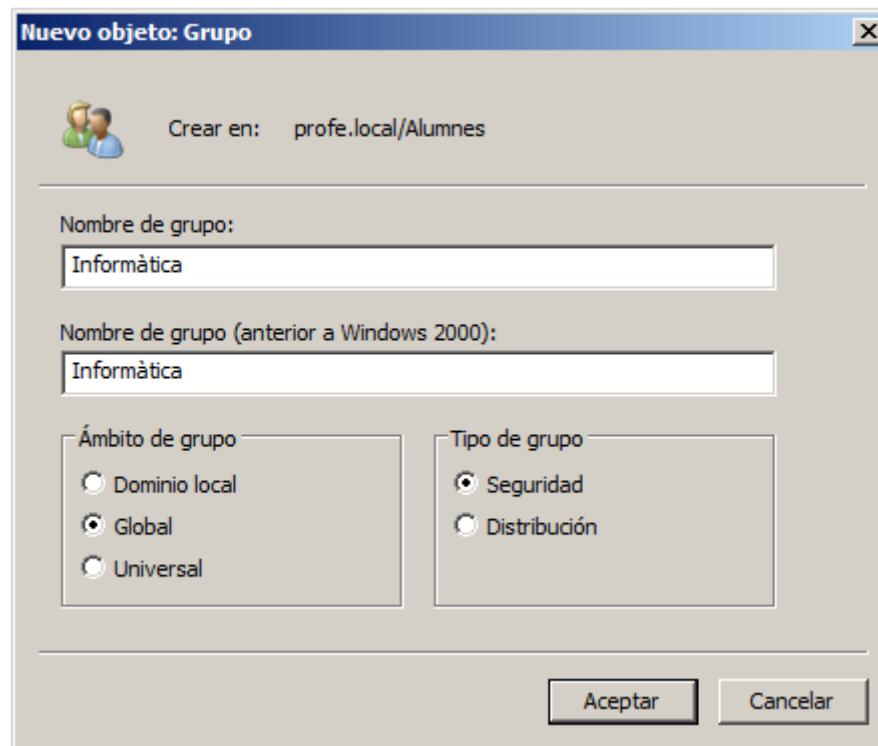
- Distribució
  - Llistes de correu
- Seguretat
  - Permeten assignació permisos
  - Àmbit :
    - Local: accés a recursos del domini. Els membres poden ser d'altres dominis.
    - Global: accés a recursos de fora del domini. Membres del propi domini.
    - Universals: accés a recursos i membres del domini o d'altres dominis

## Creació de grups (II): Permisos

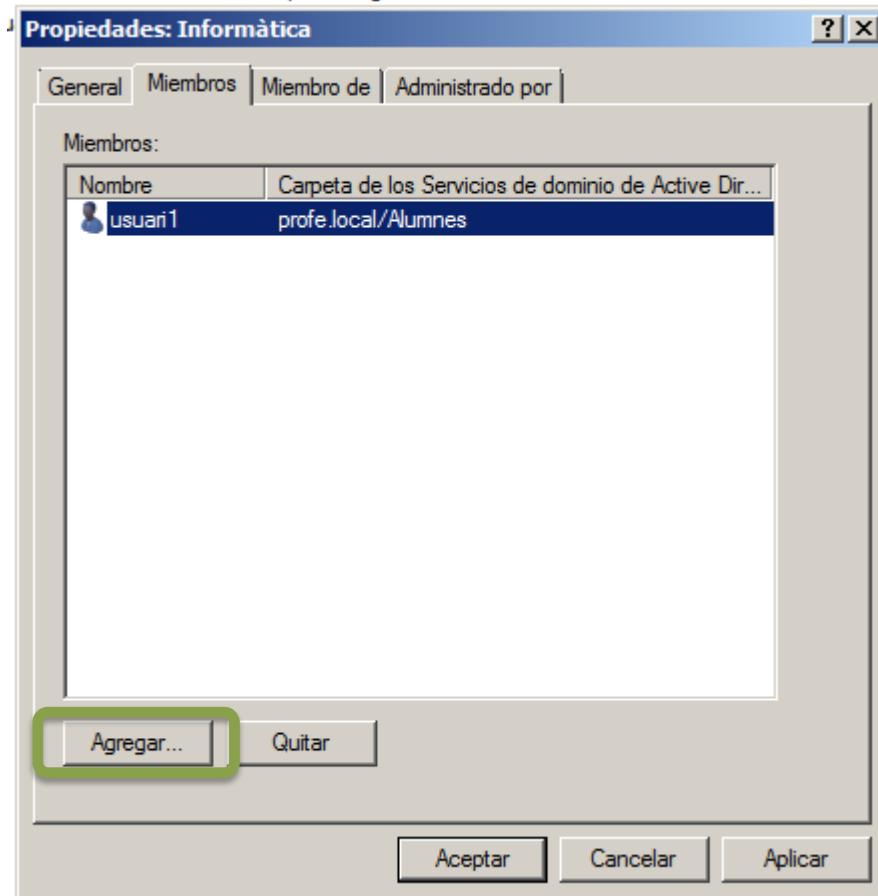
- Política pertinença a grups
  - Per donar permisos es creen grups locals
  - Els usuaris (o equips) es fan membres de grups globals
  - Els grups globals es fan membres dels grups locals en funció dels recursos a accedir (carpetes compartides)

# Creació de grups (III)

- Per crear un grup només cal anar a la unitat organitzativa on es vol crear, i un cop allà, clicar sobre l'ícone de crear grup 



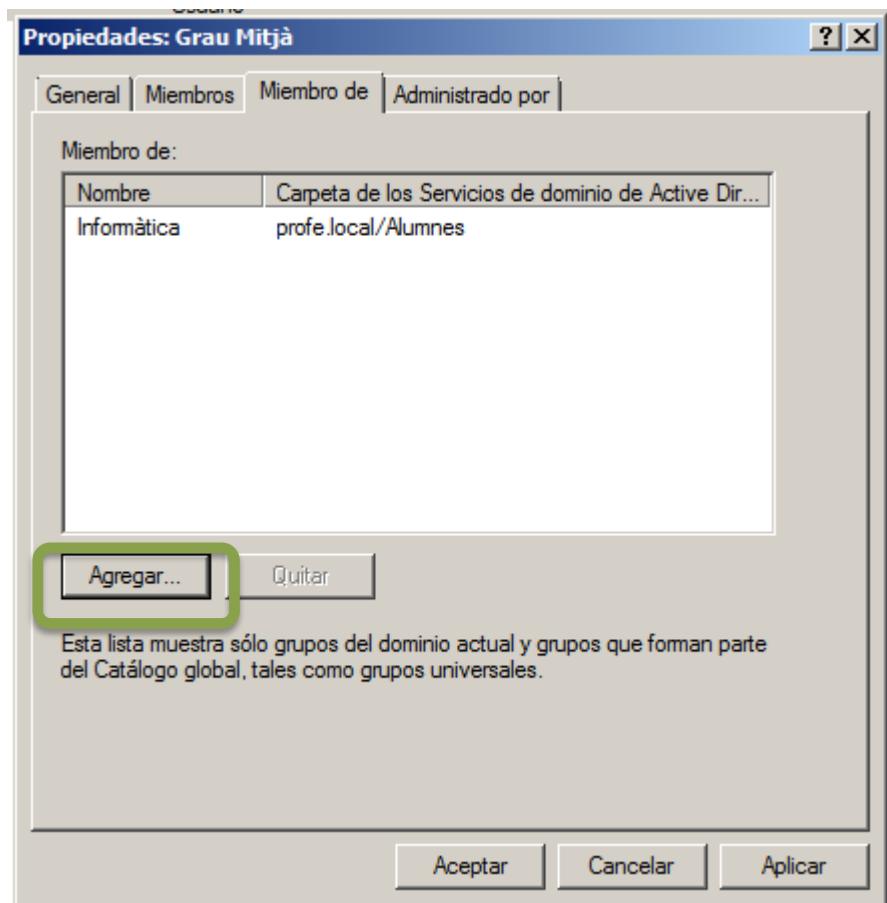
# Assignar usuari a grup



Podem fer-ho a propiedades del grup o fent botó dret sobre l'usuari i seleccionant «Todas las tareas» -> «assignar a un grupo»

De la mateixa forma que un usuari pot ser part d'un grup, un grup pot ser part d'un altre grup.

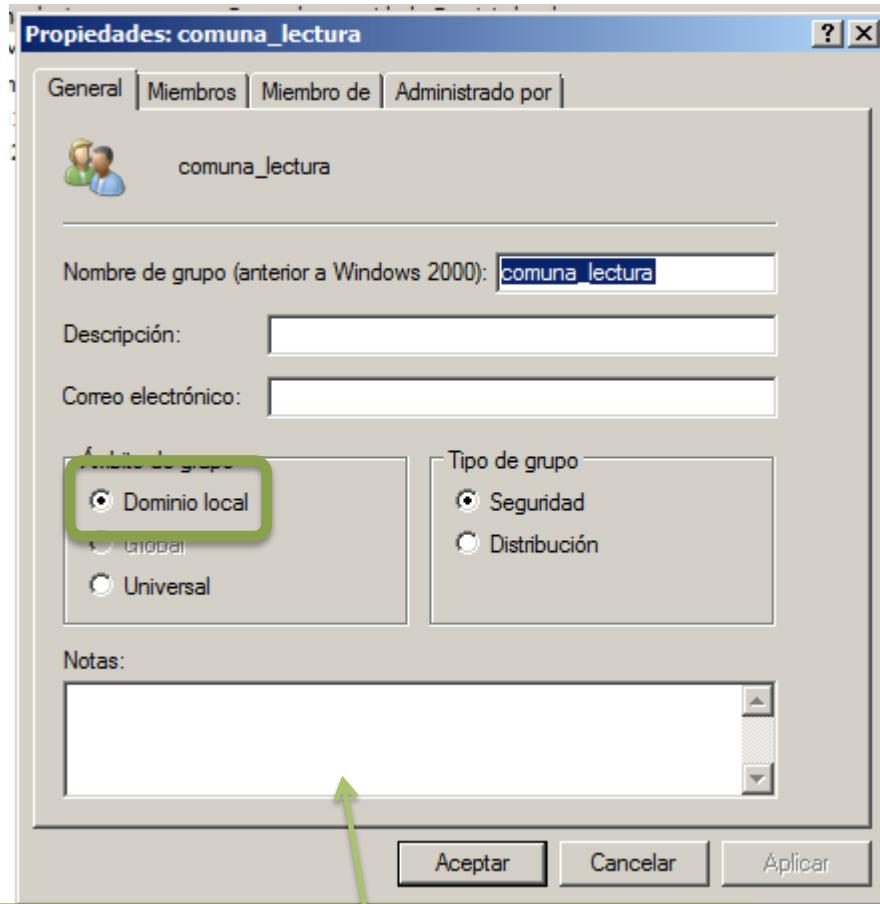
# Assignar grup a grup



Creem un altre grup que es diu «Grau Mitjà» i l'assignem a «Informàtica»

D'aquesta forma, es poden donar permisos d'una forma molt organitzada per a després poder mantenir i administrar el Directori Actiu

# Creació de grups (IV): domini local



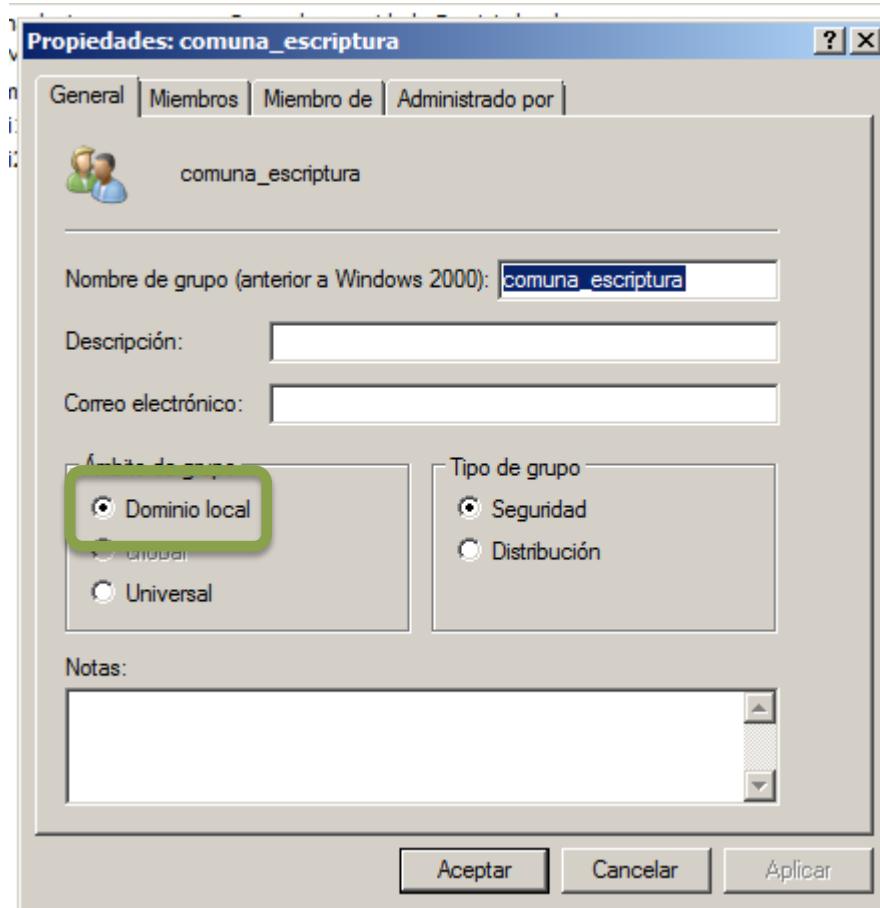
Aquí és molt recomanable indicar els recursos als quals accedeix per facilitar el manteniment

Hem creat un grup de domini local, per assignar permisos de accés a carpetes.

Aquest grup té la finalitat de definir qui té accés a la carpeta comuna amb permisos de lectura.

Cal afegir però els usuaris o grups corresponents a aquest grup.

# Creació de grups (V): domini local



Hem creat un altre grup de domini local, per assignar permisos de accés a carpetes.

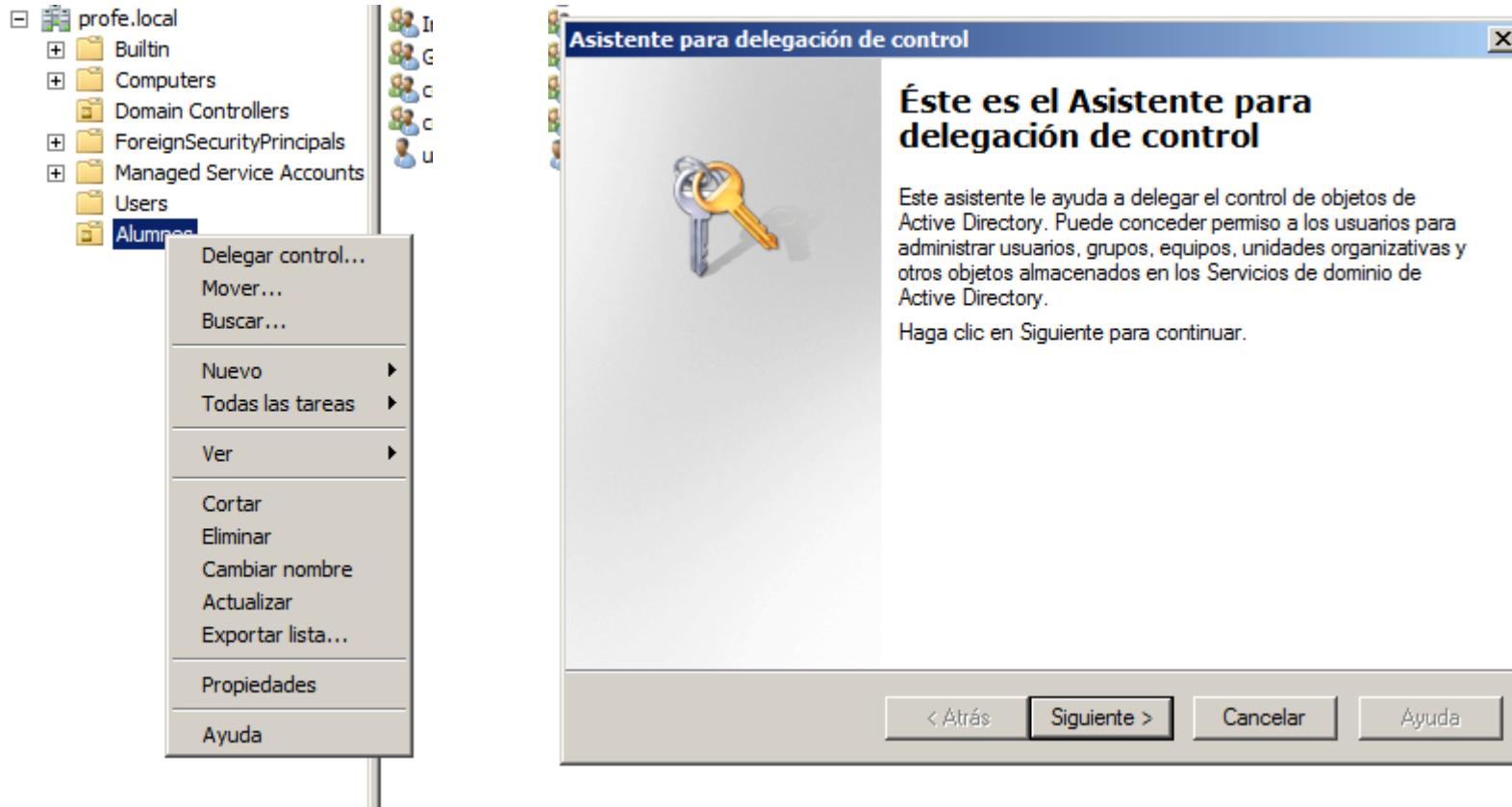
Aquest grup té la finalitat de definir qui té accés a la carpeta comuna amb permisos d'escriptura.

Perquè els permisos es facin efectius, caldria anar a la carpeta comuna i assignar a cada grup els permisos corresponents.

# Delegació d'OU

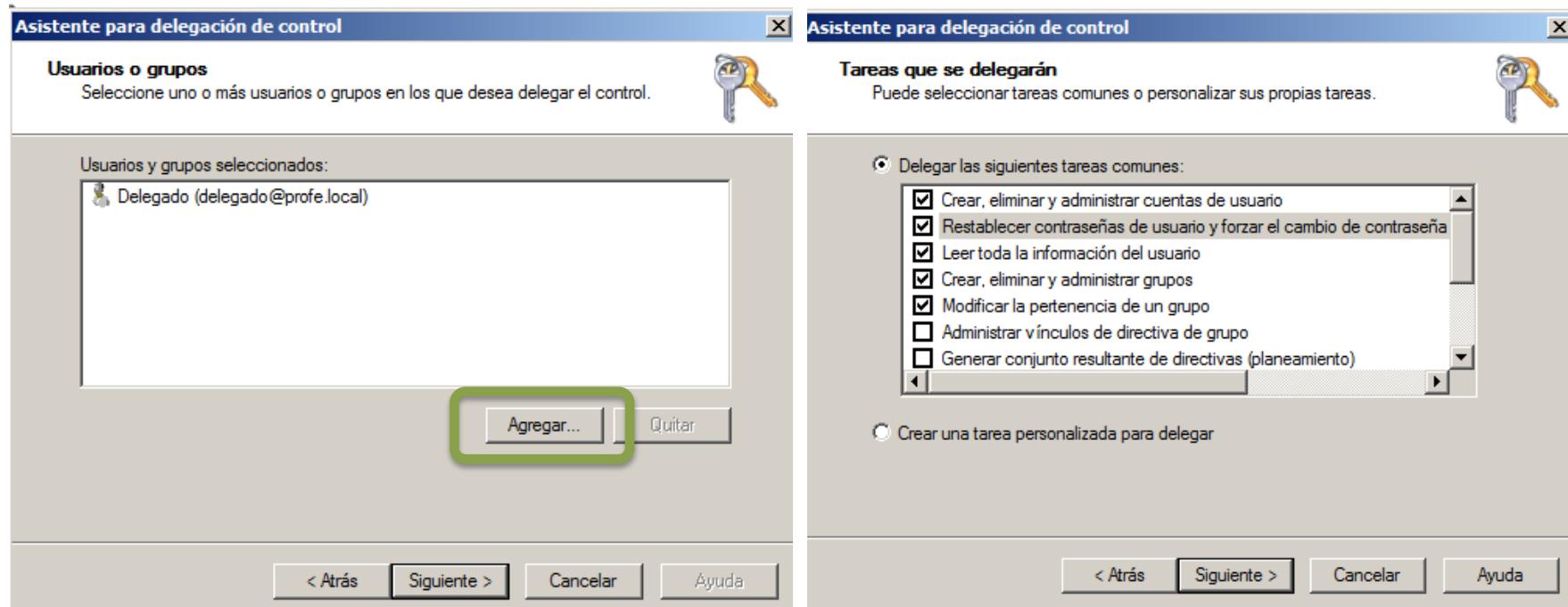
- Es pot donar el cas de que hi hagi uns quants encarregats d'administrar el directori actiu.
- Una de les funcionalitats més usades és la de delegar una unitat organitzativa a un usuari, d'aquesta forma l'usuari pot administrar una OU.
- Per exemple: podem fer que un usuari no administrador pugui donar d'alta usuaris d'un determinat departament.

# Delegació d'OU



Cliquem sobre la unitat organitzativa que vulguem delegar amb el botó dret, i seguim l'assistent.

# Delegació d'OU



Seleccionem l'usuari, usuaris o grup als que volem delegar control, i després seleccionem quins permisos tindrà cadascun



# UF1. NF1.A4

## Usuaris i equips

Sistemes Operatius en Xarxa  
CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

Escola Pia de Mataró

# Carpetes compartides

- Un dels serveis més utilitzats d'Active Directory són les carpetes compartides.
- Molt útils ja que es poden crear arbres de permisos i d'aquesta forma tindre molt controlat l'accés a arxius dins del servidor.

# Carpetes personals

- A l'Active Directory cada usuari pot tindre la seva carpeta personal.
- A la carpeta personal de l'usuari, aquest té accés de lectura i escriptura a ella, i els altres (excloent l'administrador) no han de tindre accés.
- Aquesta carpeta un cop assignada a l'usuari, apareixerà automàticament a “Equipo” un cop iniciada la sessió

# Jerarquia de les carpetes.

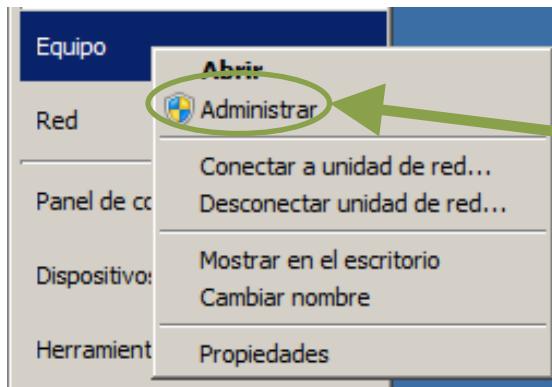
- Abans de començar a crear carpetes, hem de pensar quina jerarquia tindran aquestes
- Normalment es fa una o varies carpetes arrel i d'aquestes pengen les demés carpetes
- Els permisos entre carpetes han de ser coherents, si no els usuaris no podran accedir correctament o no podran escriure a on haurien de poder fer-ho

# Plantilles d'usuari

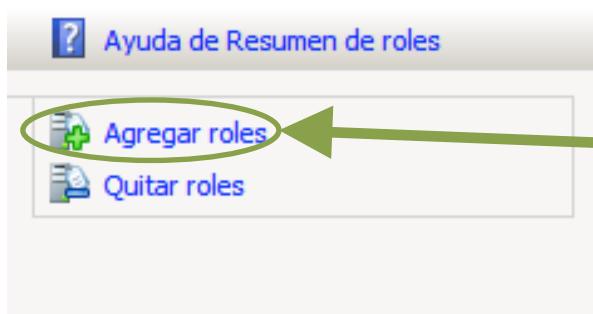
- Les plantilles d'usuari van sorgir com a solució a haver de crear un usuari nou i haver d'assignar-li cada cop la seva carpeta personal a cadascun d'ells.
- Tenen el gran avantatge de que un cop creades si s'ha fet correctament, la creació d'usuari es simplifica enormement.

# Instal·lant rols (I)

- Abans de començar s'ha d'instal·lar un rol

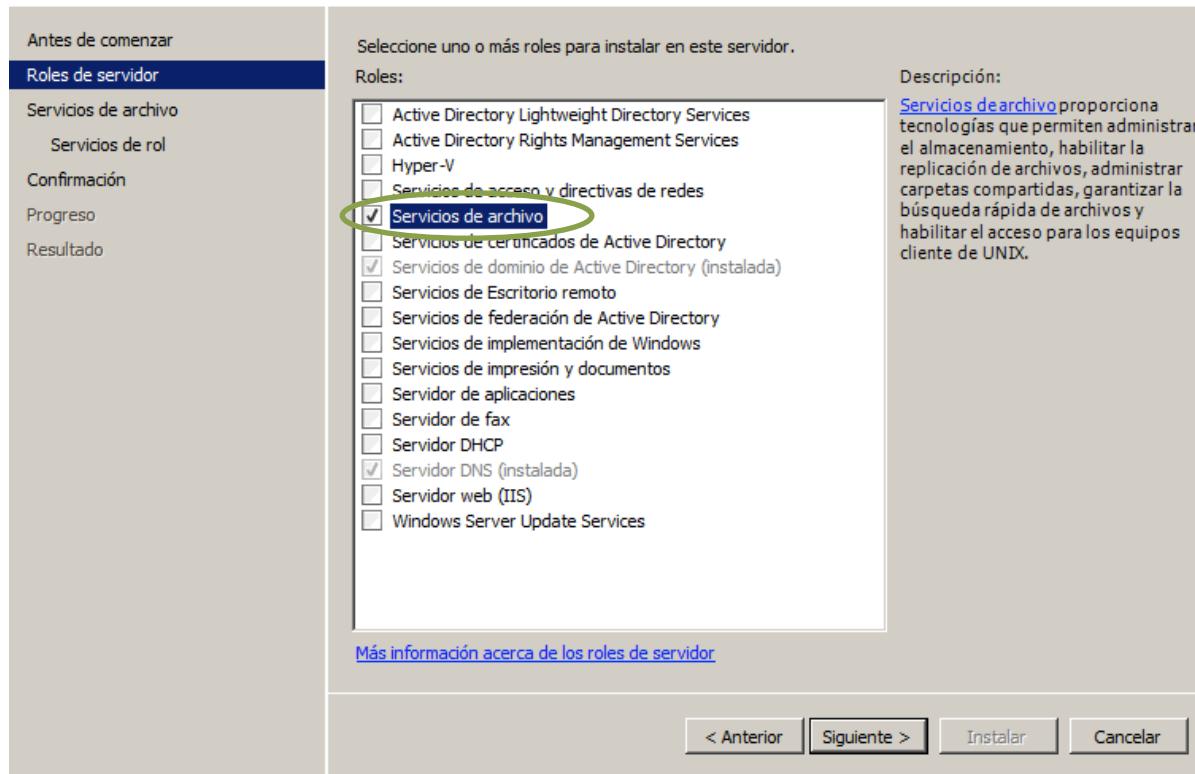


Anem a Inicio -> Equipo  
-> (Botó dret) ->  
Administrador



Un cop dins, a  
Resumen de roles fem  
click sobre Agregar  
roles

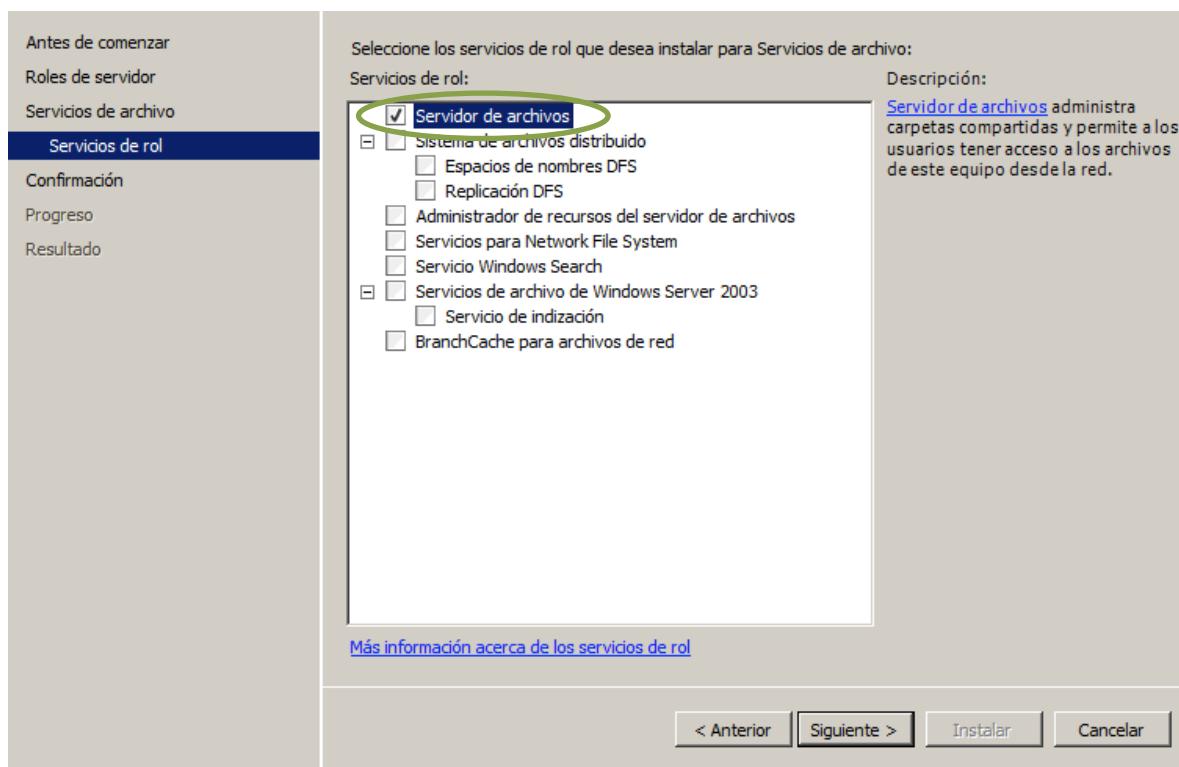
# Instal·lant rols (II)



Un cop a l'assistent, a la primera finestra li donem a siguiente.

Un cop a Roles de servidor, seleccionem el rol: “Servicios de archivo”

# Instal·lant rols (III)



Un cop a l'assistent, a la següent finestra li donem a siguiente.

Un cop a Servicios de rol, deixem l'opció que ve per defecte que és “Servidor de Archivos”

La següent finestra només és un resum i confirmació del rol, cliquem sobre “Instalar”.

# Creació de la jerarquia de carpetes

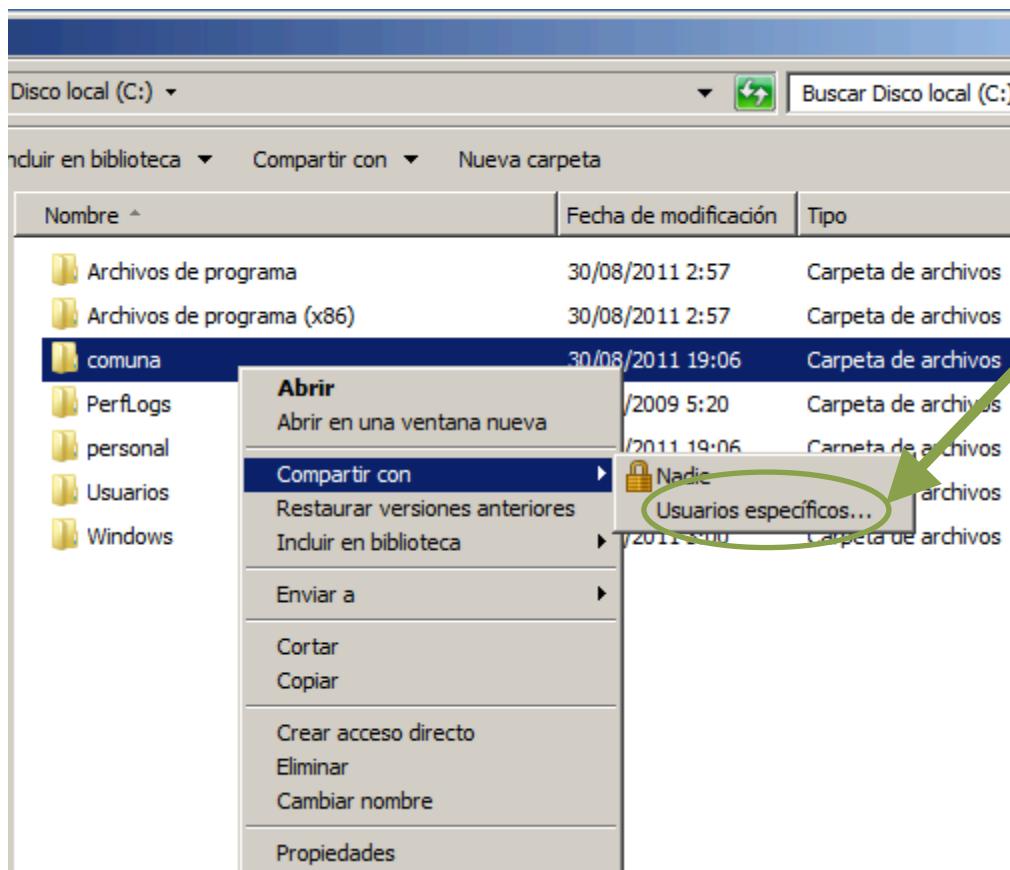
- Per aquesta pràctica crearem una carpeta arrel a C:\ que es dirà “personal” i una altre que es digui “comuna” per recursos compartits
- I dins de “personal” dues més, una que es dirà “mitja” i l’altra “superior”
- Dins d’aquelles carpetes aniran les carpetes personals dels alumnes de grau mitja i superior.
- Tranquils que no les haurem de crear manualment. Almenys no del tot

# Herències de permisos

- Els permisos, per defecte quan s'apliquen a una carpeta compartida, també s'apliquen sobre les subcarpetes de la carpeta
- Per aquest motiu s'ha de retocar les herències per defecte per a la carpeta “personal” perquè els usuaris només puguin llegir i escriure a la seva carpeta personal i ni tan sols puguin veure les altres carpetes.

# Compartició de carpetes (I)

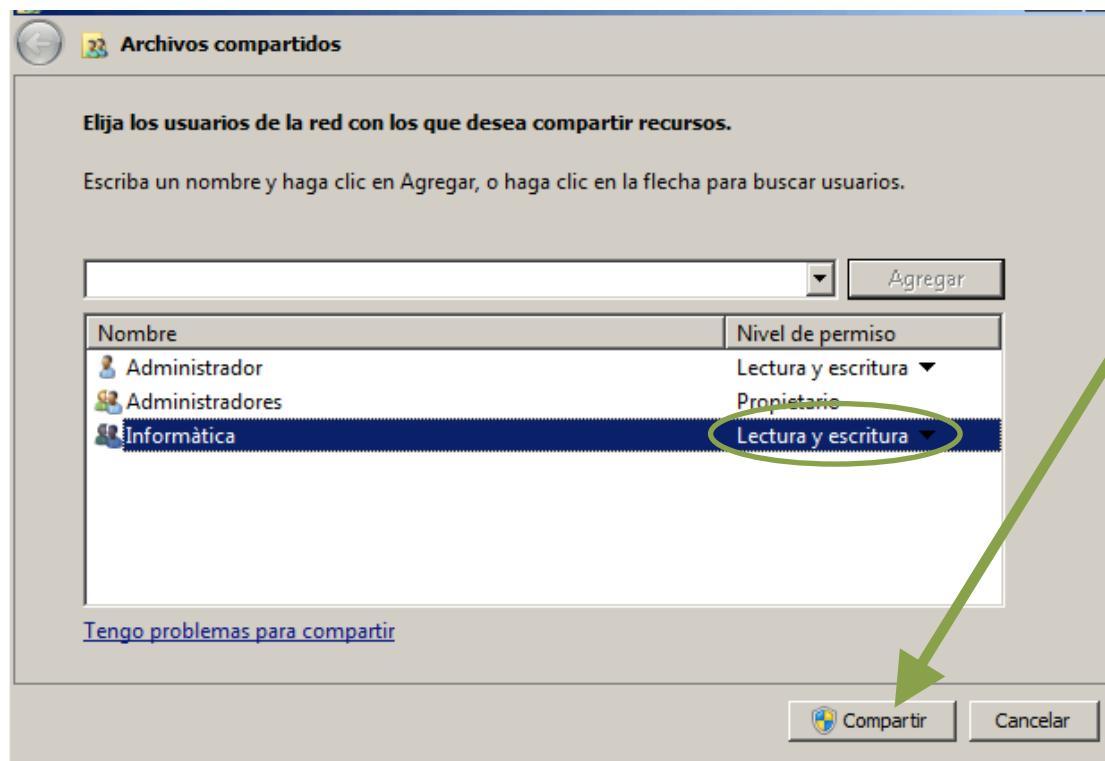
- Compartim les carpetes: “personal” i “comuna”



Click amb el botó dret i seleccionem “Compartir con” -> “Usuarios específicos”

# Compartició de carpetes (II)

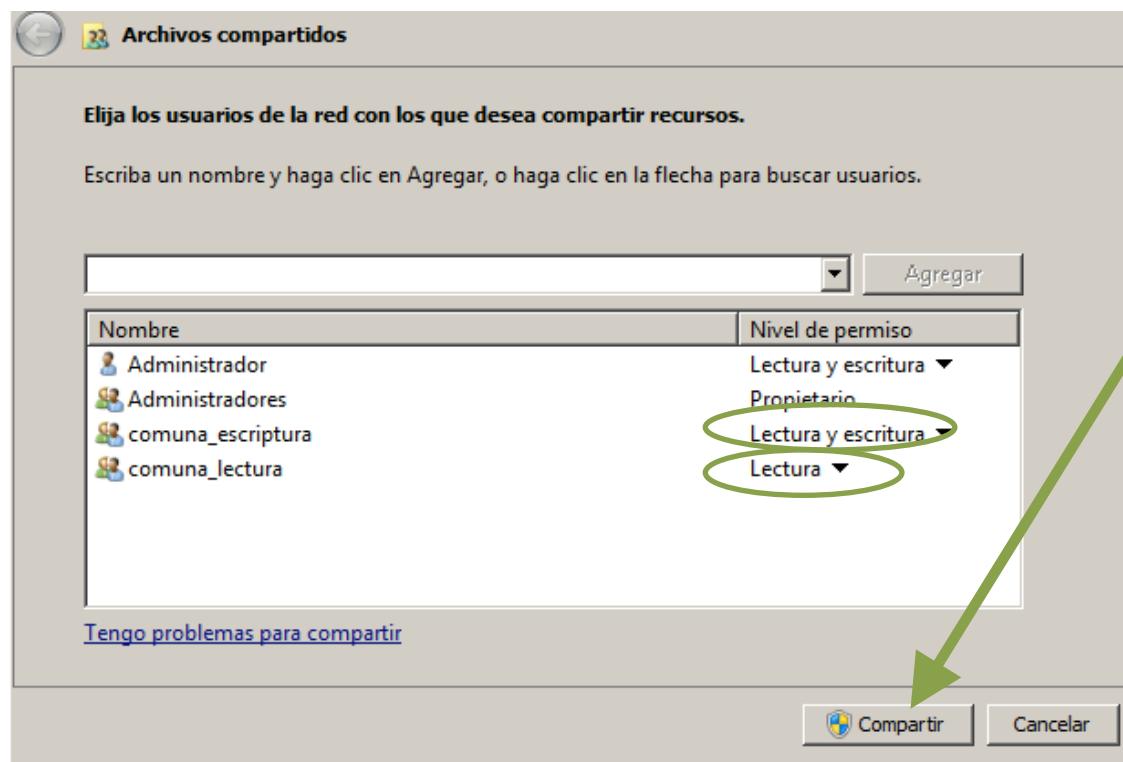
- A la carpeta **personal** li donem els següents permisos



Escribim **informatica** al box superior i li donem al intro, automaticament trobarà el nostre grup, un cop afegit, li donem permisos de lectura i escriptura.

# Compartició de carpetes (III)

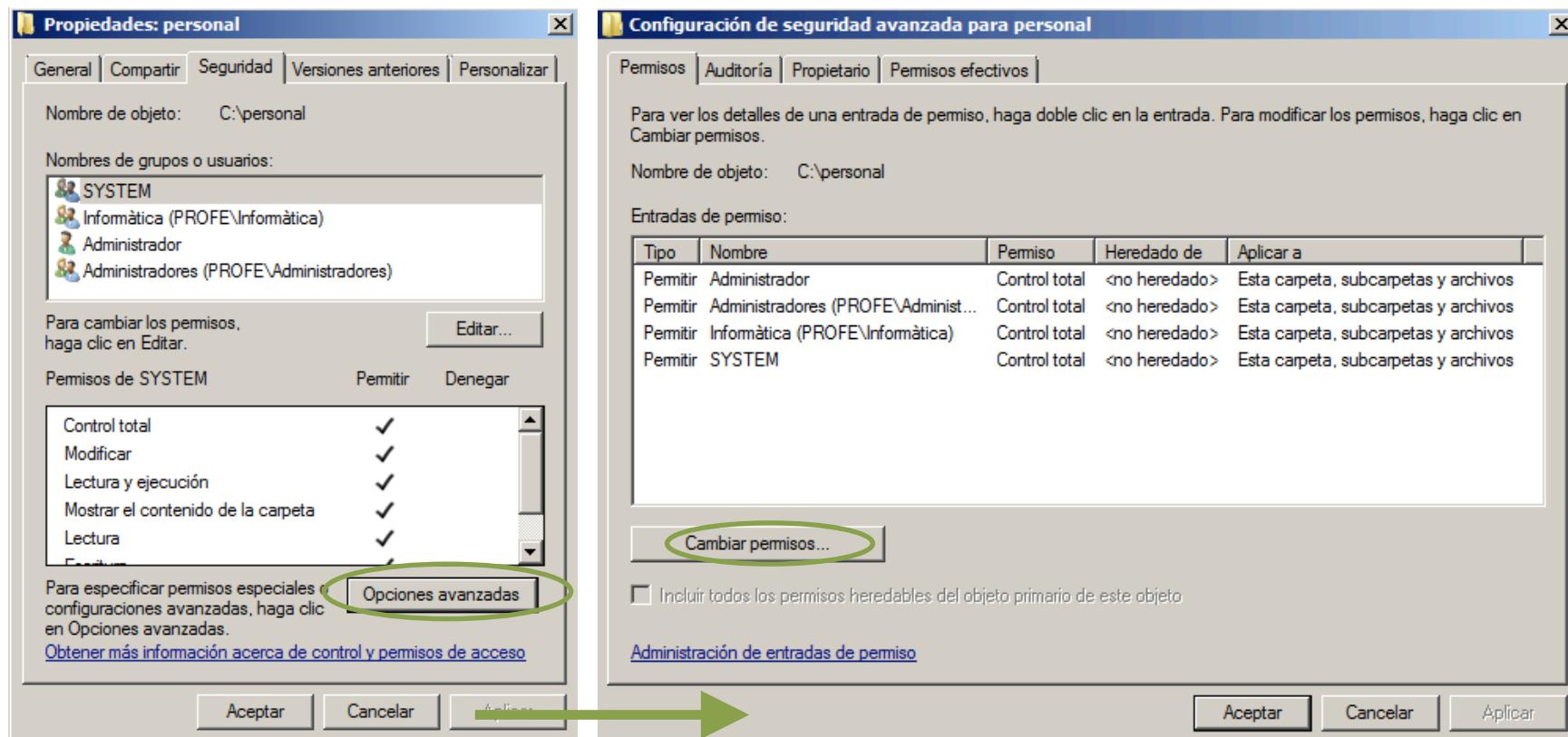
- A la carpeta **comuna** li donem els següents permisos



Repetim el procés anterior pero amb els grups ja creats **comuna\_escritura** i **comuna\_lectura**

# Compartició de carpetes (IV)

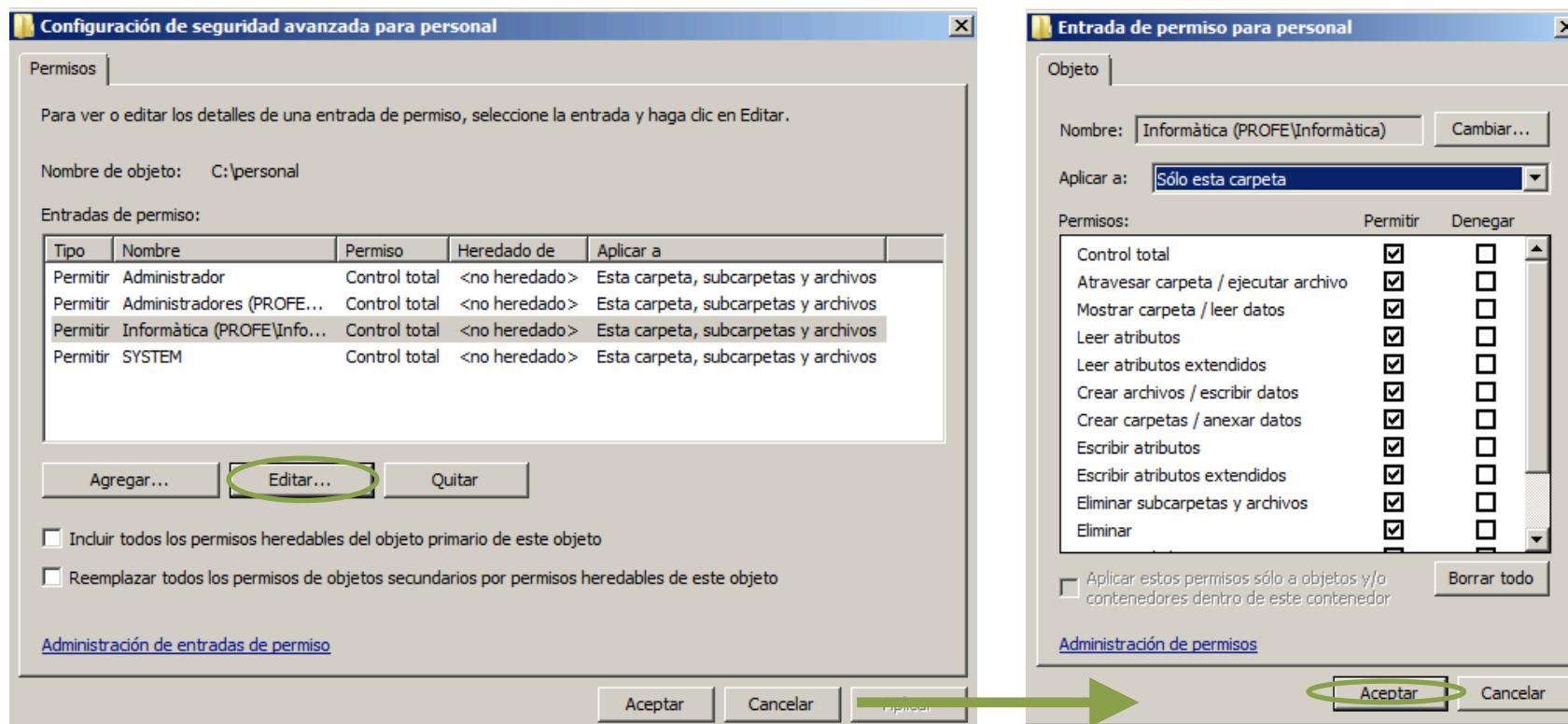
- Ara botó dret sobre personal i cliquem a



El que farem és treure l'herència de permisos perquè només els usuaris del grup informatica només tinguin permisos de lectura i escriptura a la arrel "personal"

# Compartició de carpetes (V)

- Un cop dins de cambiar permisos farem:



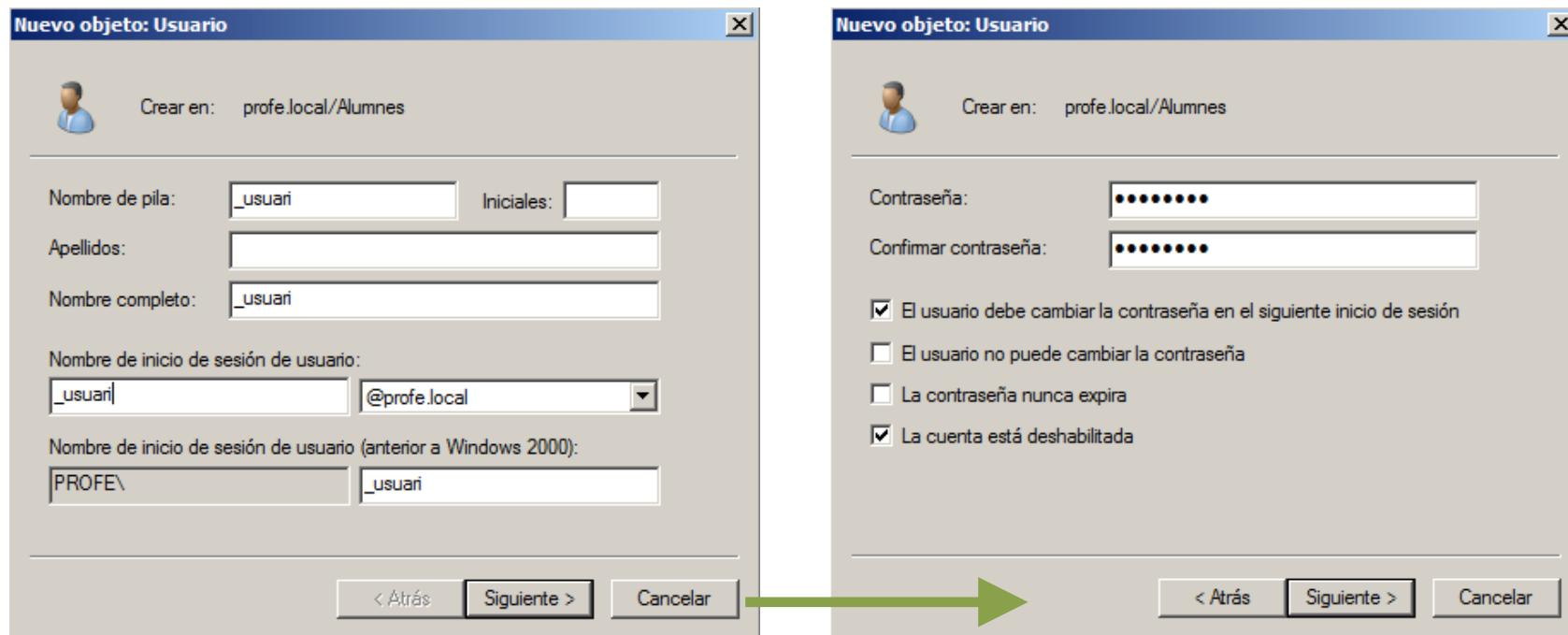
Aquí editem els permisos de Informàtica i li diem que siguin efectius: “Sólo esta carpeta”

# Plantilles d'usuari (I)

- Un cop creada la jerarquia de carpetes i assignats els permisos, només crear les plantilles d'usuari i començar a crear usuaris a partir de les plantilles.
- Per fer-ho cal anar fins a Usuarios y equipos de active directory.
- Un cop dins farem el seguent:

# Plantilles d'usuari (II)

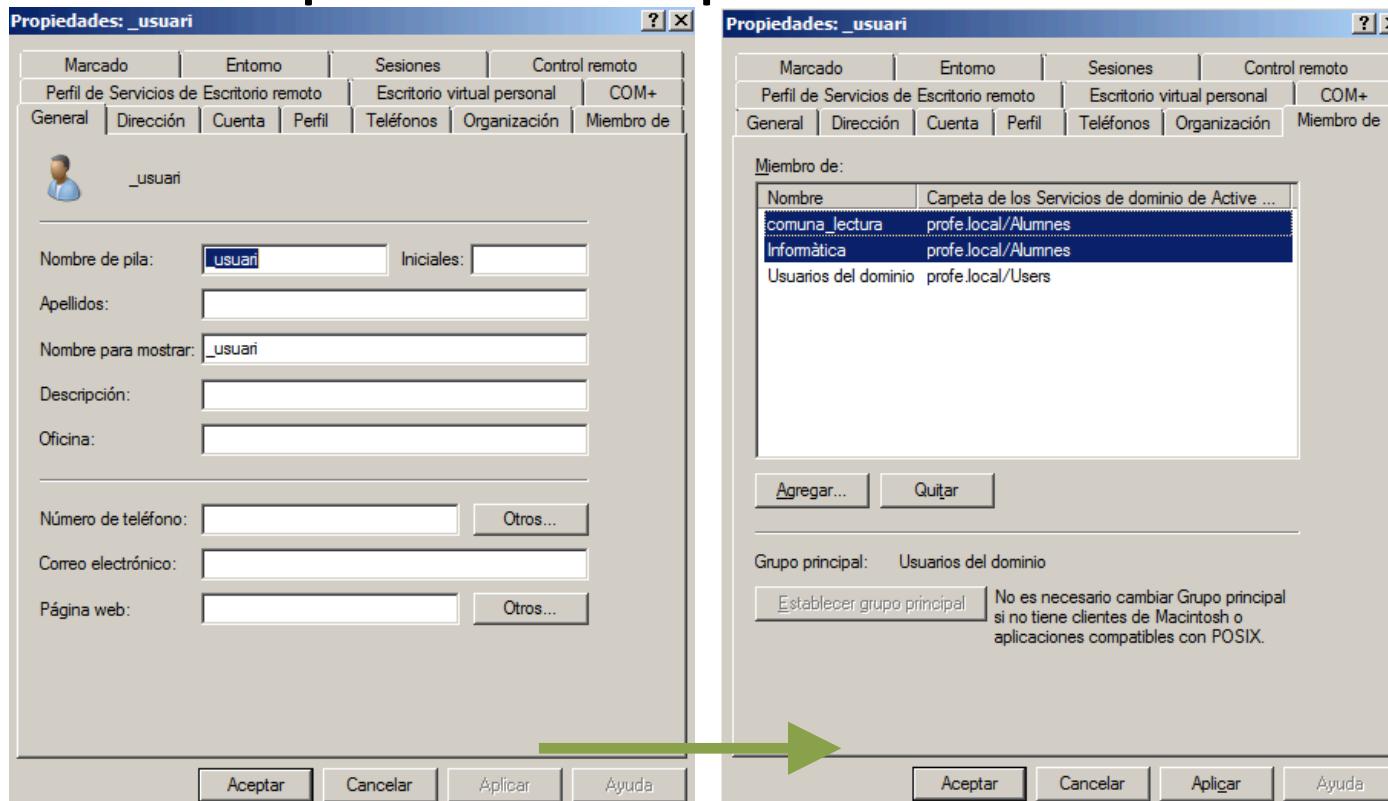
- Anem a la OU: Alumnes i creem un usuari



A l'usuari li direm “\_usuari” d'aquesta forma ens apareixerà com el primer, el compte d'aquest usuari **sempre** ha d'estar deshabilitat.

# Plantilles d'usuari (III)

- Un cop creada la plantilla doble click la editem

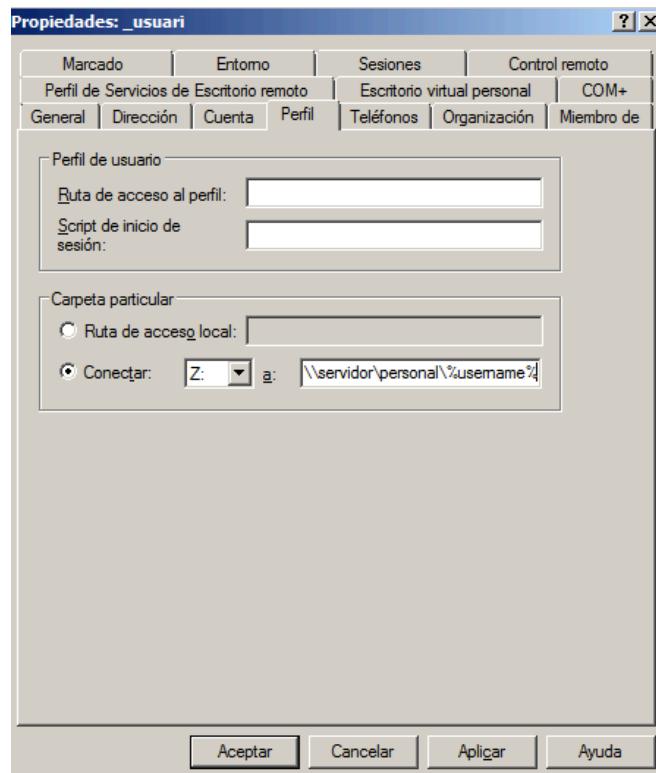


Afegim els grups subratllats a miembros, ja que son alumnes i només podran llegir a la comuna i son alumnes part de informàtica.

Veiem que té una gran quantitat de opcions per editar, de moment només editarem la part de **Perfil** i la part de **Miembro de**

# Plantilles d'usuari (IV)

- Un cop editat **Miembro de** tocarem **Perfil**



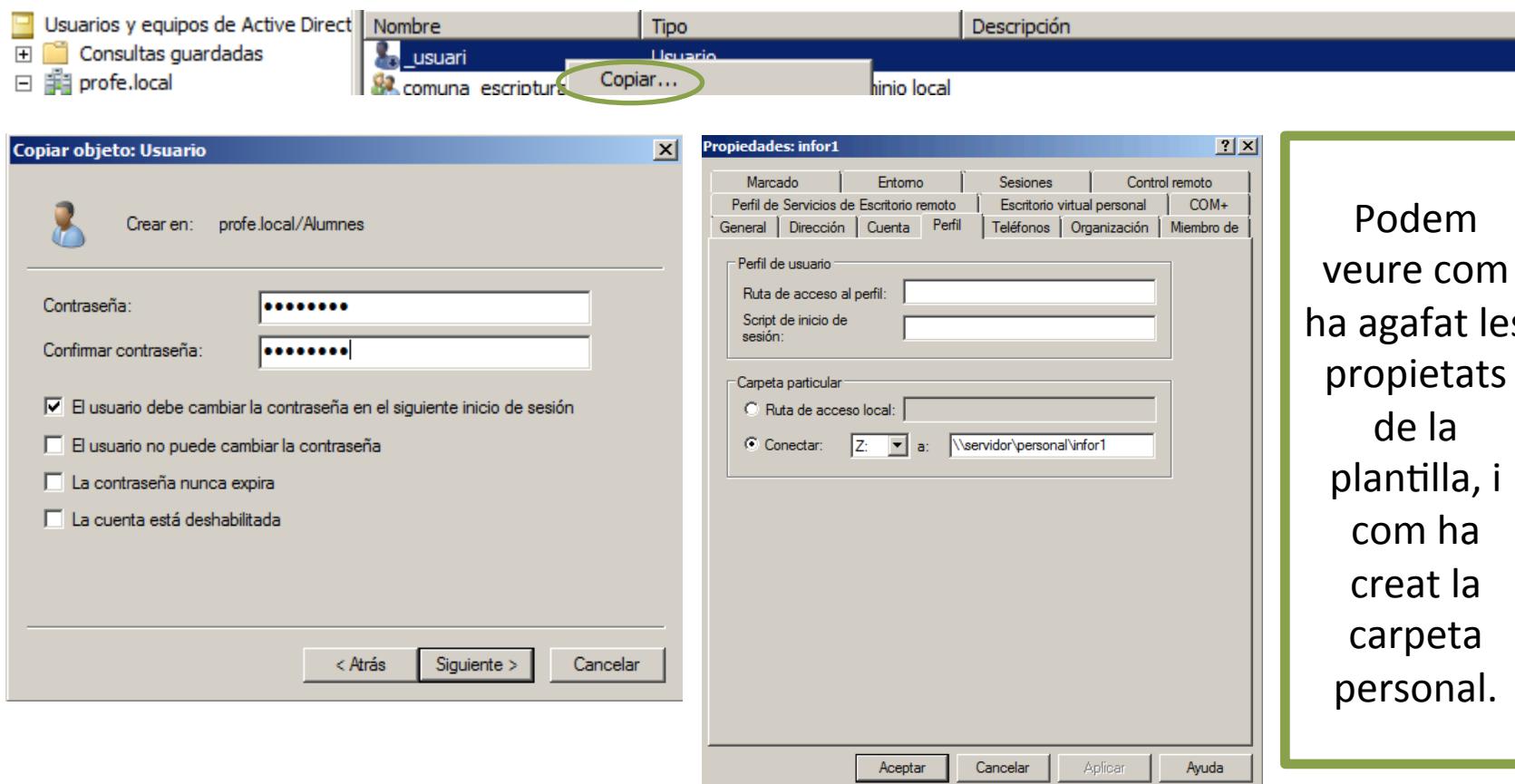
La comanda %username% serveix per a que es creï la carpeta amb el mateix nom d'usuari del compte.

Un cop editat tot li donem a Aceptar

Editem **conectar:** seleccionem Z: i a la ruta que afegirem és la ruta de la carpeta personal que ens ha donat la carpeta “personal”: \\servidor\\personal\\%username%

# Plantilles d'usuari (V)

- Un cop creada la plantilla crearem l'usuari a partir de la plantilla



Podem veure com ha agafat les propietats de la plantilla, i com ha creat la carpeta personal.

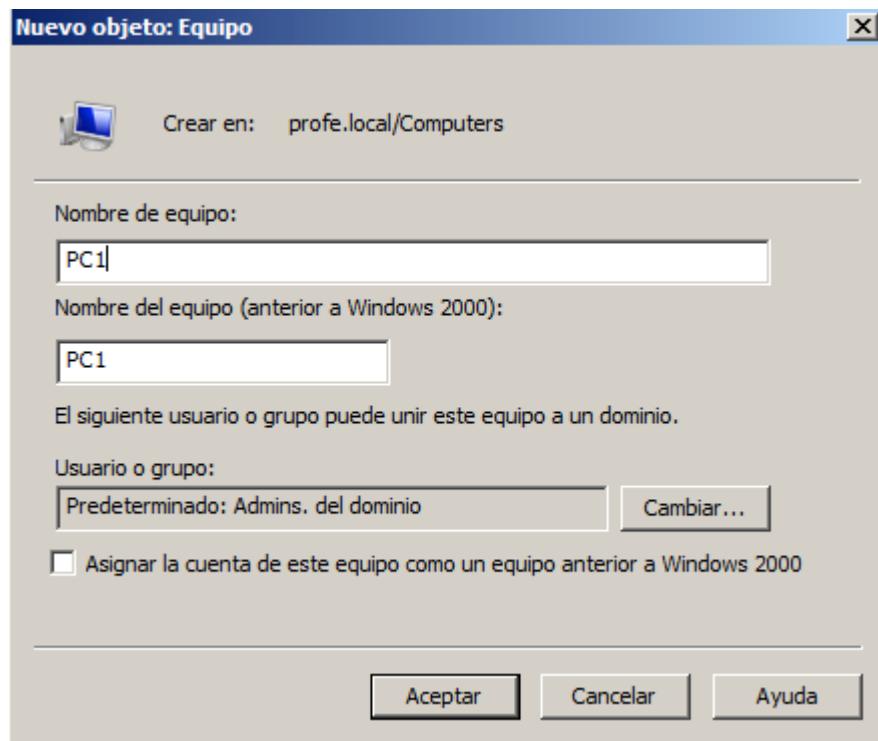
Creem un usuari qualsevol, i desactivem la casella la cuenta esta deshabilitada

# Agregar equips al domini

- Els ordinadors també són objectes dins el directori actiu.
- Els equips s'agreguen al directori actiu i a partir d'aquell moment es poden administrar
- Per defecte els equips van al contenidor *Computers* però es poden agregar dins la OU que desitgem
- Per aquest motiu és millor preaprovisionar els equips al domini (Registrar-los abans de donar-los d'alta)

# Preaprovisionament

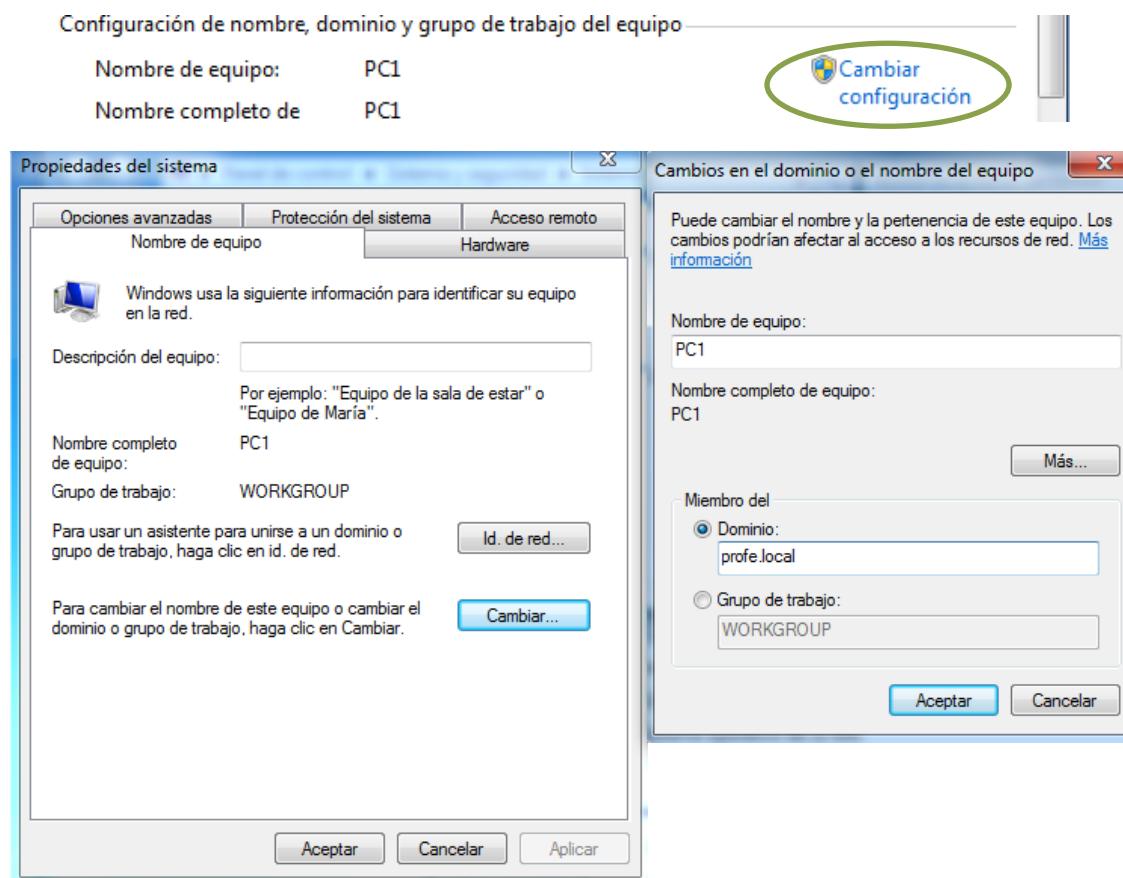
- Anem a *Computers* i creem un nou equip



És molt important que el nom de l'equip preaprovisionat tingui el mateix nom que el del equip que s'unirà al domini.

# Agregant equip al domini

- Anem a Inicio -> Equipo -> Propiedades



Cambiar el nom de l'equip i unir l'equip al domini **NO** es pot fer al mateix reinici, si no dona problemes posteriors.

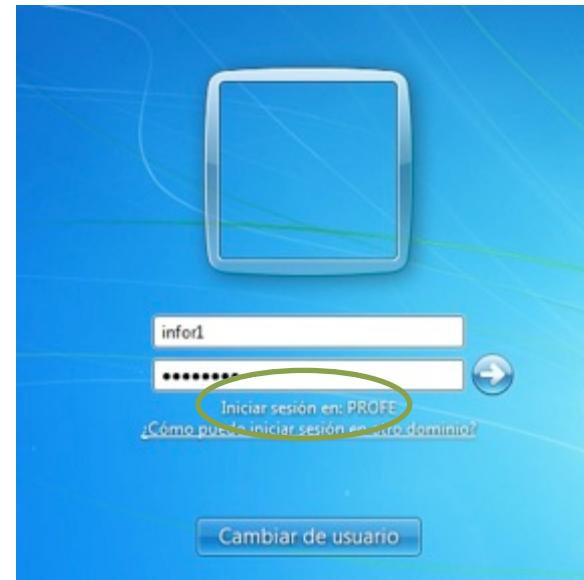
**El DNS del equip client ha de ser la IP del servidor**

Li diem que el dominio es profe.local, al donar a acceptar ens preguntarà la contrasenya de l'administrador del domini, un es reinicï l'equip passarà a formar part del directori actiu.

# Entrant al domini (I)

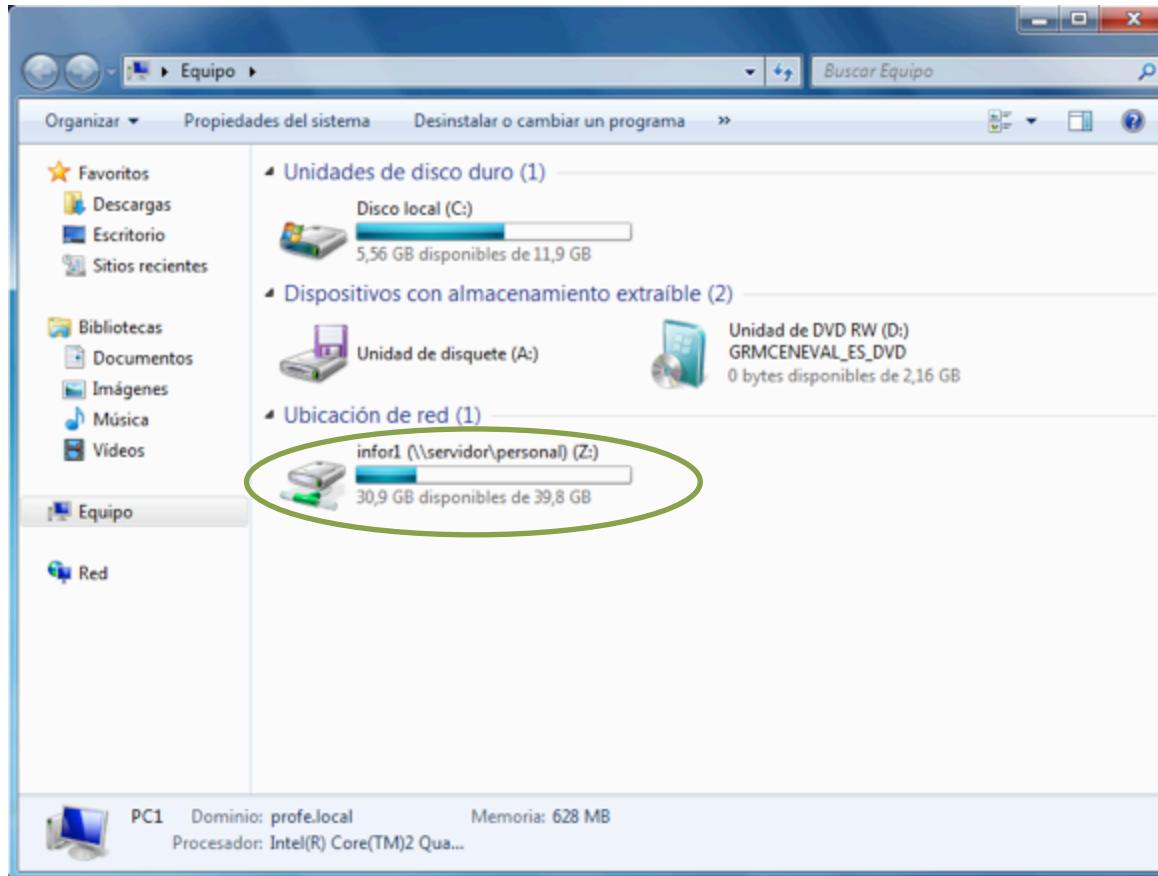


Un cop reiniciem ens surt per defecte l'últim usuari amb el que hem entrat, per entrar contra el domini hem de clicar **cambiar de usuario** i **Otro usuario**



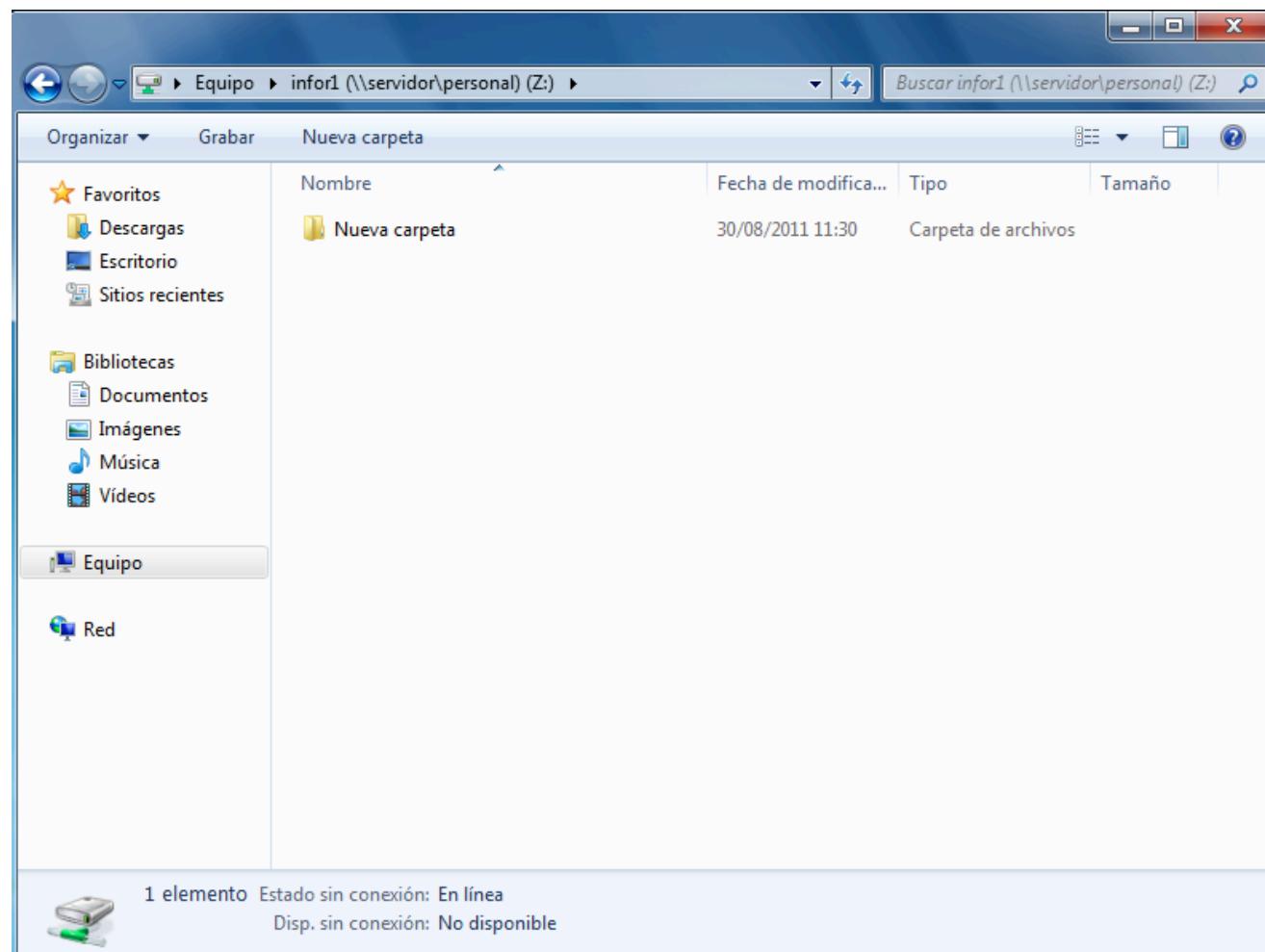
Entrem com l'últim usuari que hem creat, infor1 amb el seu password, podem veure que ens estem validant contra el domini per **Iniciar sesión en PROFE**

# Entrant al domini (II)



Podem veure que la carpeta del usuari s'ha mapejat correctament, i si provem a crear un arxiu comprovem que tenim permisos.

# Entrant al domini (III)





# **UF1.NF2.A1**

## **Administració per GPO,s**

Sistemes Operatius en Xarxa

CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

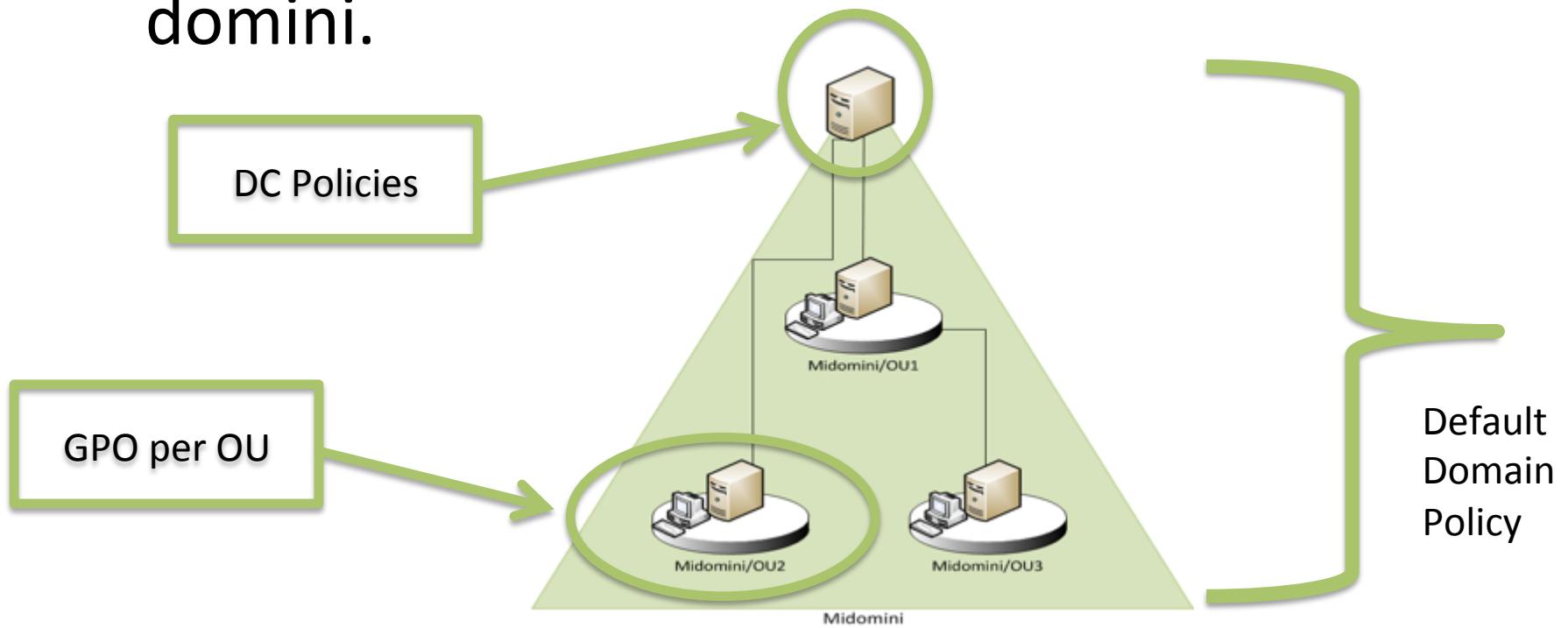
Escola Pia de Mataró

# Directives de grup GPO

- Polítiques que permeten administrar de forma centralitzada els objectes del domini.
- Permeten configurar els equips de forma automatitzada
- S'apliquen sobre el domini o les unitats organitzatives i es filtreuen per grups
- Permeten filtrat per WMI per aplicar-la segons el tipus d'equip (polítiques per XP o per 7)

# Àmbit polítmiques

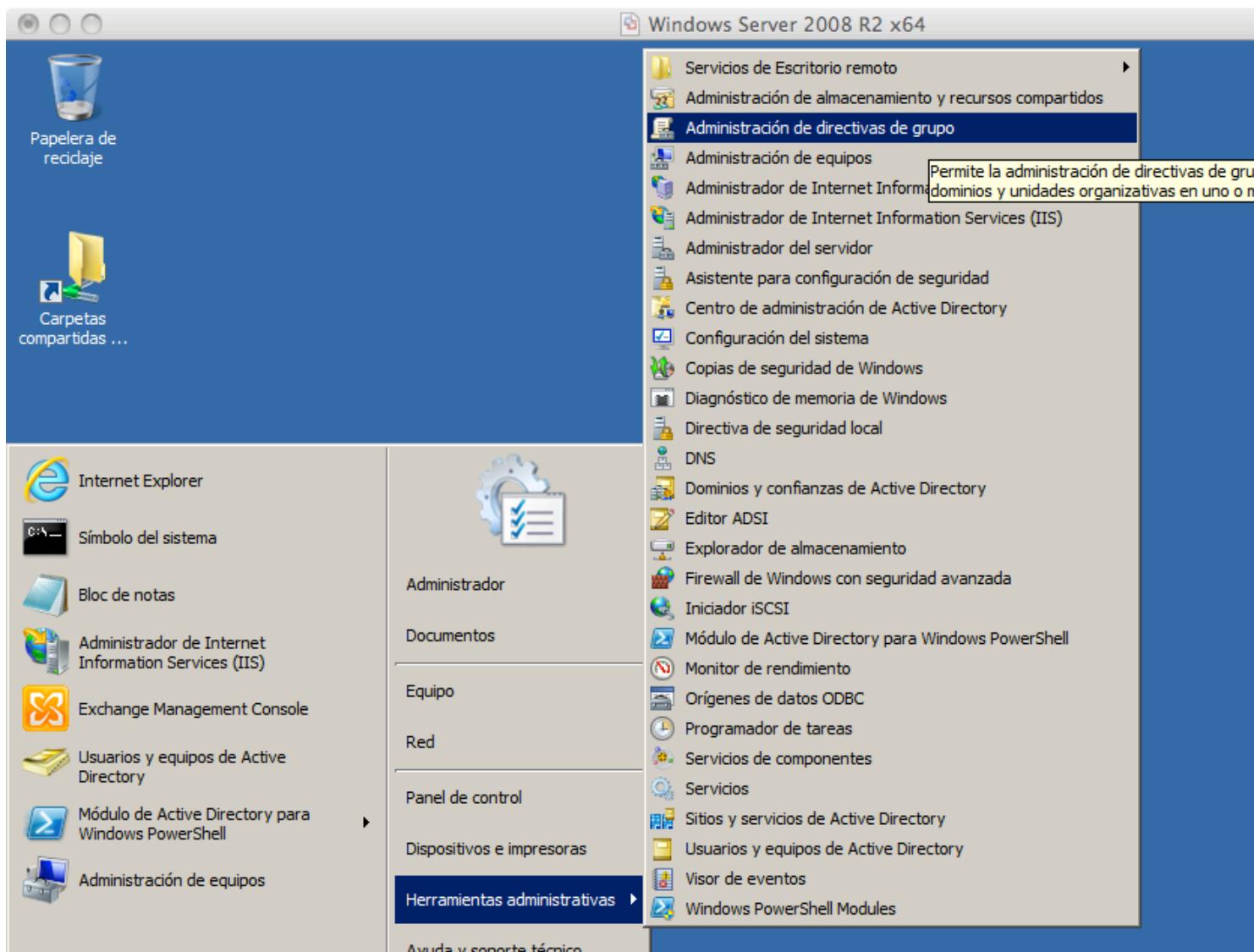
- A tot el domini
- A les OU
- Polítmiques específiques pels controladors de domini.



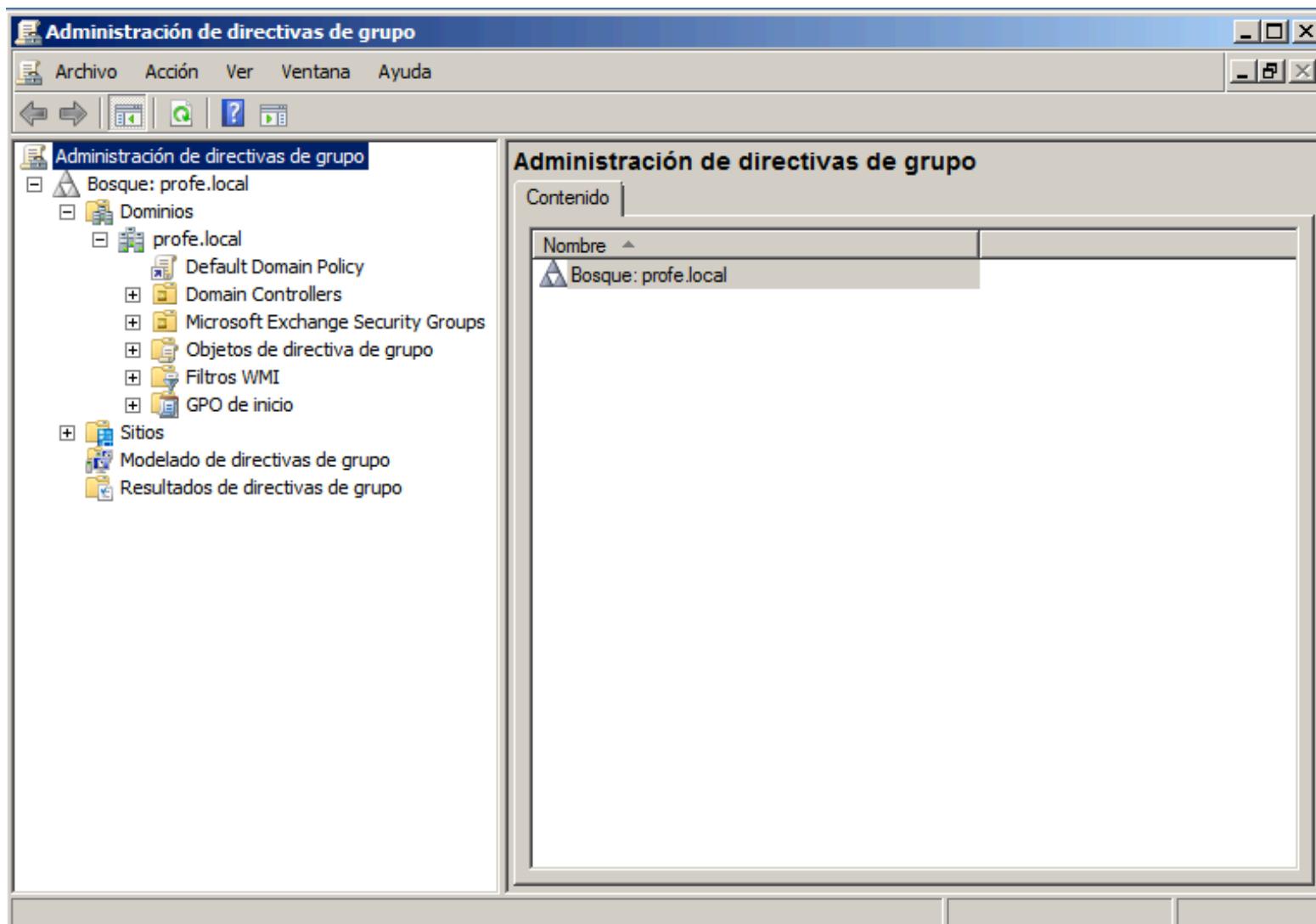
# Ordre d'aplicació

- Les polítiques s'apliquen de forma seqüencial de les més generals a les més específiques, per tant, en cas de conflicte aplica la darrera.
- Sobre un mateix àmbit es poden ordenar les polítiques

# Administració GPO



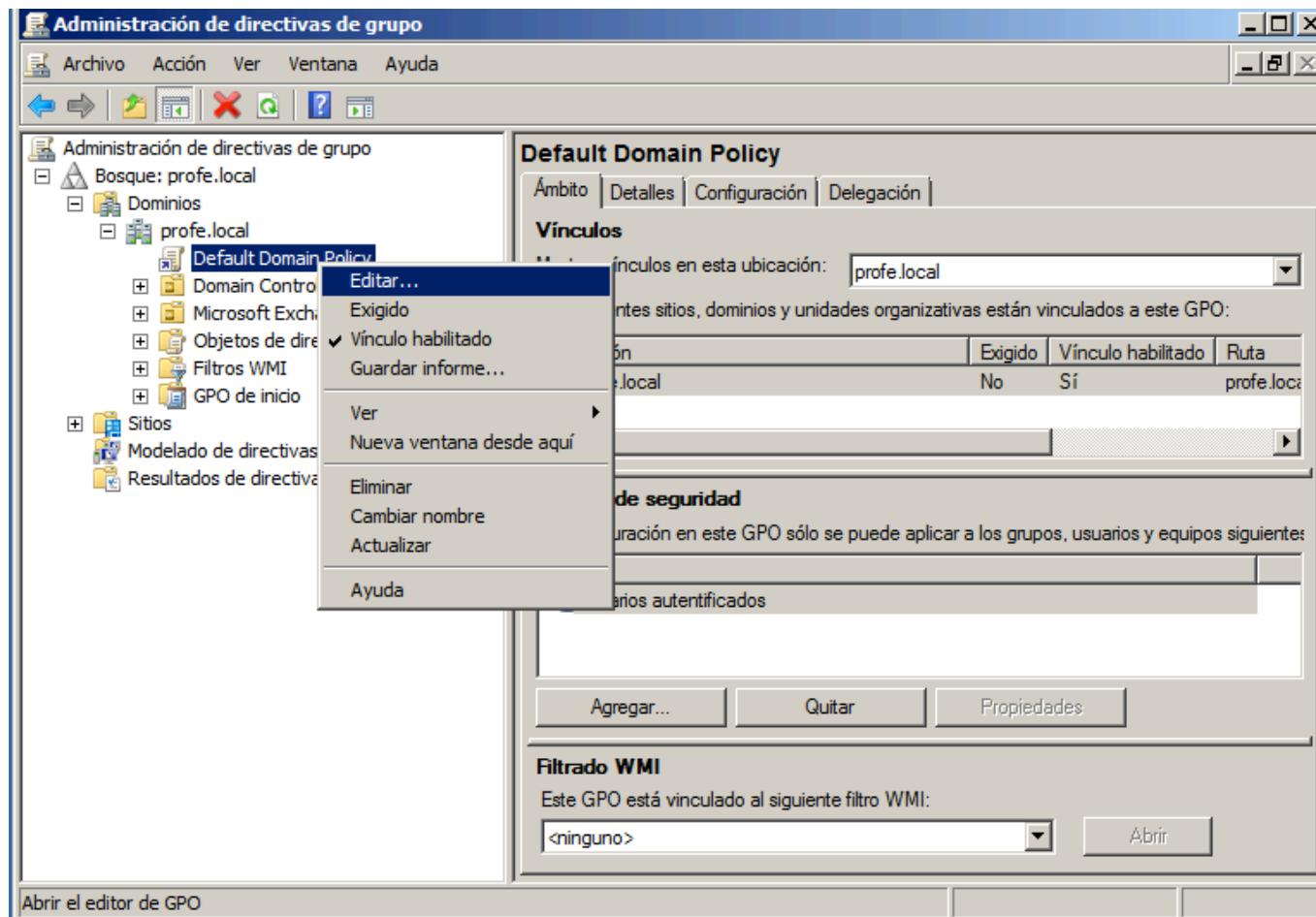
# Administració GPO



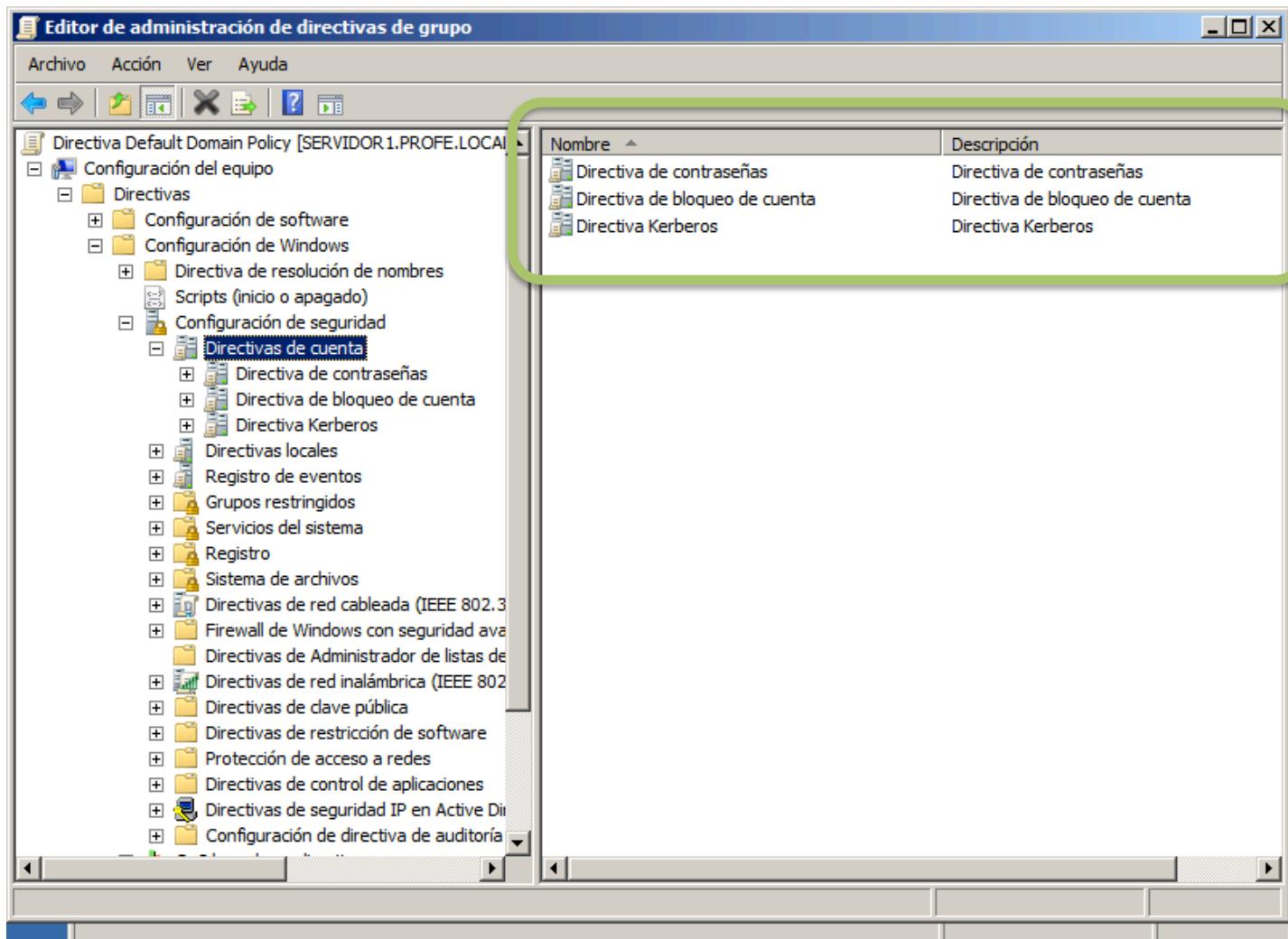
# Exemple 1: polítiques password

- En aquest primer exemple veurem com es configuren de forma centralitzada les polítiques relatives a les passwords dels usuaris.
- Aplicarem aquesta política a tot el domini -> Default Domain Policy

# Exemple 1: Editar Default Domain Policy



# Exemple 1: Editar Default Domain Policy



# Exemple 1: Polítiques password

The screenshot shows the Windows Group Policy Management console. On the left, the navigation pane displays the 'Directiva Default Domain Policy [SERVIDOR1.PROFE.LOCAL]' and its structure under 'Configuración del equipo'. The 'Directivas de cuenta' section is expanded, showing various password-related policies. On the right, a list of specific security settings is shown:

Configuración de directiva	Configuración de directiva
Almacenar contraseñas con cifrado reversible	Deshabilitada
Exigir historial de contraseñas	24 contraseñas recordadas
<b>La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad</b>	<b>Habilitada</b>
Longitud mínima de la contraseña	7 caracteres
Vigencia máxima de la contraseña	42 días
Vigencia mínima de la contraseña	1 días

A detailed configuration window is open for the 'La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad' policy. It contains the following information:

**Propiedades: La contraseña debe cumplir los requisitos de compl...**

Configuración de directiva de seguridad | Explicación |

La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad

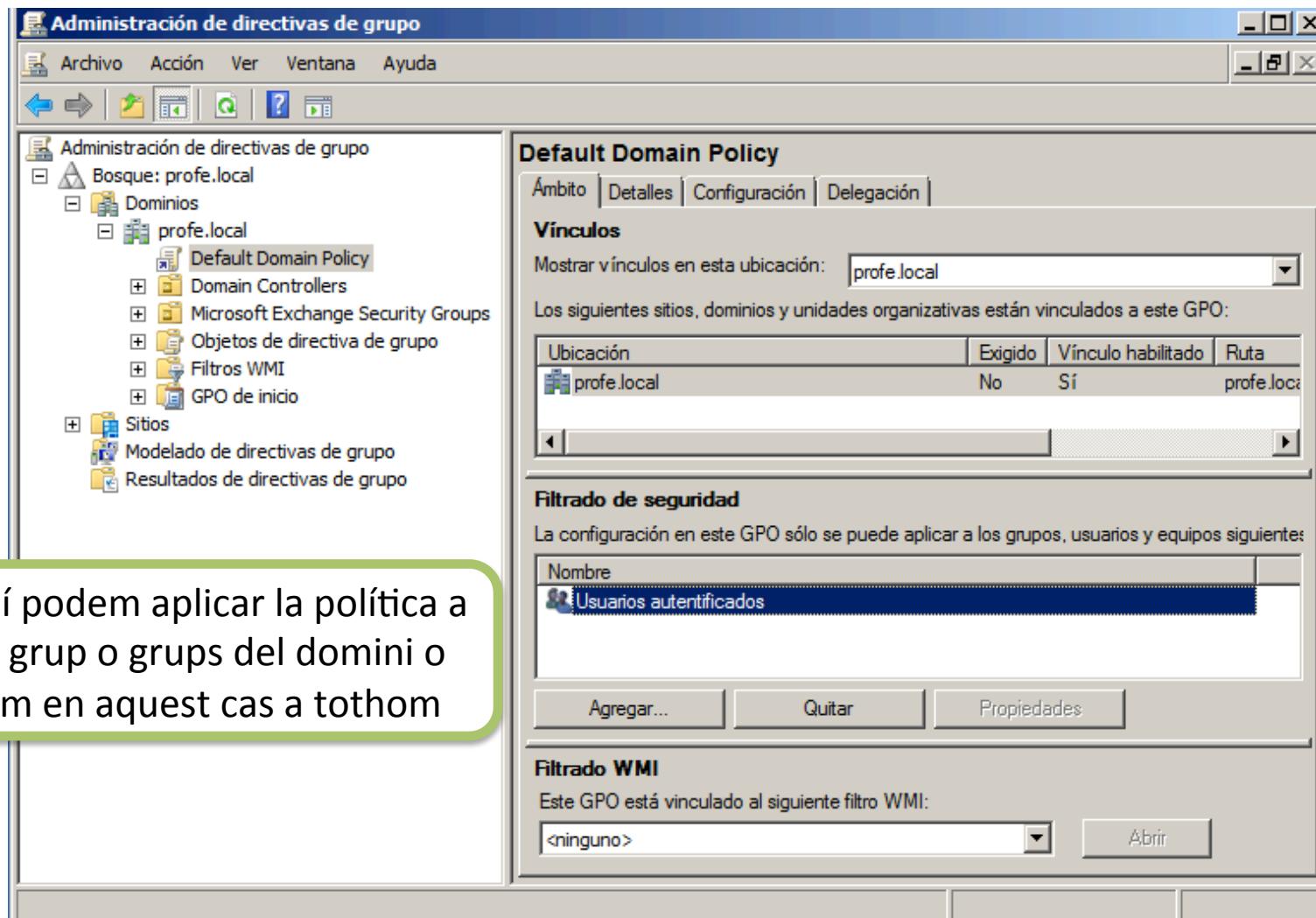
Definir esta configuración de directiva:

Habilitada

Deshabilitada

**Habilitant aquesta política obliguem als usuaris a usar contrasenyes complexes**

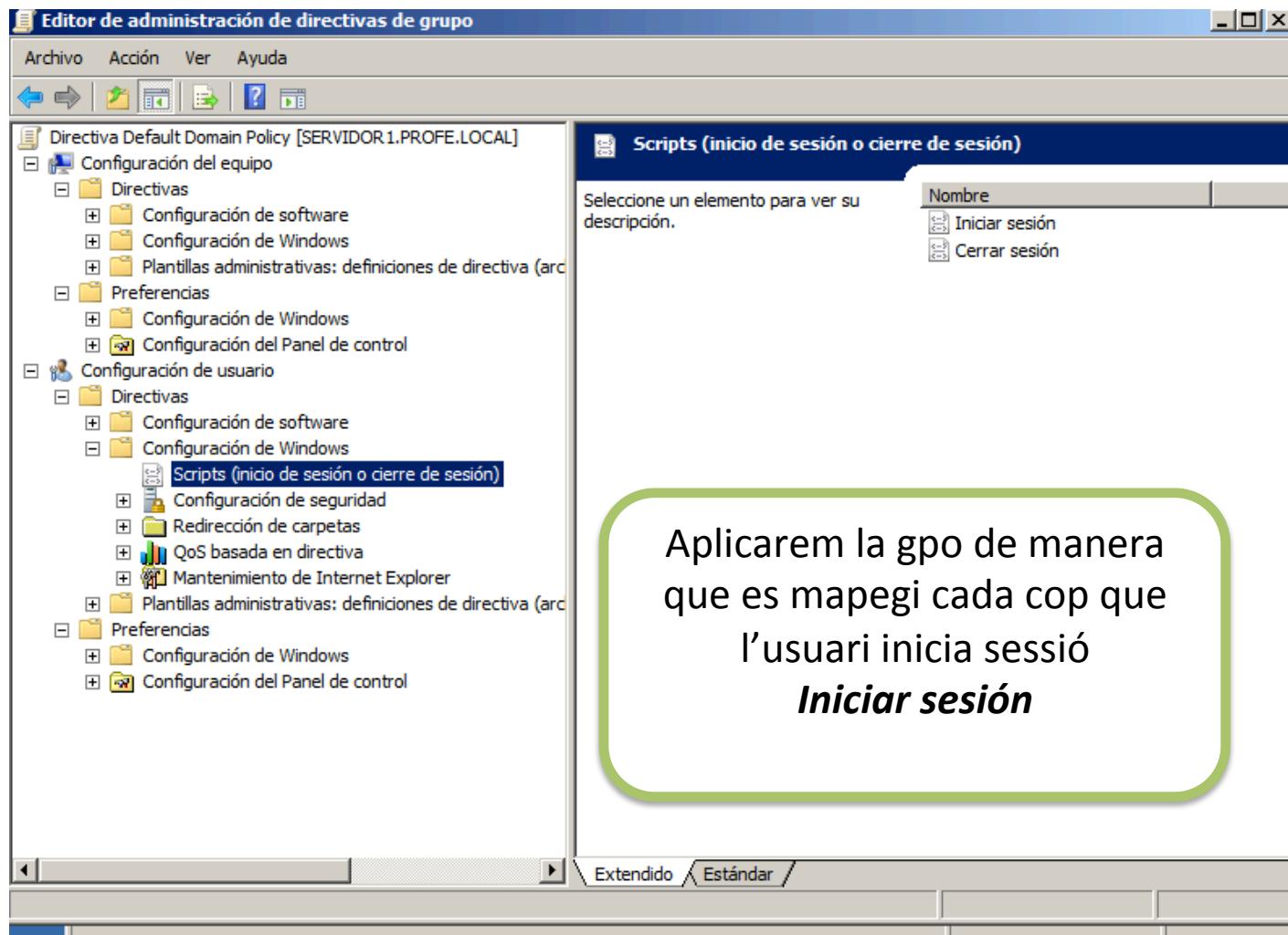
# Exemple 1: Filtrat per grup



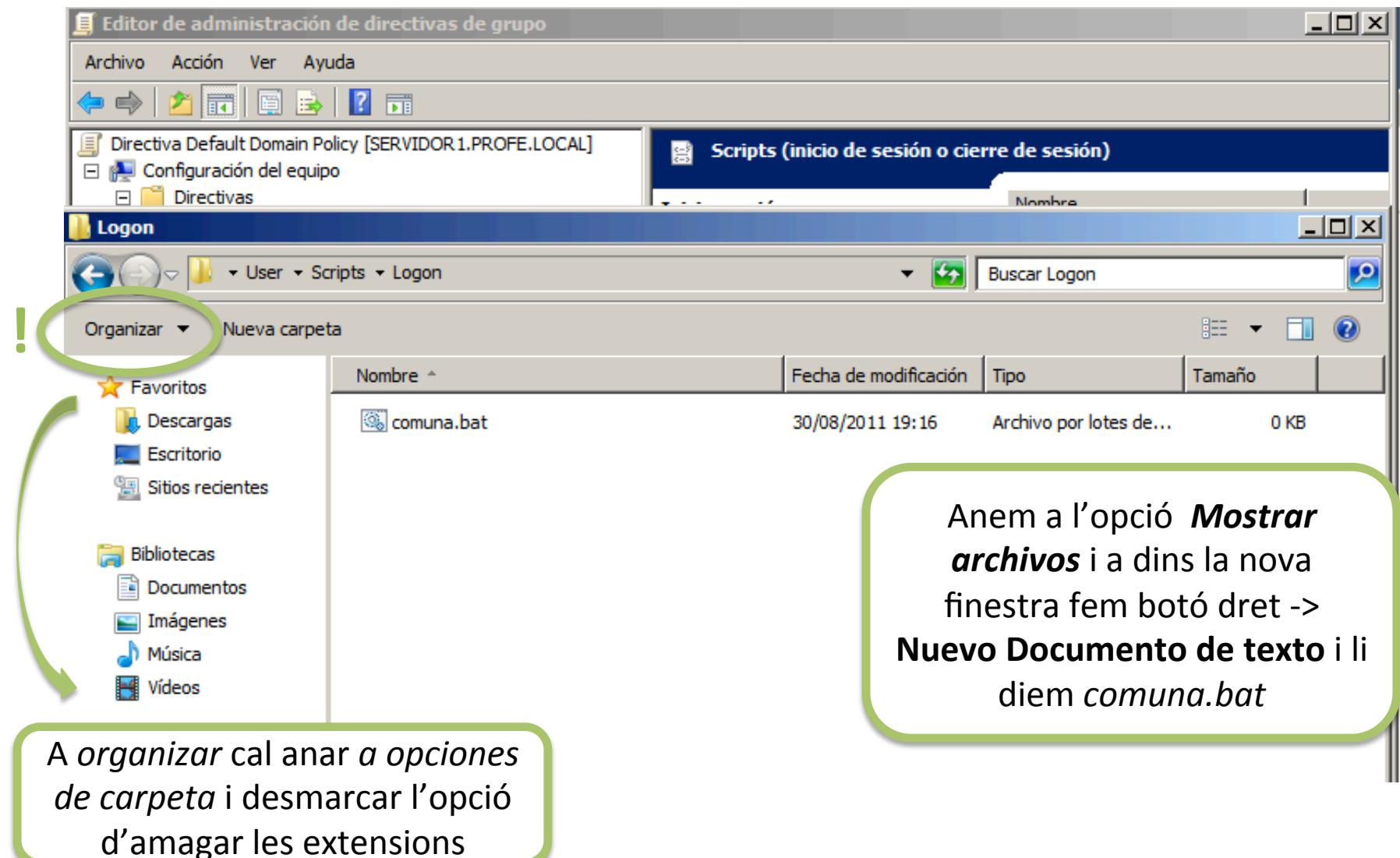
## Exemple 2: mapejar comuna

- En aquest segon exemple usarem les polítiques per carregar un script que mapegi la comuna automàticament.

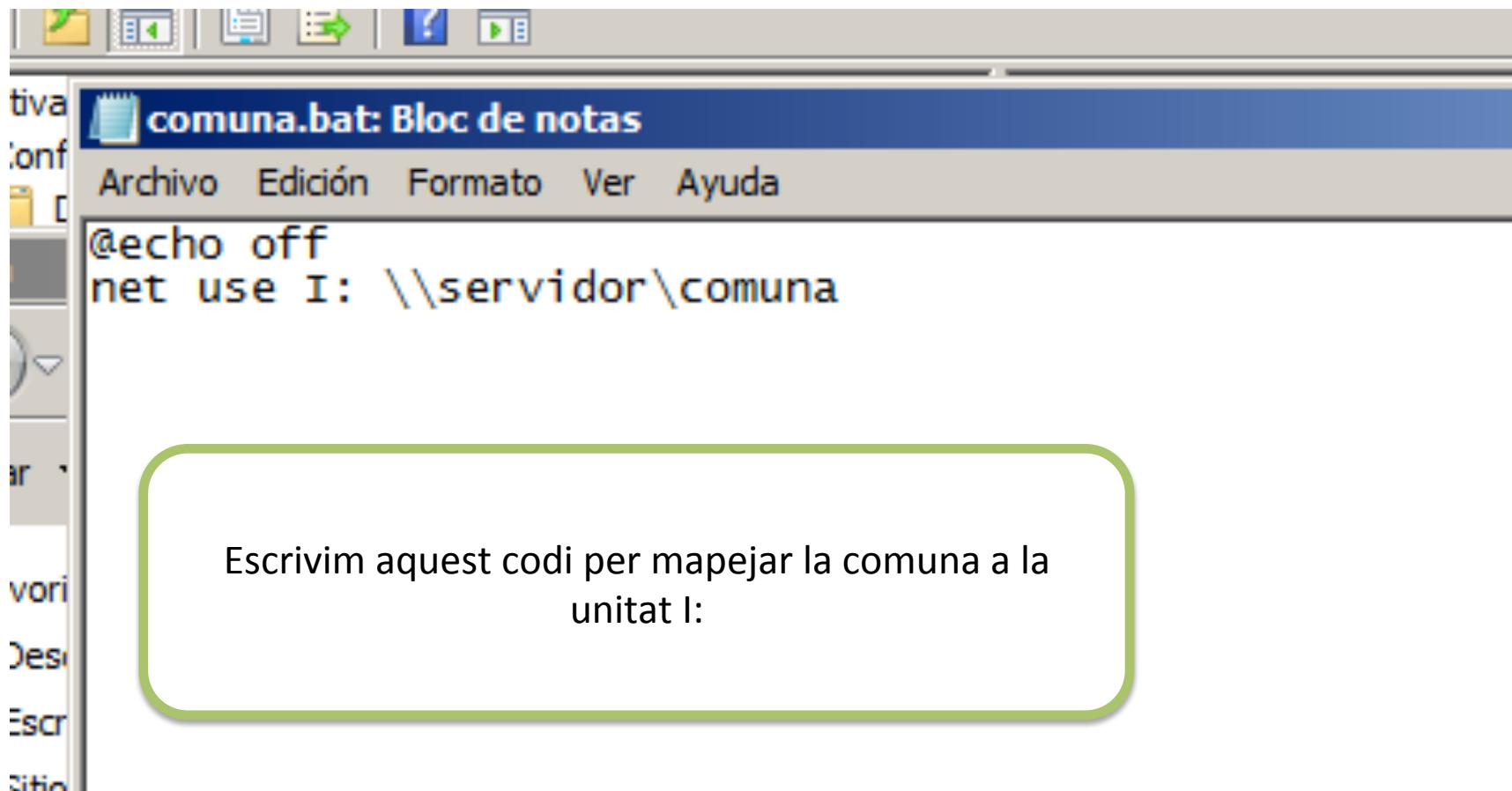
# Exemple 2: Selecció directiva



# Exemple 2: Crear arxiu script



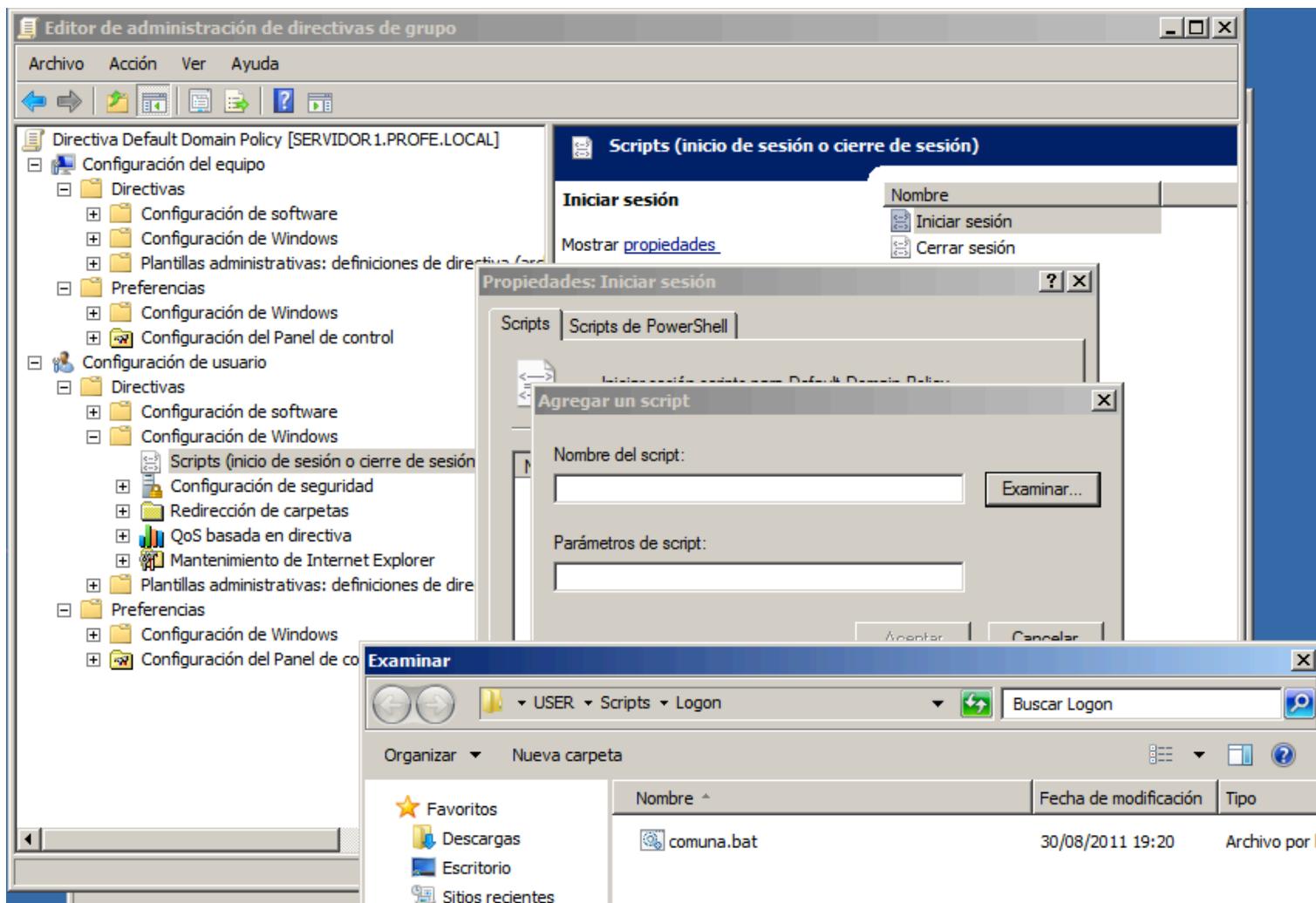
# Exemple 1: Filtrat per grup



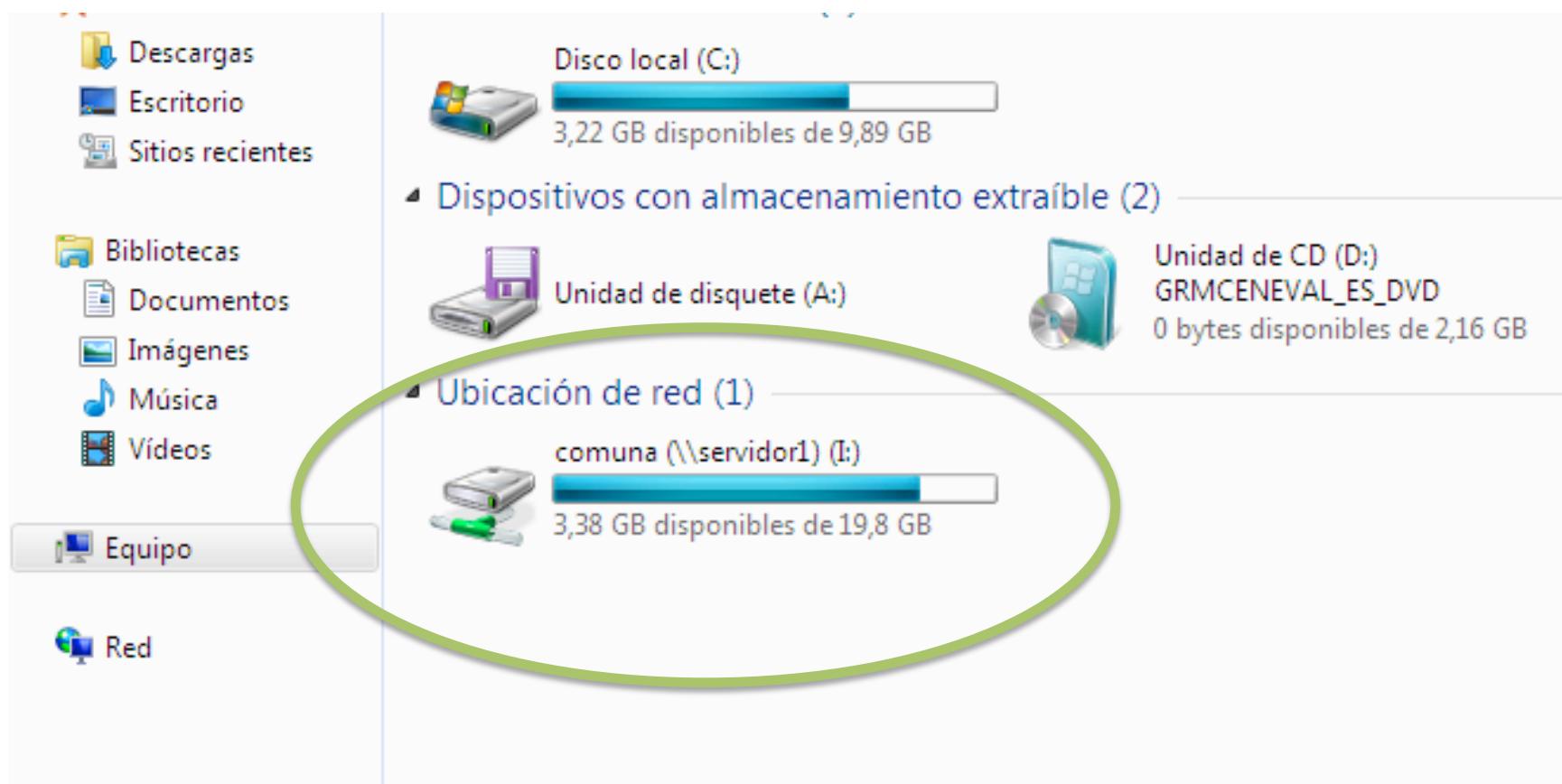
```
comuna.bat: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
@echo off
net use I: \\servidor\\comuna
```

Escrivim aquest codi per mapejar la comuna a la unitat I:

# Exemple 2: Selecció script



# Exemple 2: Comprovació





# UF1.NF2.A2

## Instal·lació software des del servidor

Sistemes Operatius en Xarxa  
CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

Escola Pia de Mataró

# Desplegament software

- Instal·lar programes als ordinadors clients des del servidor.
- Diferents tipus d'instal·lació:
  - Sota demanda (panel de control)
  - Automàtica
  - Quan sigui necessari (control extensió)
- Instal·lació lligada a usuari o a equip
- Serveix tant per instal·lar com per desinstal·lar de forma centralitzada

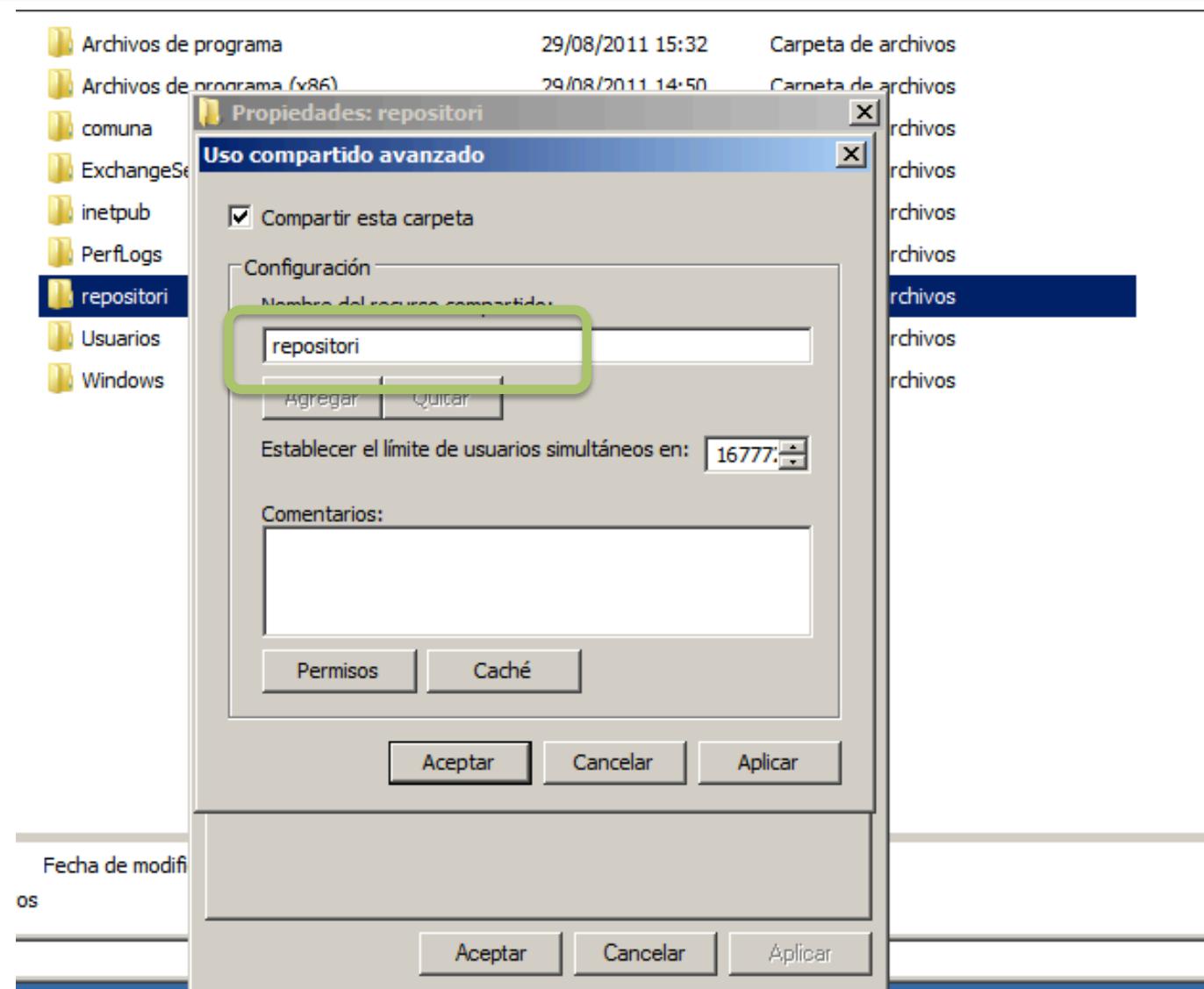
# Tipus implementació

- Hi ha dues implementacions:
  - **Publicada:** s'utilitza quan es vol que l'aplicació estigui disponible al *panel de control* dins l'opció *Añadir/Eliminar programas*.
  - **Asignada:** aquesta opció permet que l'aplicació s'instal·li o bé quan l'usuari intenti accedir per primera vegada o bé automàticament.
- La publicació sempre es fa sobre els usuaris mentre que l'assignació es pot fer sobre els usuaris o sobre els equips.

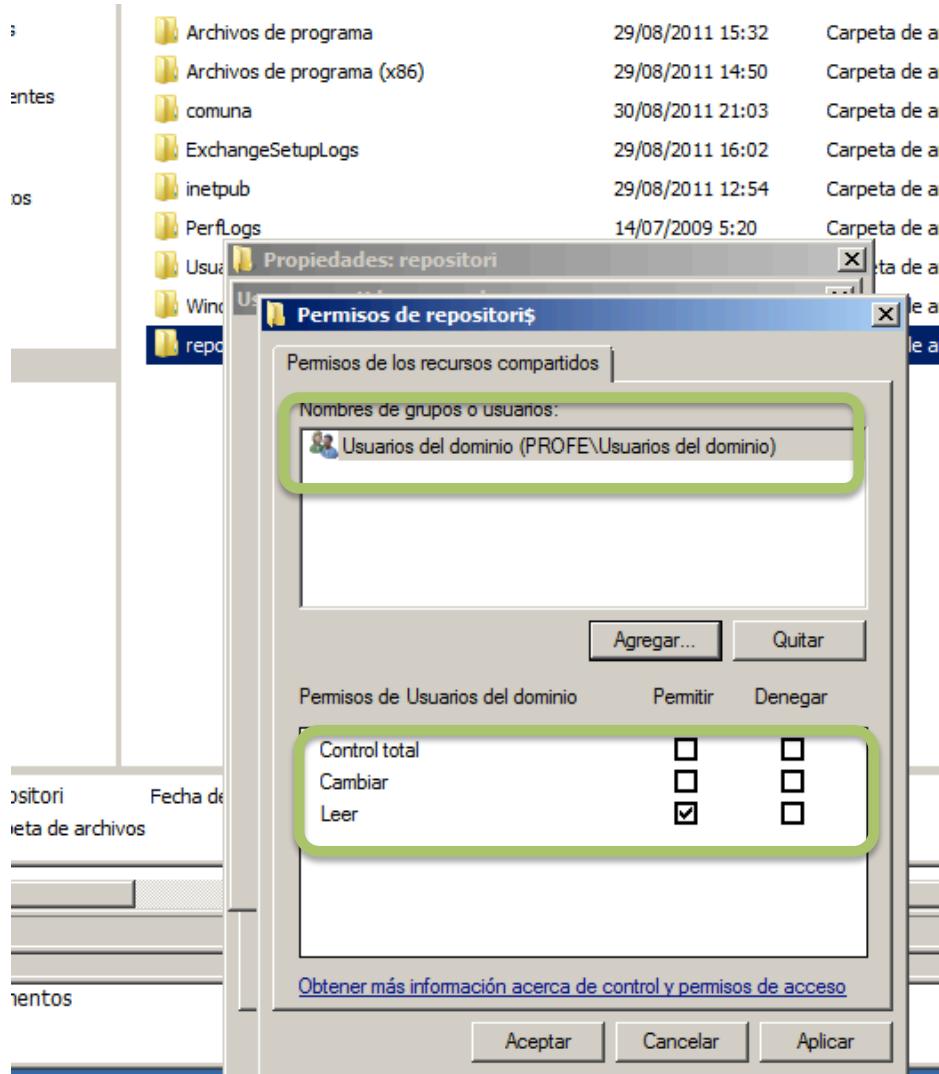
# Creació repositori (I)



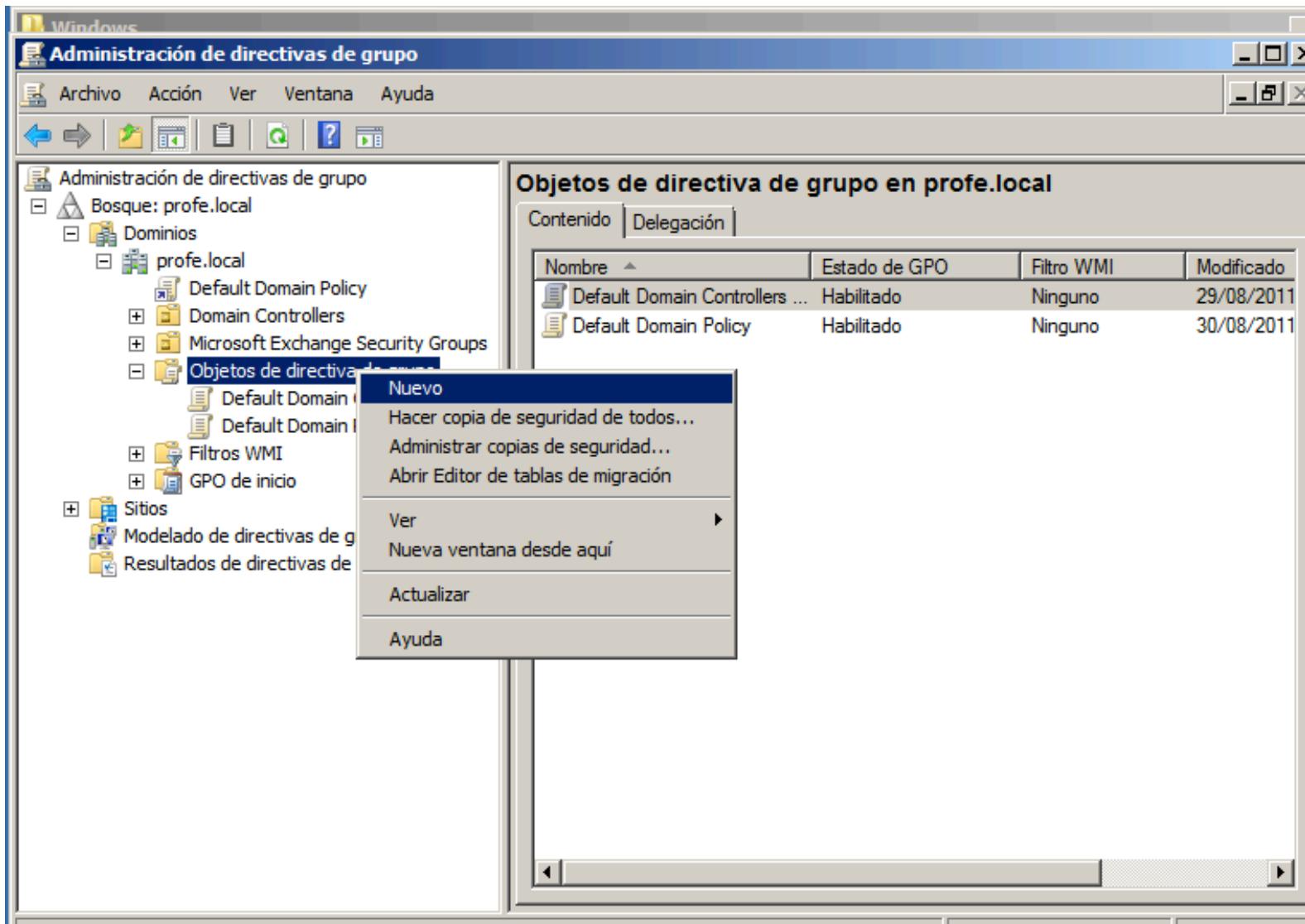
# Creació repositori (II)



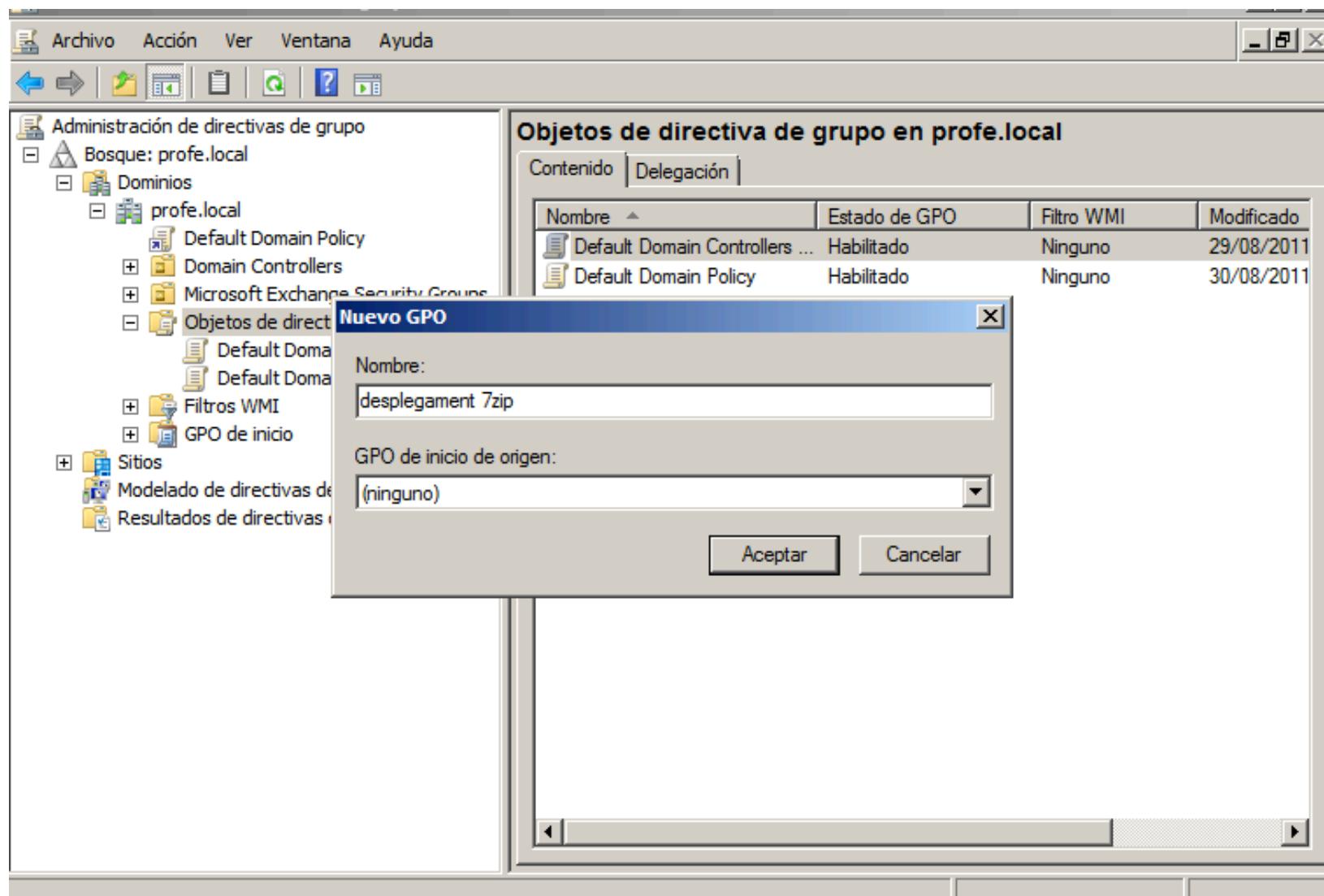
# Creació repositori (i III)



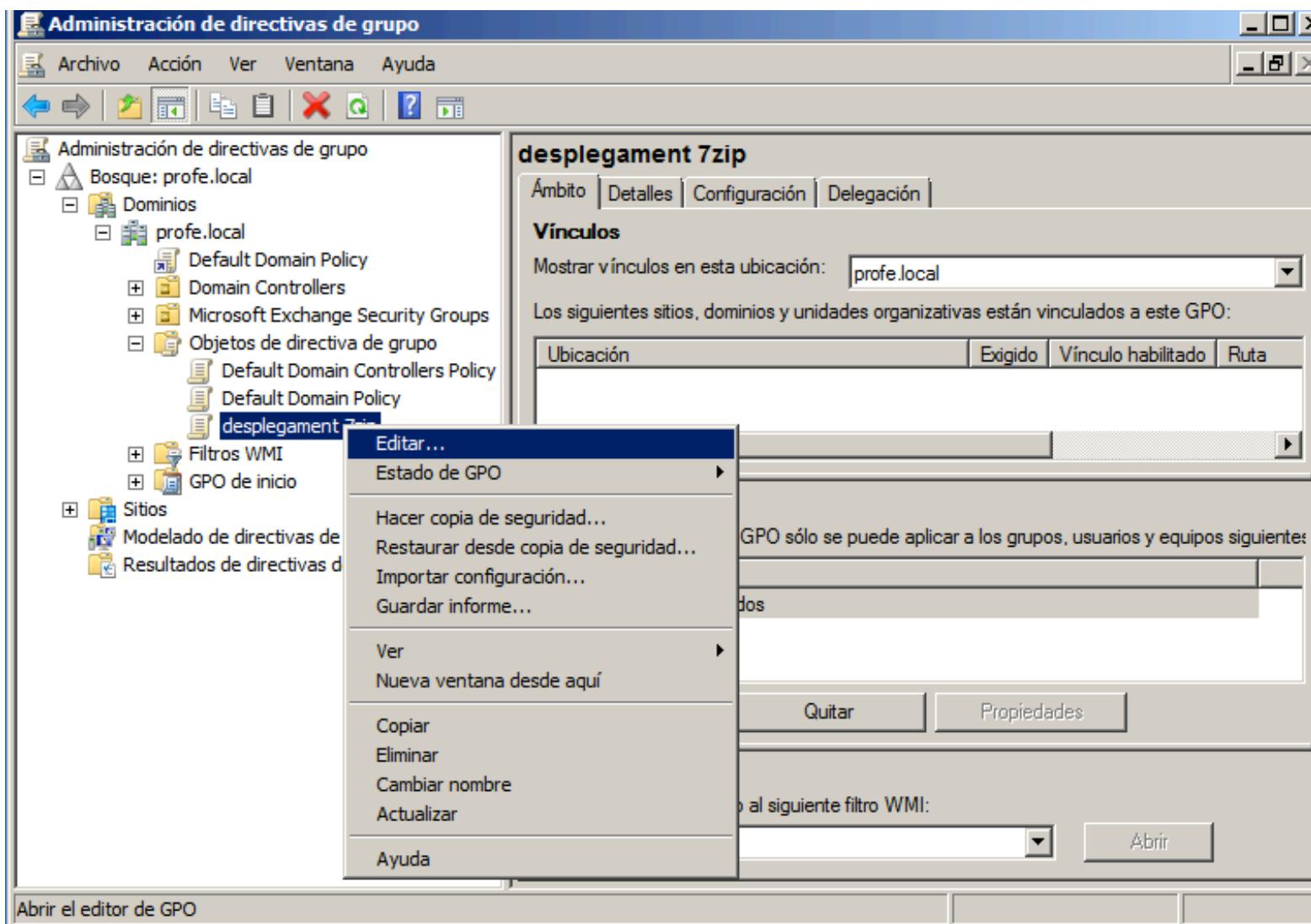
# Creació GPO (I)



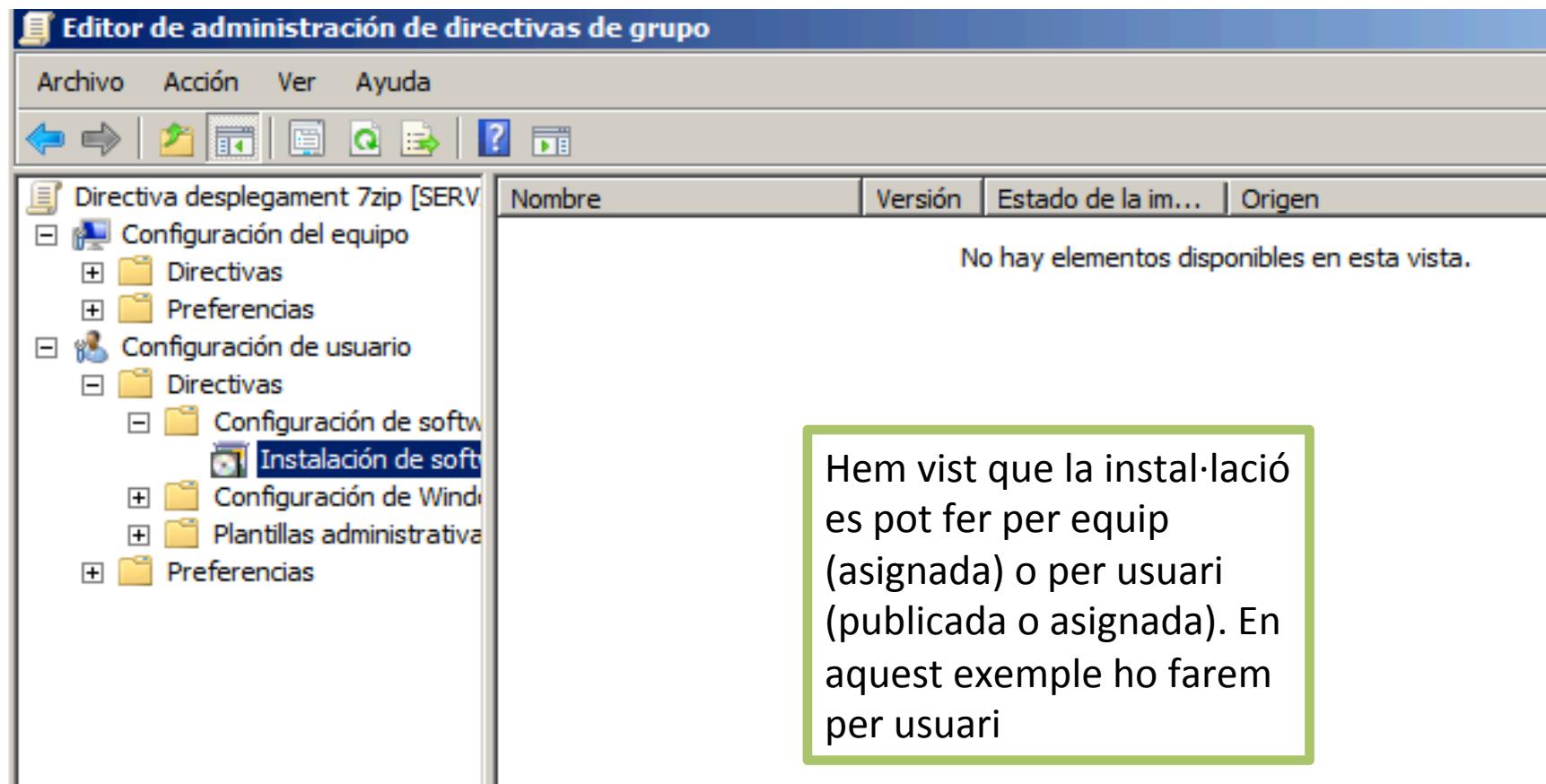
# Creació GPO (II)



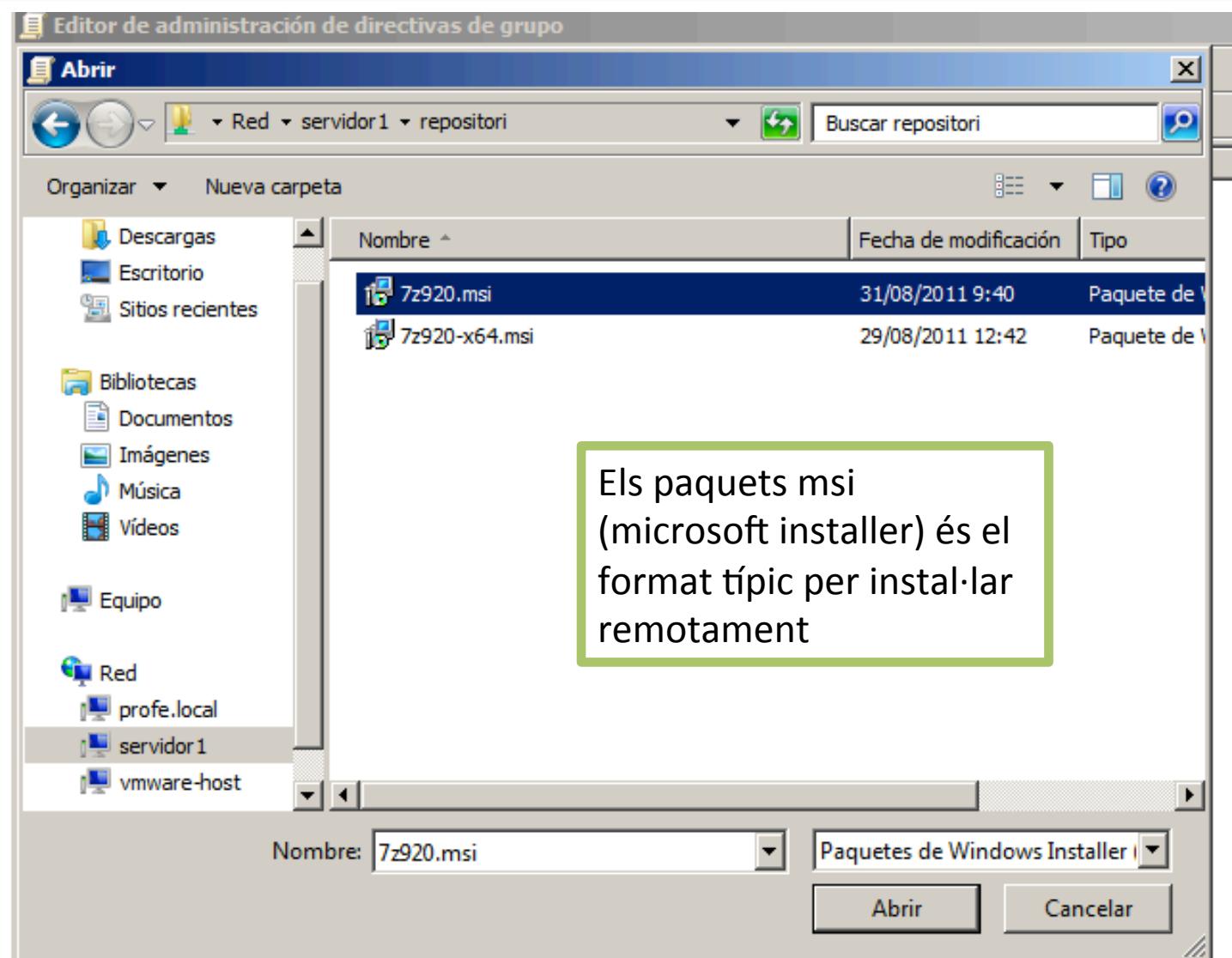
# Creació GPO (III)



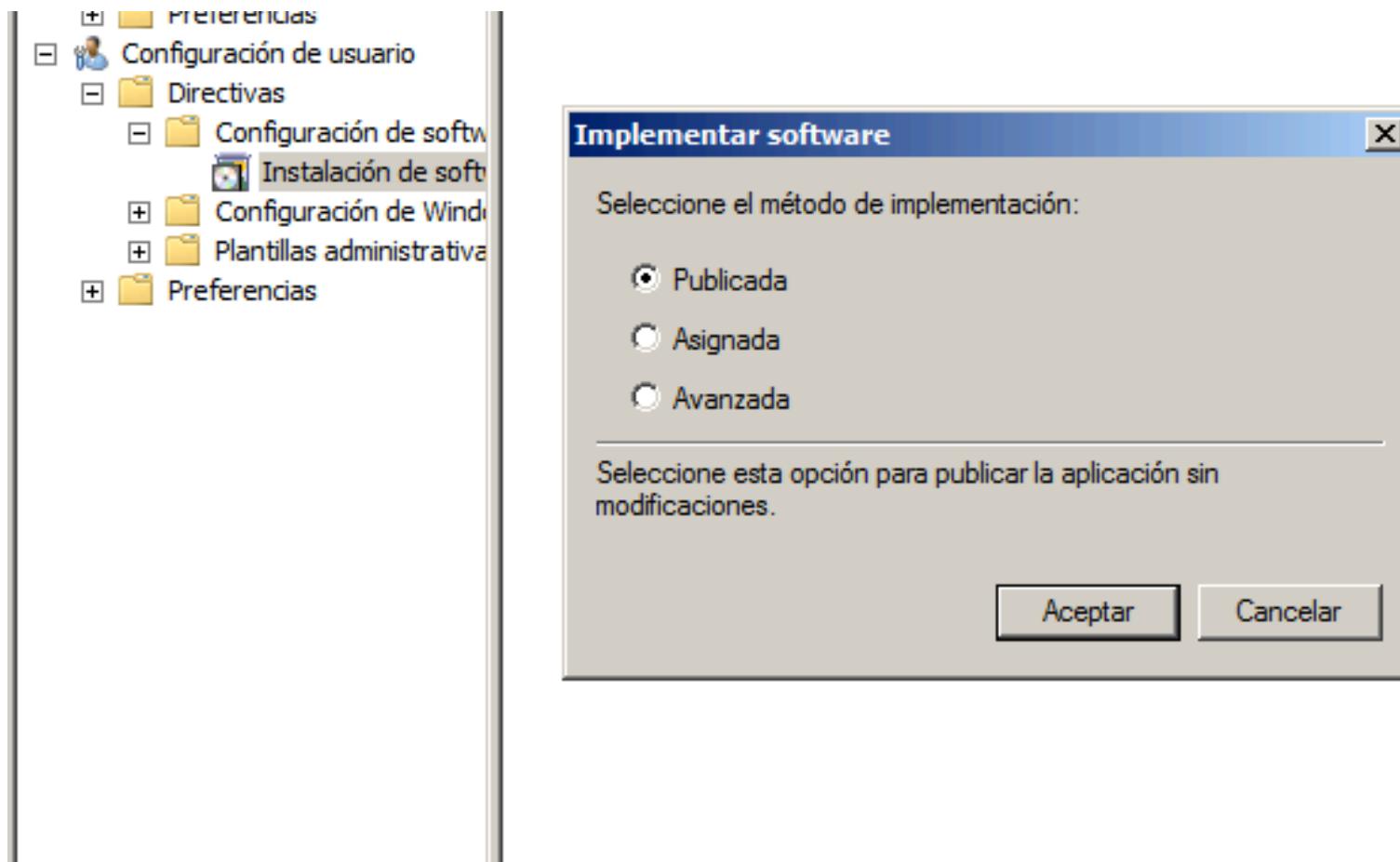
# Creació GPO (IV)



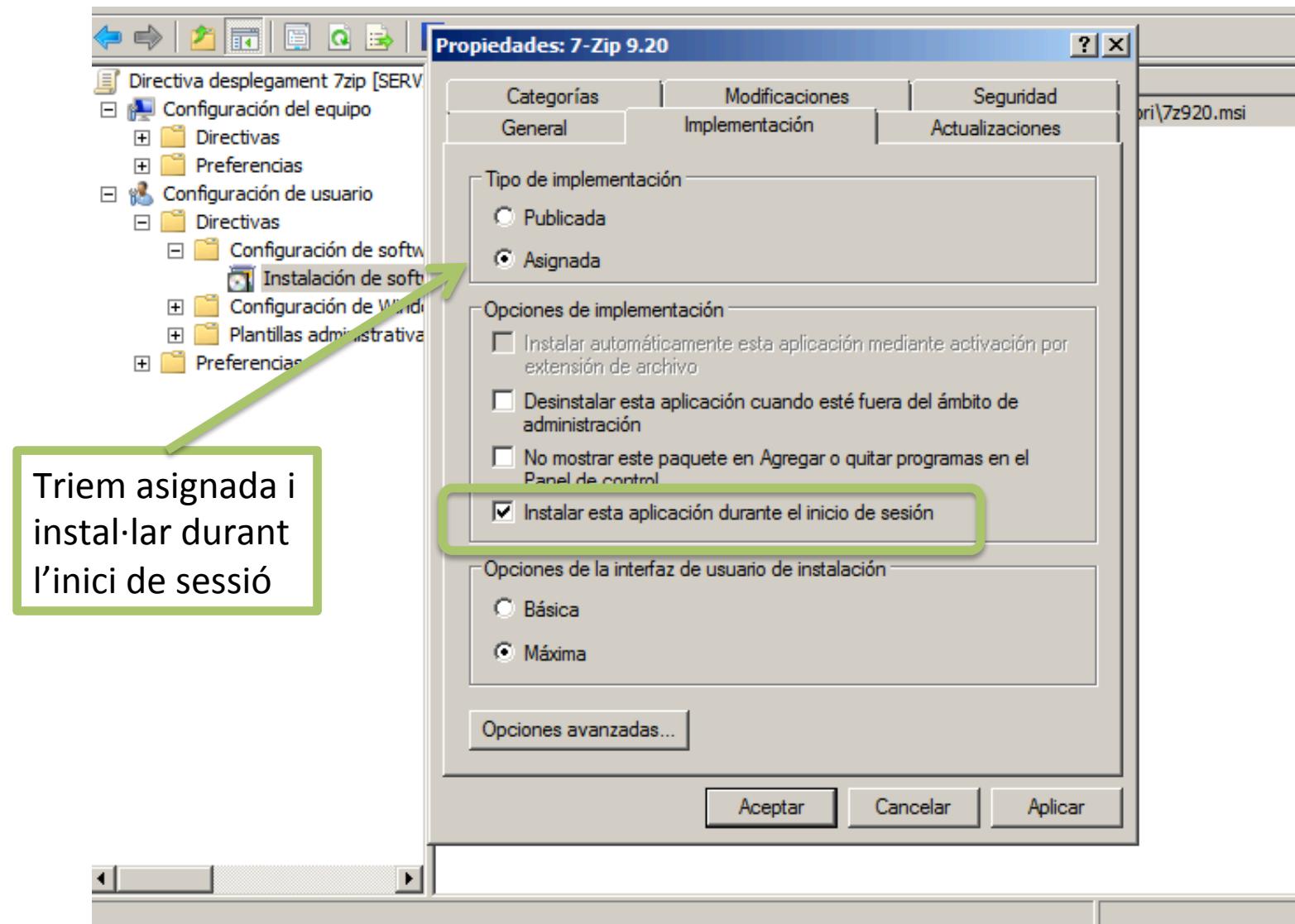
# Creació GPO (V): selecció del paquet



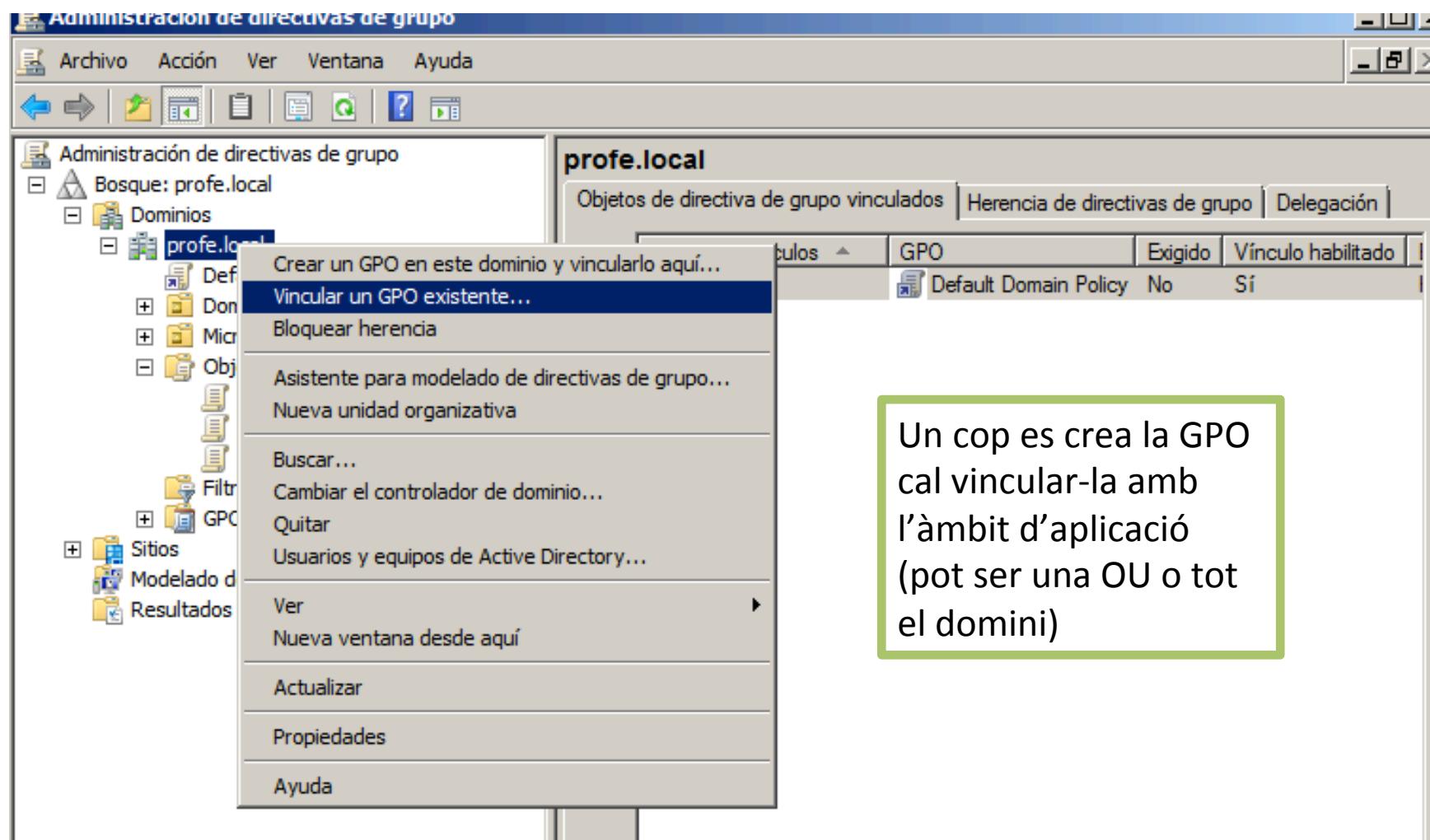
# Creació GPO (VI): tipus implementació



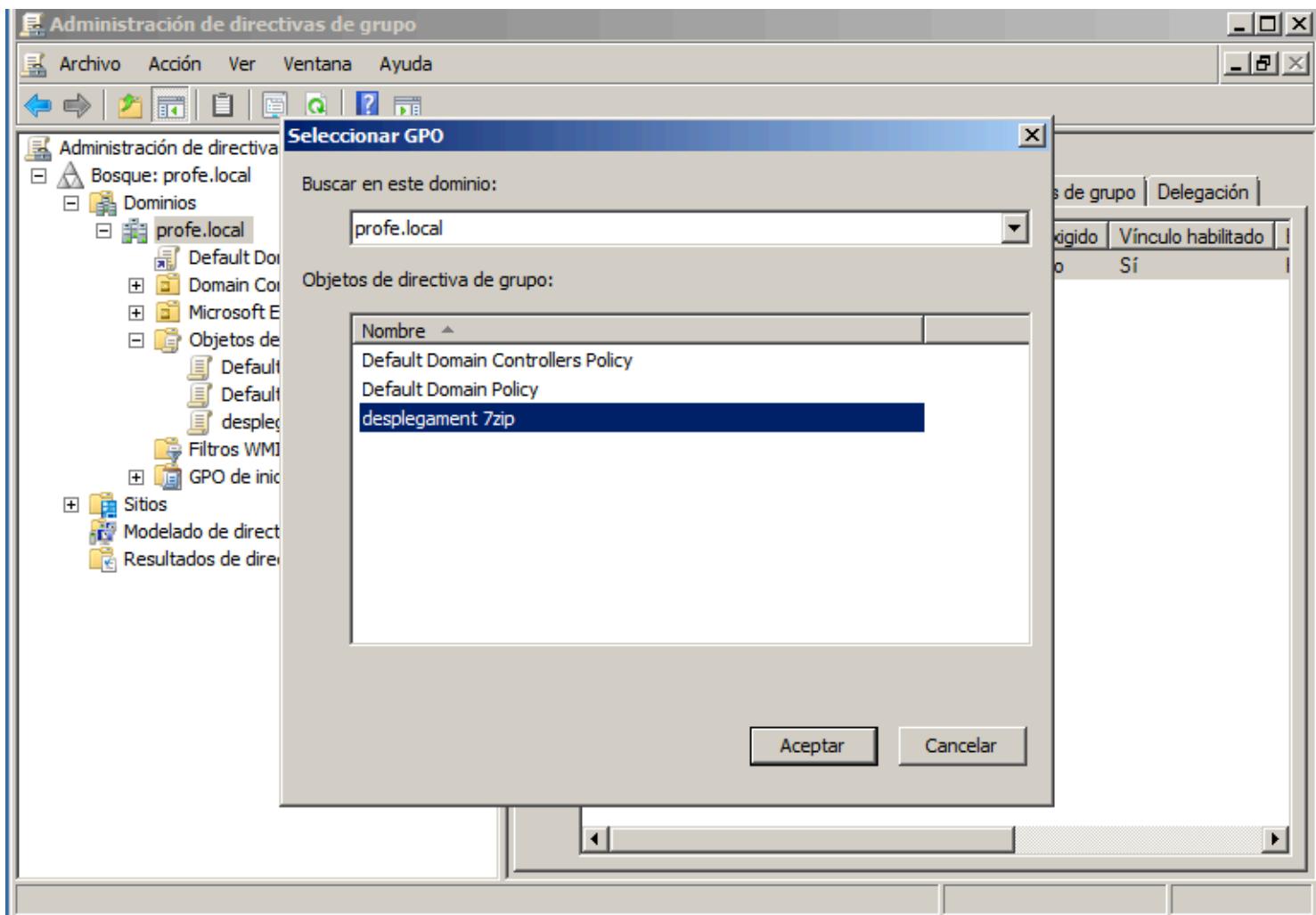
# Creació GPO (i VI): implementació



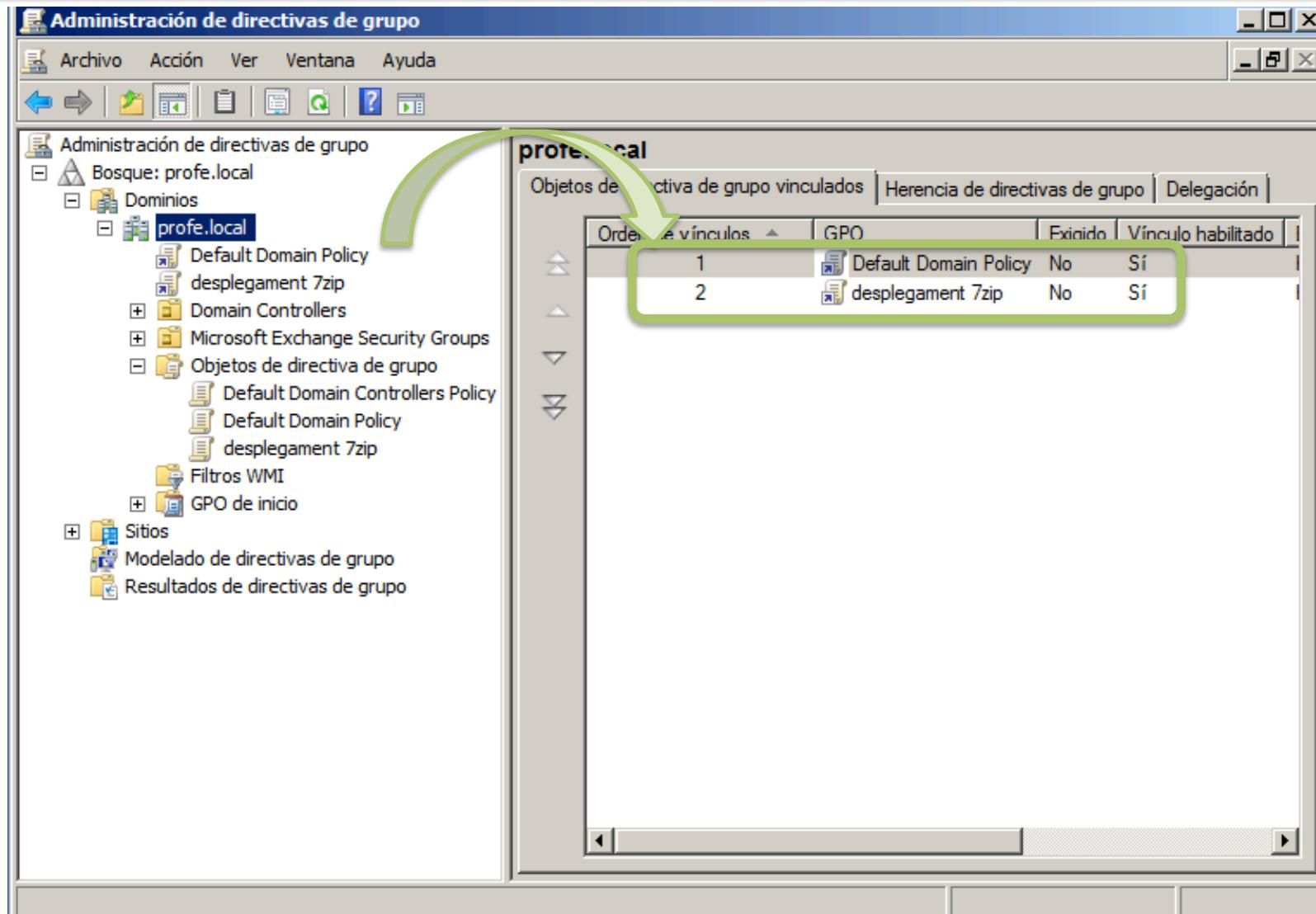
# Vincular GPO (I)



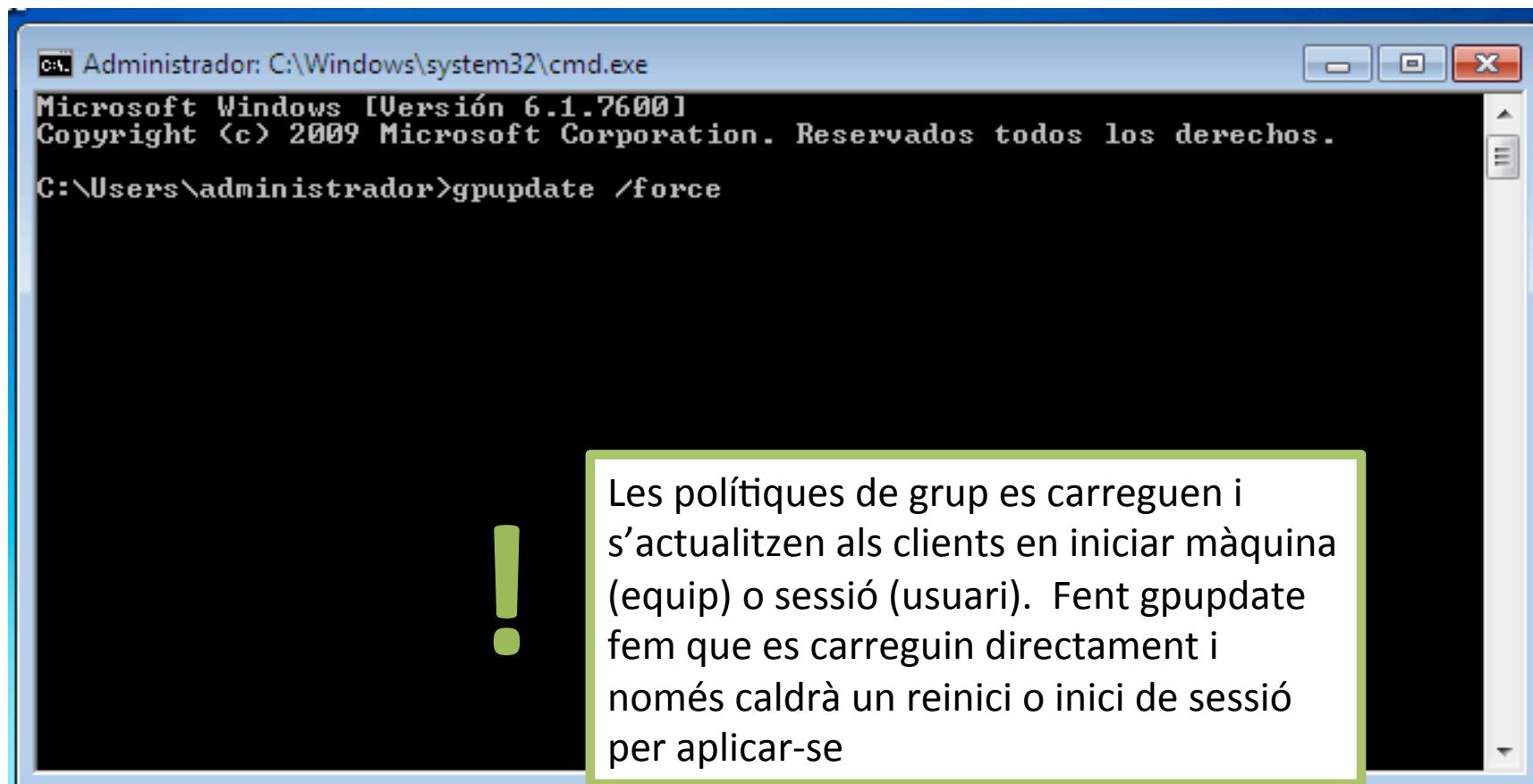
# Vincular GPO (II)



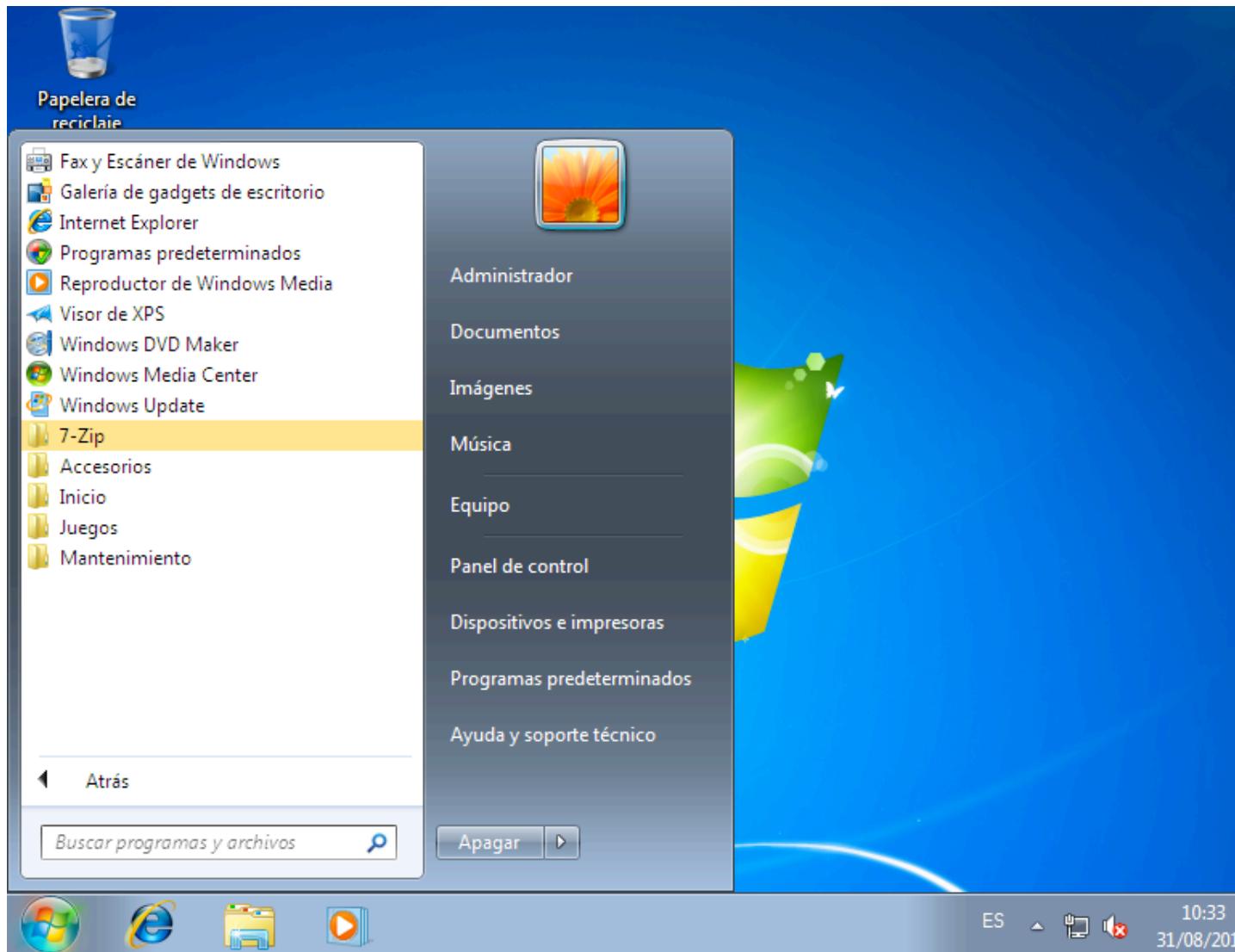
# Vincular GPO (i III)



# Client: actualitzar polítiques



# Client actualitzat



# Activitats

- Feu la instal·lació de forma documentada del paquet 7zip de forma assignada.
- Elimineu el paquet i comproveu com es desinstal·la del client.
- Desplegeu la instal·lació del paquet de firefox de forma publicada.
  - Documenteu la instal·lació del paquet des del panel de control.



# UF1. NF2.A2

## Escriptoris remots

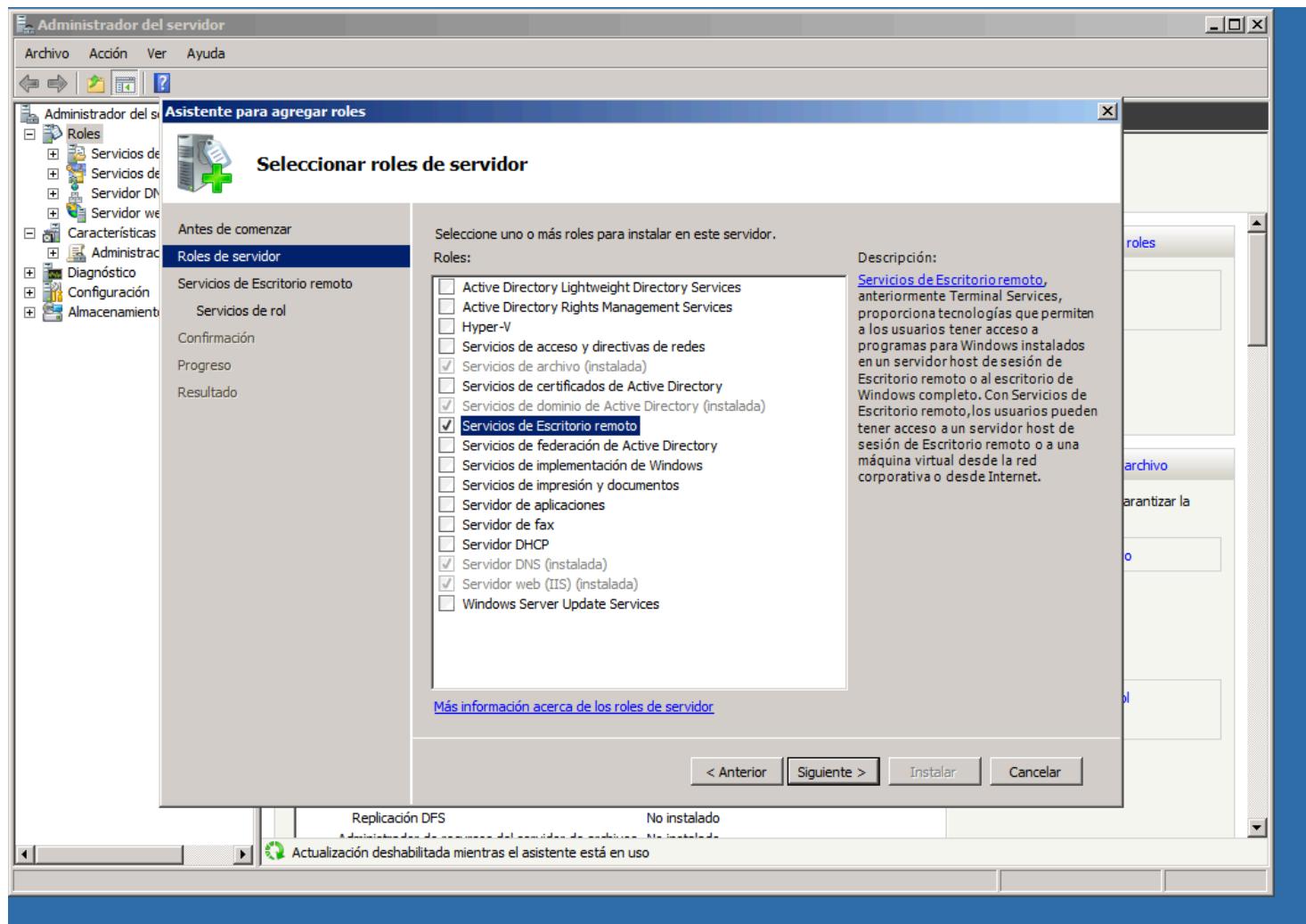
Sistemes Operatius en Xarxa  
CFGM Sistemes Microinformàtics i Xarxes

Escola Pia de Mataró

# Escriptori remot

- El servei d'escriptori remot o Terminal Server és una eina molt potent que permet accessos concurrents contra un servidor.
- A partir del 2008 s'introduceix el concepte de Remote Apps que consisteix en que l'usuari directament clica sobre l'aplicació sense haver d'iniciar escriptori remot i també la possibilitat de connexió via web.
- La versió 2008R2 incorpora la gestió d'escriptoris virtuais (VDI) com a gran novetat.

# Afegint Rol Escritori Remot



# Seleccionant serveis

 **Seleccionar servicios de rol**

Antes de comenzar  
Roles de servidor  
**Servicios de Escritorio remoto**  
**Servicios de rol**  
Compatibilidad de aplicaciones  
Método de autenticación  
Modo de licencia  
Grupos de usuarios  
Experiencia del cliente  
Confirmación  
Progreso  
Resultado

Seleccione los servicios de rol que desea instalar para Servicios de Escritorio remoto:

**Servicios de rol:**

<input checked="" type="checkbox"/> Host de sesión de Escritorio remoto	<b>Descripción:</b>
<input type="checkbox"/> Host de virtualización de Escritorio remoto	<a href="#">Agente de conexión a Escritorio remoto</a> , conocido anteriormente como Agente de sesiones de TS, admite equilibrio de carga y reconexión de la sesión en una granja de servidores host de sesión de Escritorio remoto con equilibrio de carga. El Agente de conexión a Escritorio remoto también se usa para proporcionar a los usuarios acceso a programas RemoteApp y escritorios virtuales a través de Conexión de RemoteApp y Escritorio.
<input type="checkbox"/> Servicios principales	
<input type="checkbox"/> RemoteFX	
<input type="checkbox"/> Administración de licencias de Escritorio remoto	
<input type="checkbox"/> Agente de conexión a Escritorio remoto	
<input type="checkbox"/> Puerta de enlace de Escritorio remoto	
<input checked="" type="checkbox"/> Acceso web a Escritorio remoto	

[Más información acerca de los servicios de rol](#)

< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

# Autenticación del cliente

**Asistente para agregar roles**

 **Especificar método de autenticación para el host de sesión de Escritorio remoto**

Antes de comenzar  
Roles de servidor  
Servicios de Escritorio remoto  
Servicios de rol  
Compatibilidad de aplicaciones  
**Método de autenticación**  
Modo de licencia  
Grupos de usuarios  
Experiencia del cliente  
Confirmación  
Progreso  
Resultado

Autenticación a nivel de red es un nuevo método de autenticación que mejora la seguridad al proporcionar autenticación de usuario en una fase anterior del proceso de conexión cuando un cliente se conecta a un servidor host de sesión de Escritorio remoto. Con Autenticación a nivel de red, la autenticación de usuario se produce antes de que se establezca una Conexión de Escritorio remoto completa con el servidor host de sesión de Escritorio remoto.

Especifique si se necesita la autenticación a nivel de red.

Requerir autenticación a nivel de red  
Solo podrán conectarse a este servidor host de sesión de Escritorio remoto los equipos que ejecuten una versión de Windows y una versión del cliente de Conexión a Escritorio remoto compatible con Autenticación a nivel de red. Si está conectado de forma remota a este servidor, asegúrese de que el equipo admite Autenticación a nivel de red para permitir la reconexión al servidor.

No requerir autenticación a nivel de red  
Los equipos que ejecuten cualquier versión del cliente de Conexión a Escritorio remoto pueden conectarse a este servidor host de sesión de Escritorio remoto.



[Más información acerca de la Autenticación a nivel de red y los clientes compatibles](#)

< Anterior | Siguiente > | Instalar | Cancelar

# Llicències

**Asistente para agregar roles**



## Especificar modo de licencia

El modo de administración de licencias de Escritorio remoto determina el tipo de licencia de acceso de cliente para Servicios de Escritorio remoto (CAL de RDS) que emitirá un servidor de licencias para los clientes que se conecten a este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

Especifique el modo de administración de licencias de Escritorio remoto que desea que use este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

Configurar más adelante  
Recordarme en los próximos 120 días que use la herramienta Configuración de host de sesión de Escritorio remoto o la directiva de grupo para configurar el modo de administración de licencias.

Por dispositivo  
Debe haber disponible una CAL por dispositivo de RDS para cada dispositivo que se conecte a este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

Por usuario  
Debe haber disponible una CAL por usuario de RDS para cada usuario que se conecte a este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

**i** El modo de licencia que especifique debe coincidir con las CAL de RDS disponibles en el servidor de licencias de Escritorio remoto.

[Más información acerca del modo de administración de licencias de Escritorio remoto](#)

< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

# Llicències

**Asistente para agregar roles**

 **Especificar modo de licencia**

Antes de comenzar  
Roles de servidor  
Servicios de Escritorio remoto  
    Servicios de rol  
    Compatibilidad de aplicaciones  
    Método de autenticación  
**Modo de licencia**  
Grupos de usuarios  
Experiencia del cliente  
Confirmación  
Progreso  
Resultado

El modo de administración de licencias de Escritorio remoto determina el tipo de licencia de acceso de cliente para Servicios de Escritorio remoto (CAL de RDS) que emitirá un servidor de licencias para los clientes que se conecten a este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

Especifique el modo de administración de licencias de Escritorio remoto que desea que use este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

**Configurar más adelante**  
Recordarme en los próximos 120 días que use la herramienta Configuración de host de sesión de Escritorio remoto o la directiva de grupo para configurar el modo de administración de licencias.

**Por dispositivo**  
Debe haber disponible una CAL por dispositivo de RDS para cada dispositivo que se conecte a este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

**Por usuario**  
Debe haber disponible una CAL por usuario de RDS para cada usuario que se conecte a este servidor host de sesión de Escritorio remoto.

**i** El modo de licencia que especifique debe coincidir con las CAL de RDS disponibles en el servidor de licencias de Escritorio remoto.

[Más información acerca del modo de administración de licencias de Escritorio remoto](#)

< Anterior | Siguiente > | Instalar | Cancelar

# Llicències

**Asistente para agregar roles**

**Seleccionar grupos de usuarios con acceso concedido a este servidor host de sesión de Escritorio remoto**

Antes de comenzar Roles de servidor Servicios de Escritorio remoto Servicios de rol Compatibilidad de aplicaciones Método de autenticación Modo de licencia Grupos de usuarios Experiencia del cliente Confirmación Progreso Resultado

Agregue los usuarios o grupos de usuarios que pueden conectarse a este servidor host de sesión de Escritorio remoto. Estos usuarios y grupos de usuarios se agregarán al grupo local Usuarios de escritorio remoto. El grupo Administradores se agrega de forma predeterminada y no se puede quitar.

Usuarios o grupos de usuarios:

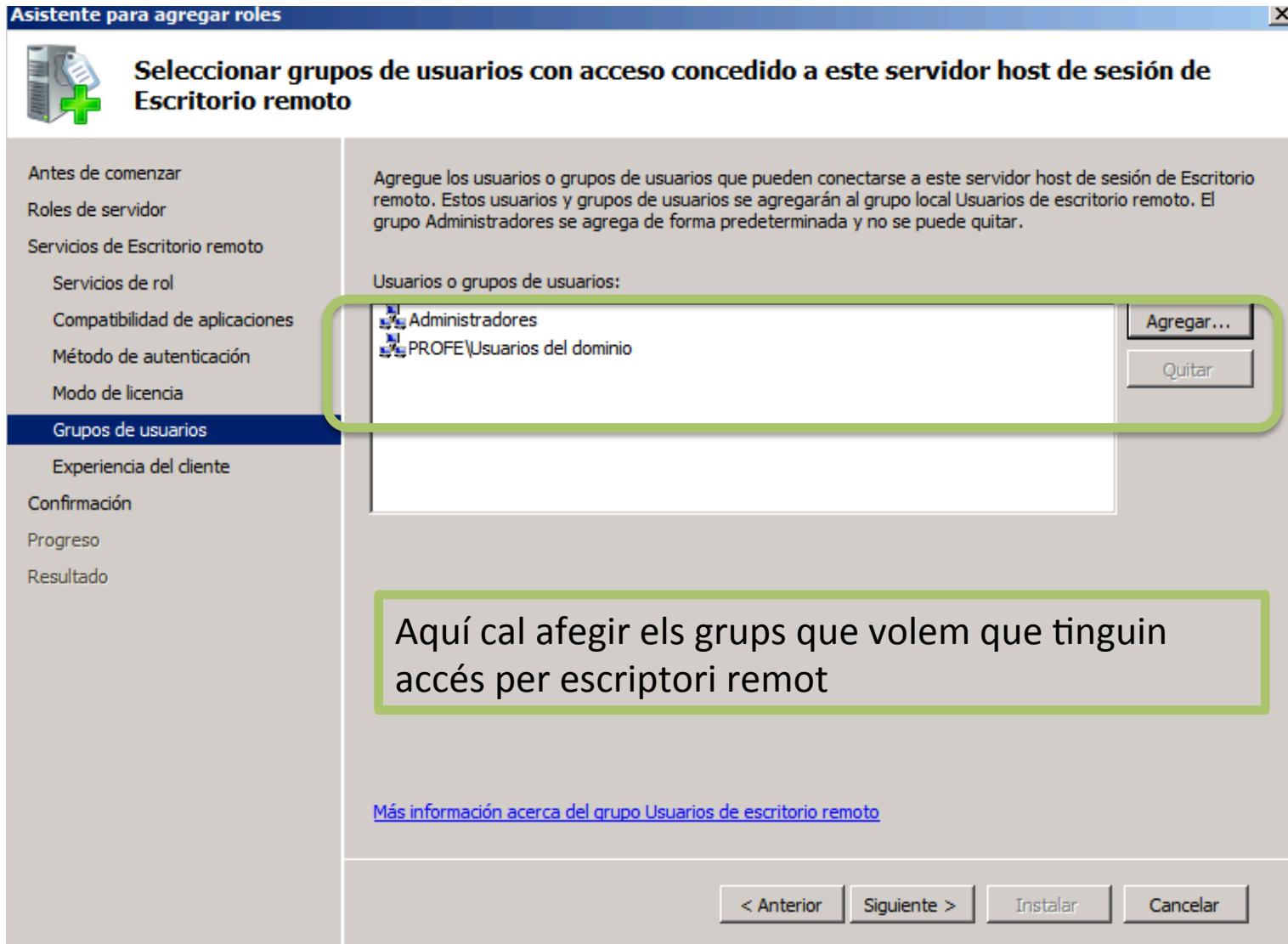
- Administradores
- PROFE\Usuarios del dominio

Agregar... Quitar

Aquí cal afegir els grups que volem que tinguin accés per escriptori remot

Más información acerca del grupo Usuarios de escritorio remoto

< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar



# Multimèdia a l'escriptori remot

**Asistente para agregar roles**

 **Configurar la experiencia del cliente**

Antes de comenzar  
Roles de servidor  
Servicios de Escritorio remoto  
    Servicios de rol  
    Compatibilidad de aplicaciones  
    Método de autenticación  
    Modo de licencia  
    Grupos de usuarios  
**Experiencia del cliente**  
Confirmación  
Progreso  
Resultado

Puede configurar el servidor host de sesión de Escritorio remoto para que los usuarios que se conecten a una sesión de Escritorio remoto puedan usar una funcionalidad similar a la que proporciona Windows 7.

**!** Esta funcionalidad requiere recursos de ancho de banda y sistema adicionales y puede afectar a la escalabilidad del servidor host de sesión de Escritorio remoto.

Seleccione la funcionalidad que deseé proporcionar. Se puede configurar funcionalidad adicional mediante la herramienta Configuración de host de sesión de Escritorio remoto.

**i** Si selecciona la reproducción de audio y vídeo o la composición de escritorio, se instalará la característica [Experiencia de escritorio](#) en el servidor host de sesión de Escritorio remoto.

Reproducción de audio y vídeo  
 Redirección de grabación de audio  
 Composición de escritorio (proporciona elementos de Aero a la interfaz de usuario)

**i** Si alguna opción aparece atenuada, significa que se está aplicando una configuración de directiva de grupo al equipo que impide configurar esa funcionalidad. Para obtener más información, vea [Valores de configuración de la directiva de grupo y configuración de la experiencia del cliente](#).

[Más información acerca de la configuración de la experiencia de cliente](#)

< Anterior | Siguiente > | Instalar | Cancelar

# Final instal·ació

**Asistente para agregar roles**

 **Resultados de la instalación**

Antes de comenzar  
Roles de servidor  
Servicios de Escritorio remoto  
    Servicios de rol  
    Compatibilidad de aplicaciones  
    Método de autenticación  
    Modo de licencia  
    Grupos de usuarios  
    Experiencia del cliente  
Confirmación  
Progreso  
**Resultado**

Uno o varios de los siguientes roles, servicios de rol o características requieren el reinicio de:

**! 1 mensaje de advertencia a continuación**

**Servicios de Escritorio remoto**      **Reinicio pendiente**

**!** Debe reiniciar este servidor para finalizar el proceso de instalación.

[Imprimir, enviar por correo electrónico o guardar el informe de instalación](#)

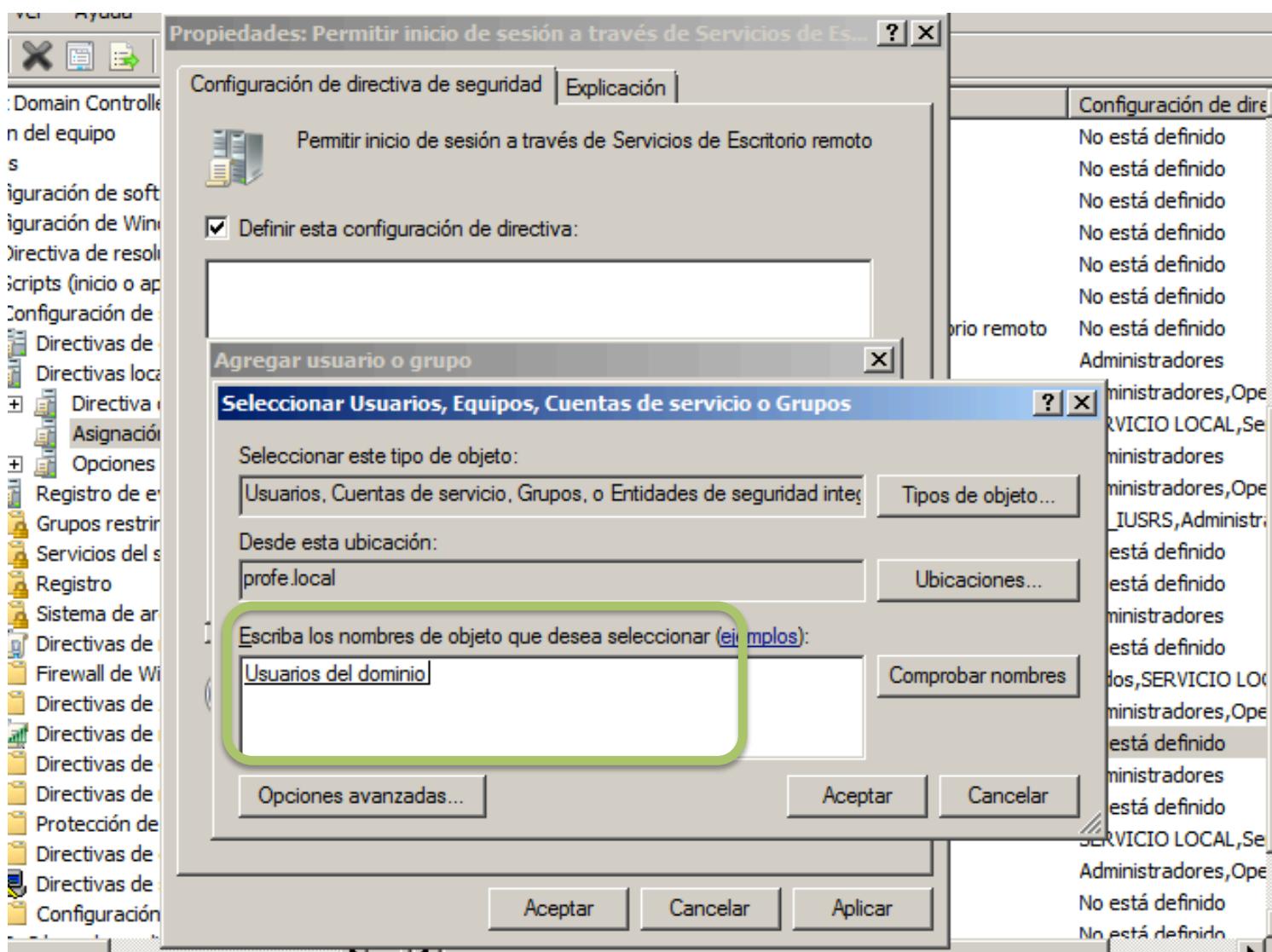
< Anterior Siguiente > Cerrar Cancelar

# Permetre TS en DC

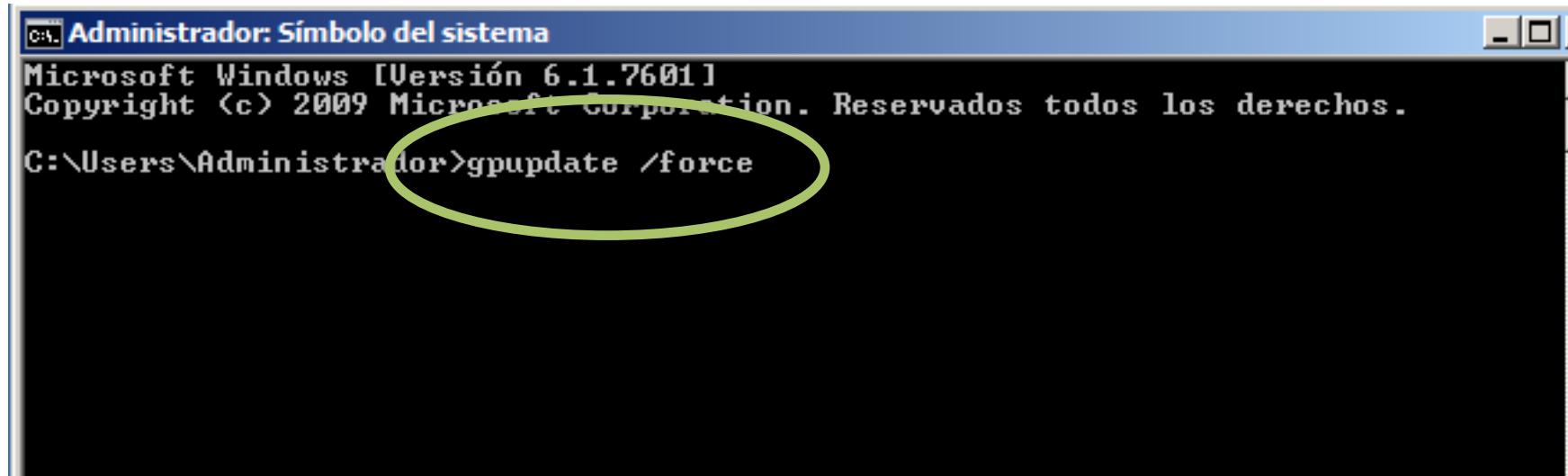
No es recomana instal·lar serveis d'escriptor remot sobre el DC. Per defecte els DC no permeten l'accés per TS amb una política, per tant cal habilitar-la

Directiva	Configuración de directiva
Crear un objeto símbolo (token)	No está definido
Crear vínculos simbólicos	No está definido
Denegar el acceso a este equipo desde la red	No está definido
Denegar el acceso a este equipo desde la red (versión antigua)	No está definido
Iniciar sesión como proceso por lotes	No está definido
Iniciar sesión como servicio	No está definido
Modificar la etiqueta de un objeto	No está definido
Modificar valores de entorno firmware	Administradores
Obtener acceso al administrador de credenciales como un llamado...	No está definido
Omitir comprobación de recorrido	Todos,SERVICIO LOCAL,Se
Permitir el inicio de sesión local	Administradores,Op
Permitir inicio de sesión a través de Servicios de Escritorio remoto	No está definido
Quitar equipo de la estación de acoplamiento	Administradores
Realizar tareas de mantenimiento del volumen	No está definido
Reemplazar un símbolo (token) de nivel de proceso	SERVICIO LOCAL,Se
Restaurar archivos y directorios	Administradores,Op

# Permetre TS en DC



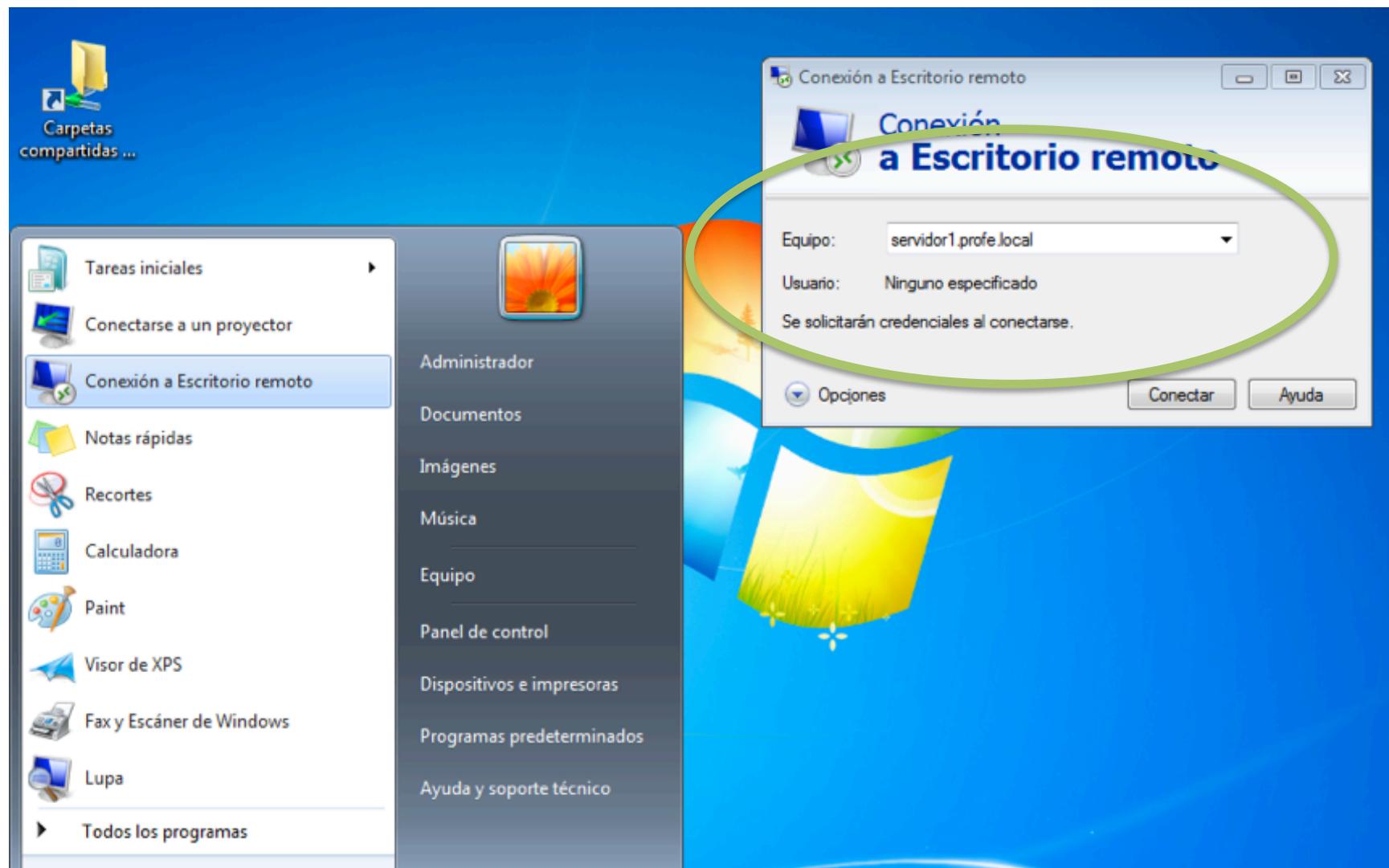
# Habilitar política al DC



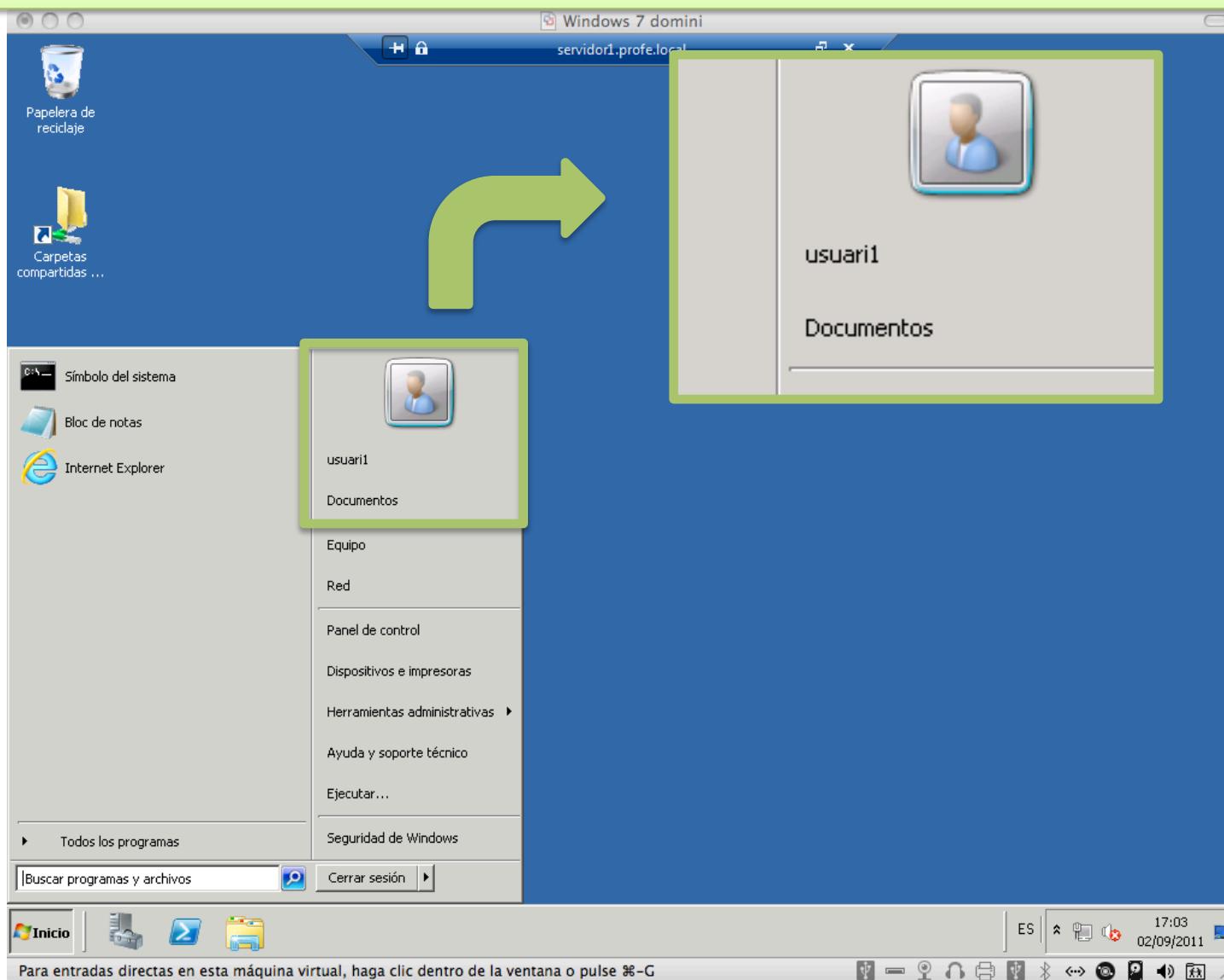
A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar reads "Administrador: Símbolo del sistema". The window content shows the following text:  
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]  
Copyright © 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.  
C:\Users\Administrador>gpupdate /force

Actualitzem la política al DC. Com s'ha tocat una política de màquina, demanarà reiniciar el servidor per tal d'activar-la

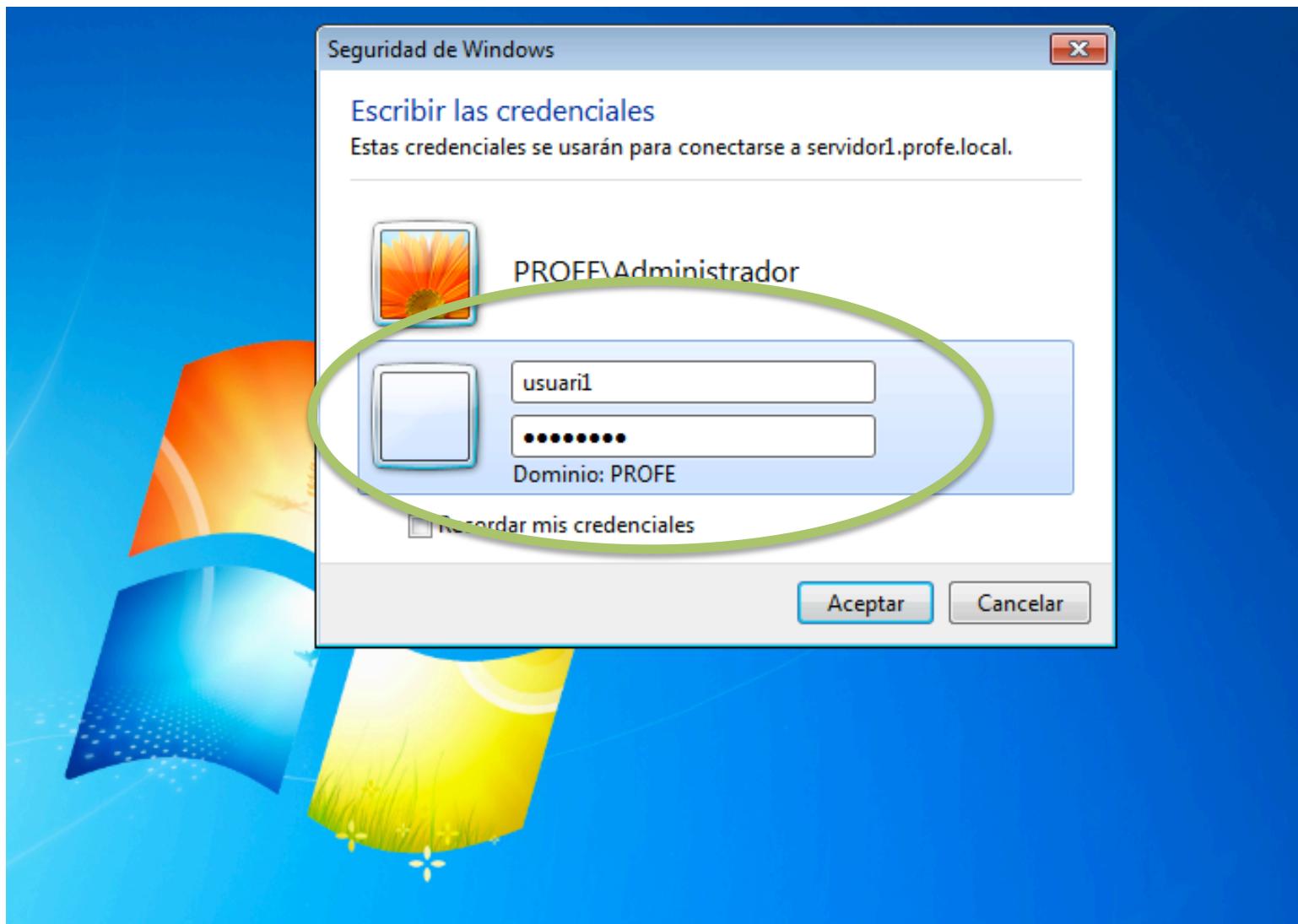
# Iniciar escritorio remoto



# Sessió iniciada amb èxit



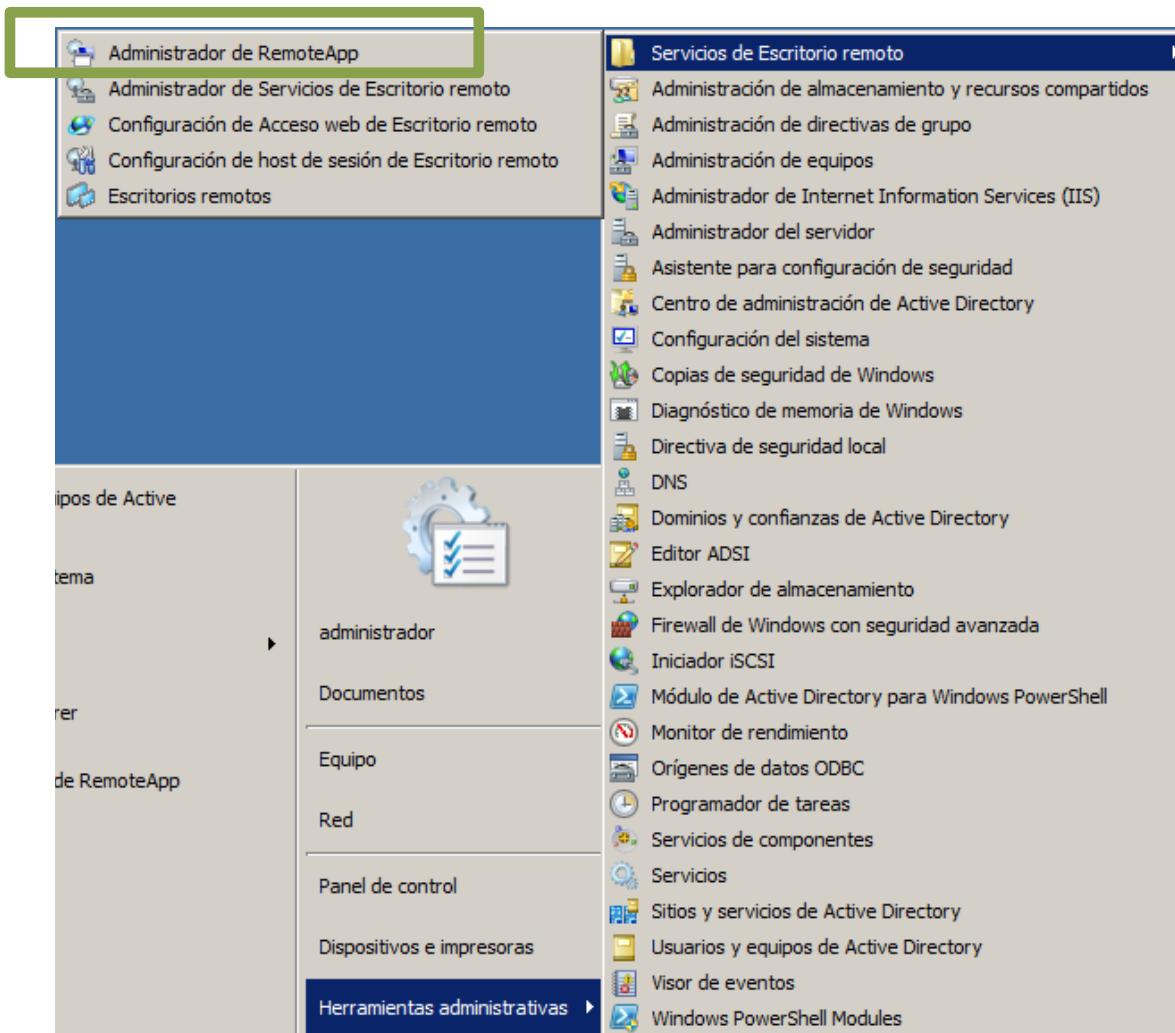
# Validació usuari



# RemoteApp

- La majoria de vegades, a un usuari estàndard, no li cal tindre accés a tot l'escriptori remot, si no a només una o varíes aplicacions del servidor.
- Per això va néixer RemoteApp
- Forma part dels serveis remots de Windows server 2008 R2
- Per a l'usuari és molt més còmode, ja que aparentment ell farà doble clic sobre l'aplicació i donarà la sensació de estar executant-la al seu disc dur.
- L'autenticació es fa via usuari i contrasenya

# Administrant RemoteApp (I)



# Administrant RemoteApp (II)

**Administrador de RemoteApp**

Archivo Acción Ver Ayuda

Administrador de RemoteApp

Los programas RemoteApp son programas a los que se obtiene acceso a través de Escritorio remoto y que aparecen ejecutarse en el equipo local del cliente. Para que un programa RemoteApp esté disponible para los usuarios, debe agregarlo a la lista Programas RemoteApp.

**Información general**

**Configuración del servidor host de sesión de Escritorio remoto** Cambiar

- Los clientes se conectarán a: servidor.profe.local
- Los usuarios sólo pueden iniciar los programas RemoteApp que figuran en la lista en la conexión inicial (recomendado).

**Configuración de Puerta de enlace de Escritorio remoto** Cambiar

- Los clientes usarán la configuración de Puerta de enlace de Escritorio remoto definida por la directiva de grupo de su dominio.

**Configuración de firma digital** Cambiar

- No se configuró ningún certificado digital. (El uso de un certificado digital puede mejorar la seguridad.)

**Configuración de RDP** Cambiar

- Los clientes se conectarán con una configuración personalizada de RDP.

**Distribución con Acceso web de RD**

- El grupo Equipos de Acceso web de TS está vacío. Es posible que los programas RemoteApp no estén disponibles para los usuarios. [Obtener más información](#)
- La lista Programas RemoteApp está vacía.
- Una conexión a Escritorio remoto de este servidor no está visible en Acceso web de RD. [Cambiar](#)

[Más información acerca del uso de Acceso web de RD](#)

**Otras opciones de distribución**

Seleccione un programa RemoteApp y elija una de las siguientes opciones.

- Crear archivo .rdp
- Crear paquete de Windows Installer

[Más información acerca de las opciones de distribución](#)

**Programas RemoteApp**

Nombre	Ruta de acceso	Acceso web ...	Argumentos

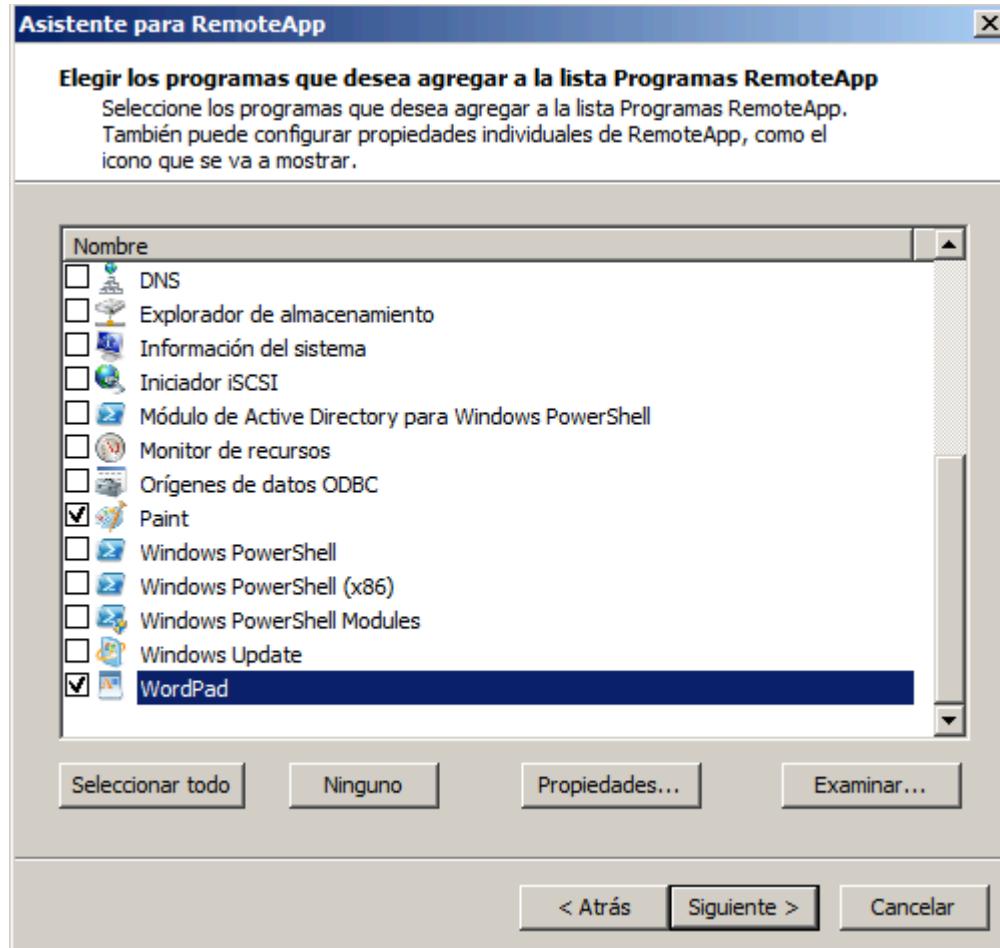
**Acciones**

Administrador de Remote... ▾

- Conectar a equipo
- Agregar programas Rem...**
- Configuración del servicio...
- Configuración de Puerta ...
- Configuración de firma di...
- Exportar configuración d...
- Importar configuración d...
- Actualizar
- Ver

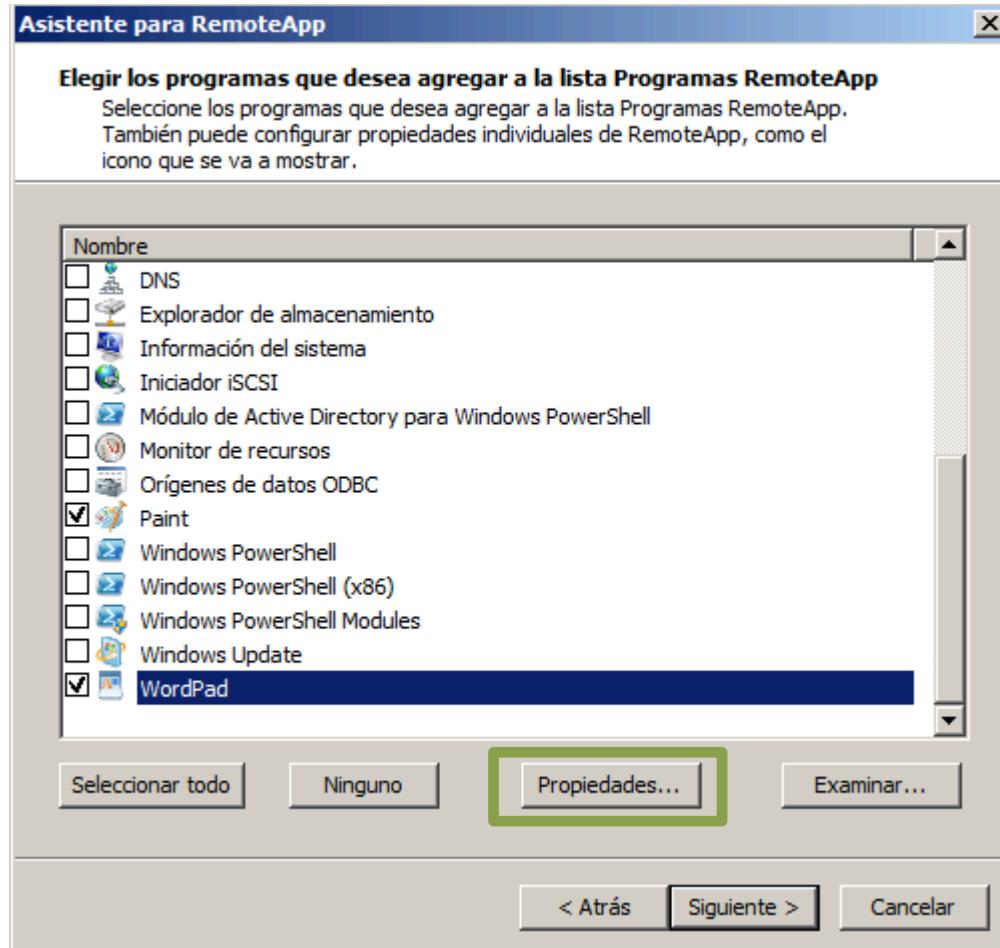
Ayuda

# Administrant RemoteApp (III)



Seleccionem el Paint i el  
Wordpad a ser afegides  
com a RemoteApp

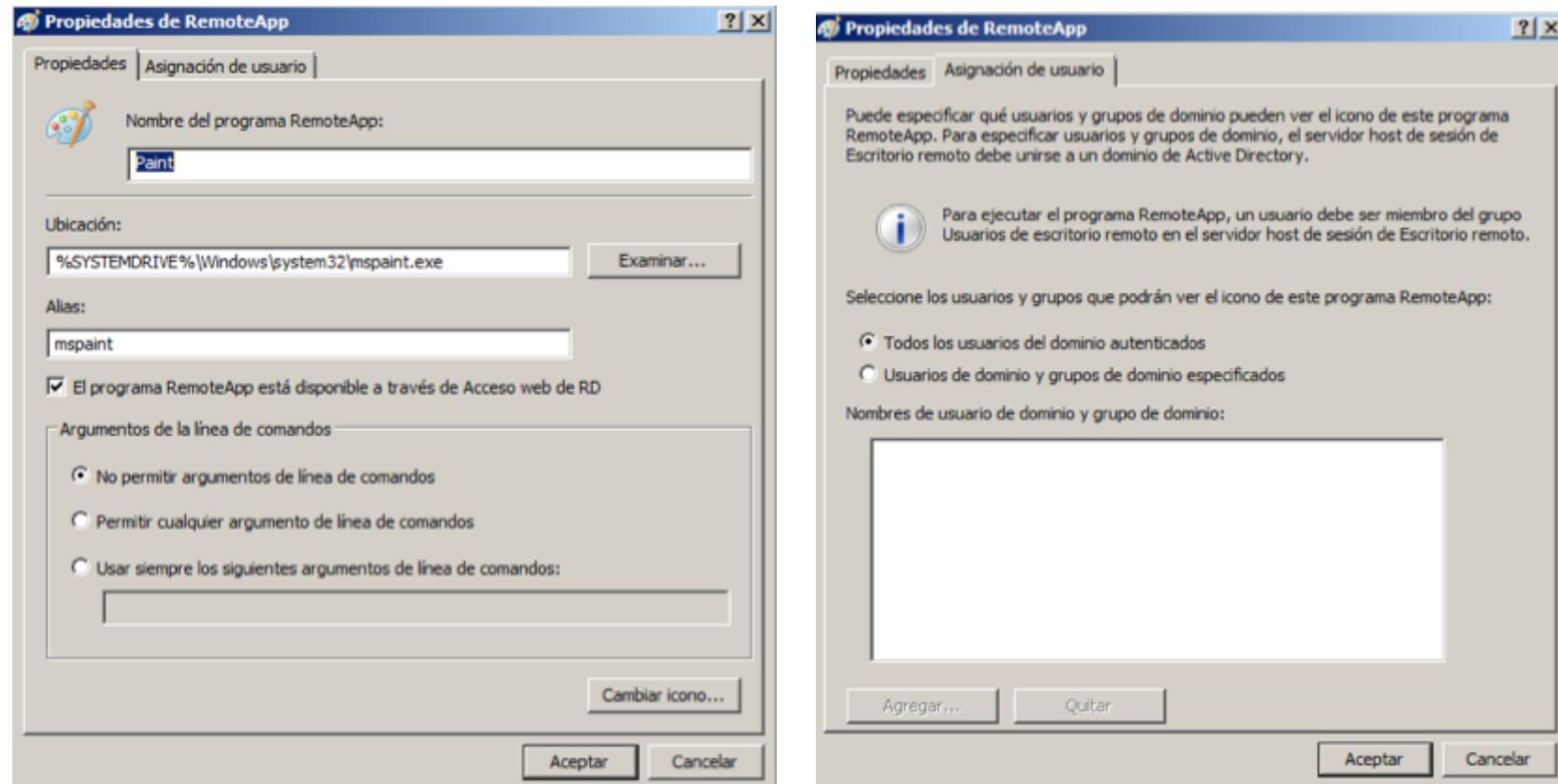
# Administrant RemoteApp (IV)



Seleccionem el Paint i el Wordpad a ser afegides com a RemoteApp

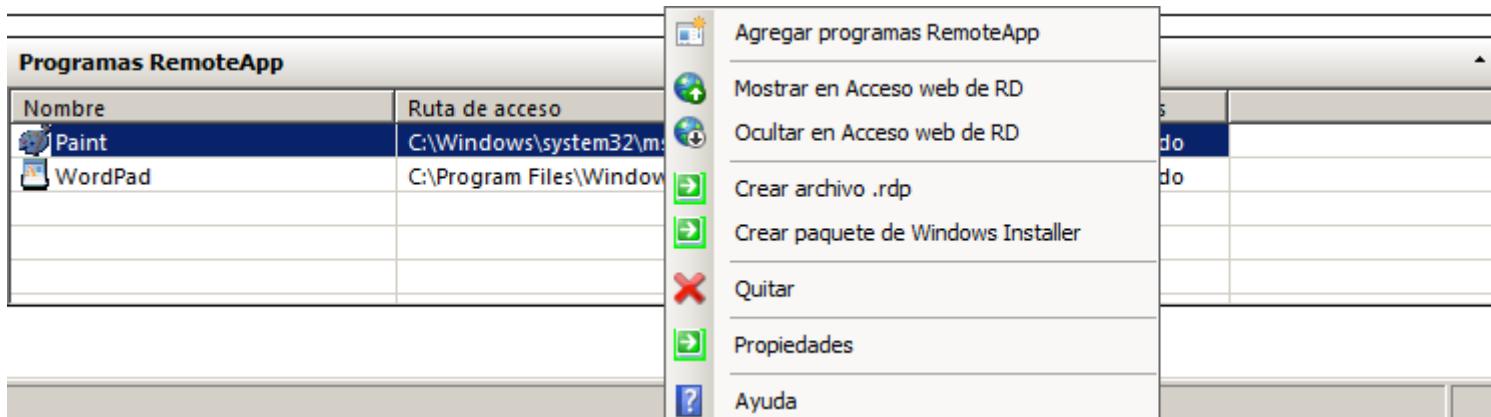
A la següent diapositiva veurem com podem personalitzar cadascun dels programes individualment

# Administrant RemoteApp (V)



Com podem veure podem personalitzar cada aplicació com volguem, podem definir a quins usuaris se'ls hi permet fer servir l'aplicació, o podem deixar-ho per defecte.

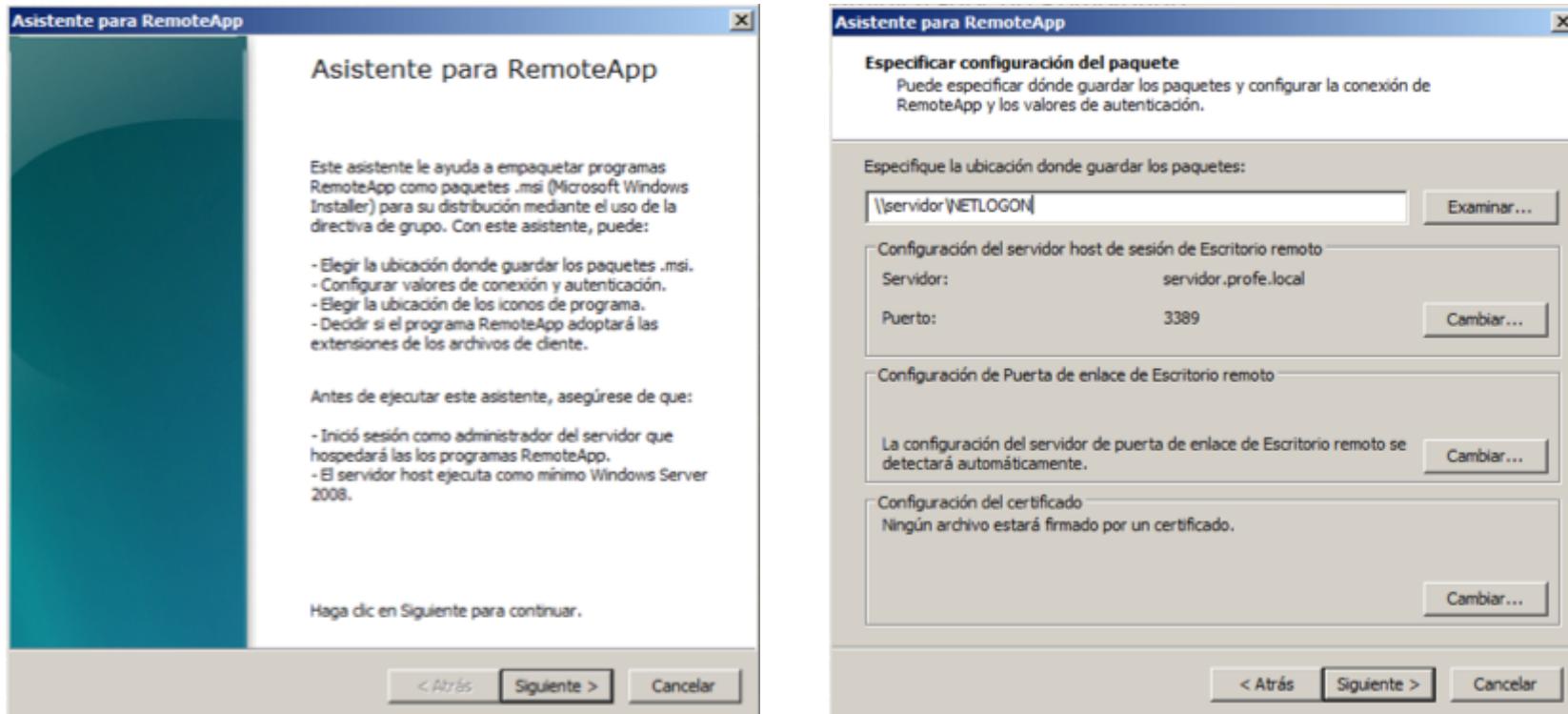
# Administrant RemoteApp (VI)



Un cop haguem afegit els programes, al client podem veure, com s'han afegit a la llista de programes de RemoteApp

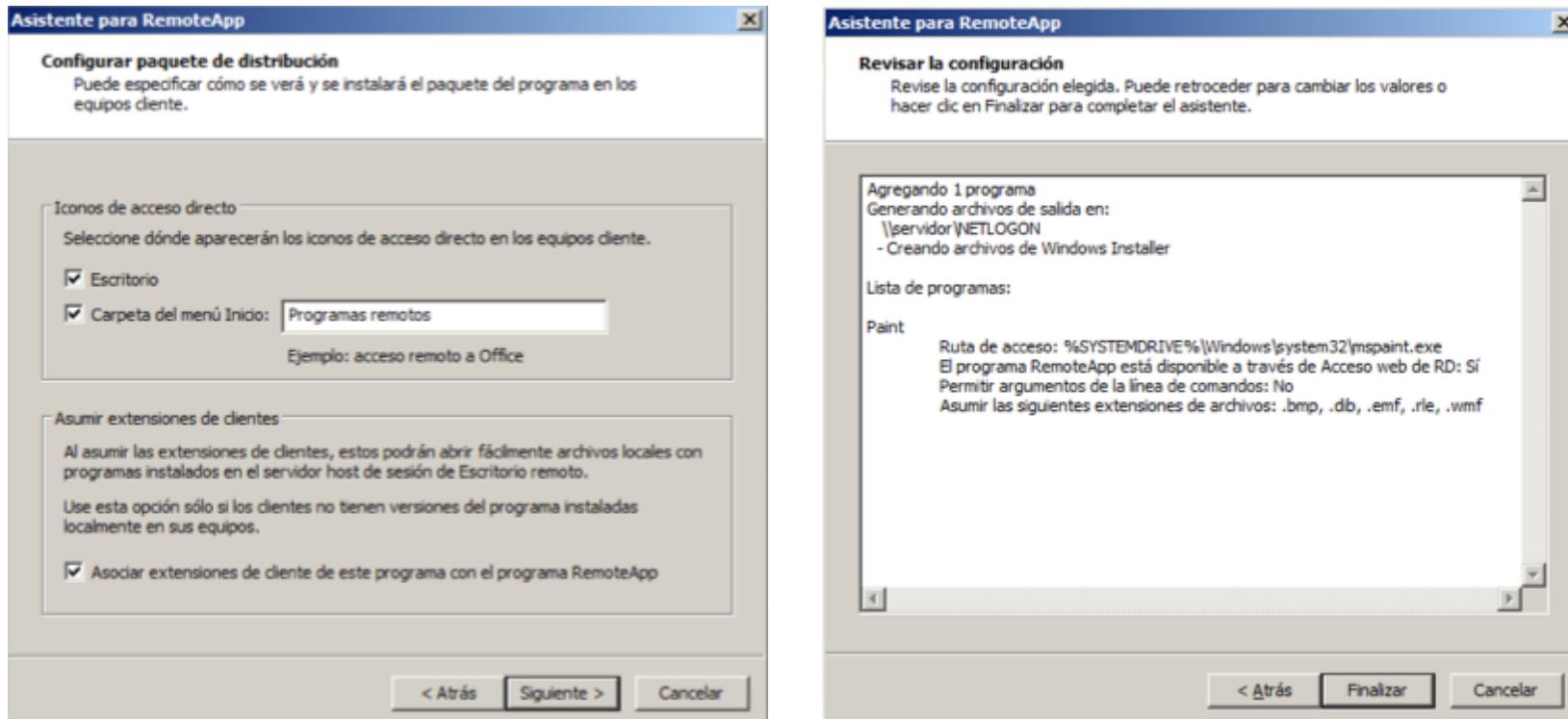
A continuació per a permetre a l'usuari accedir al programa per RemoteApp, anirem a "crear paquete de Windows Installer"

# Administrant RemoteApp (VII)



A la Ubicació on guardar els paquets, li hem de donar una ruta compartida, ja que quan definim la instal·lació de paquets per polítiques, si fos ruta local no ho trobaria.  
En aquest cas com es tracta d'un programa li donarem [\\\\$nomdelserver\Netlogon](\\$nomdelserver\Netlogon)  
On “\$nomdelserver” va el nom del vostre servidor.

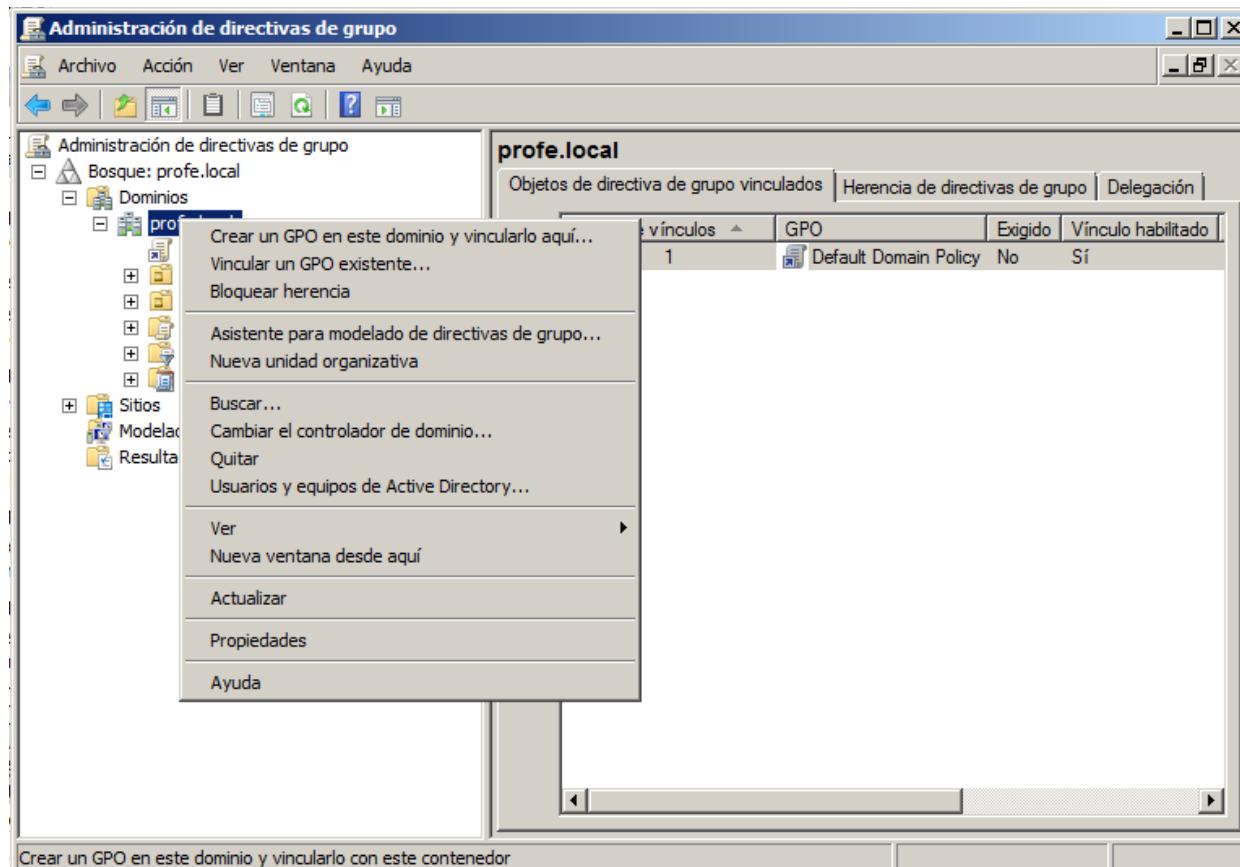
# Administrant RemoteApp (VIII)



Després ens deixa marcar on volem que vagin a parar els programes, si a l'escriptori, o a una carpeta del menú inici, i si volem que associi les extencions .rdp amb escriptori remot.

Un cop creat, ens ensenya un resum

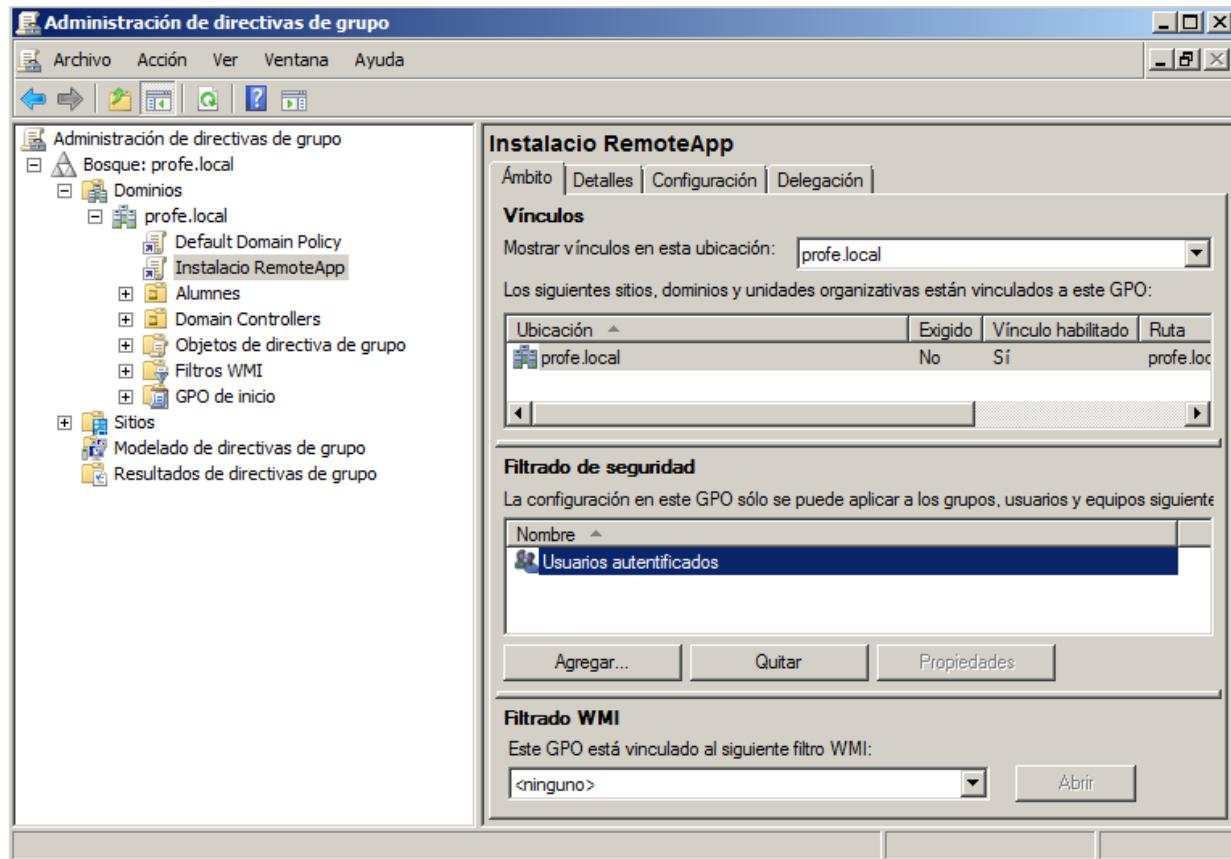
# Afegint instal·lació desatesa (I)



Després de crear el paquet, hem de fer que s'instali automaticament a l'inici de sessió de l'usuari. Ho farem a través de administració de directives de grup.

Anem fins a on marca el nostre domini, i o bé podem editar la Default policy o crear-ne una.

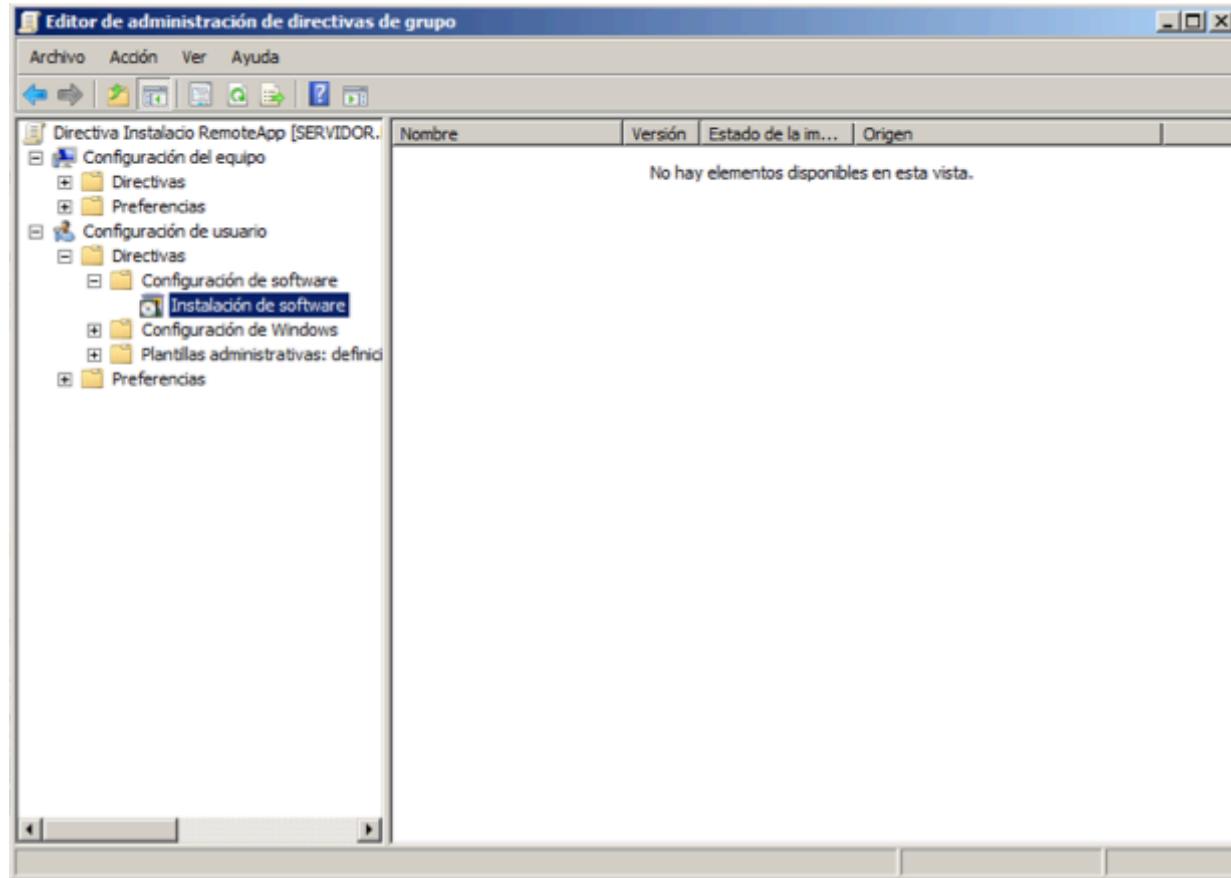
# Afegint instal·lació desatesa (I)



Un cop creada la GPO, farem clic sobre ella, i deixarem les opcions per defecte, ja que són suficients per l'objectiu d'aquesta pràctica.

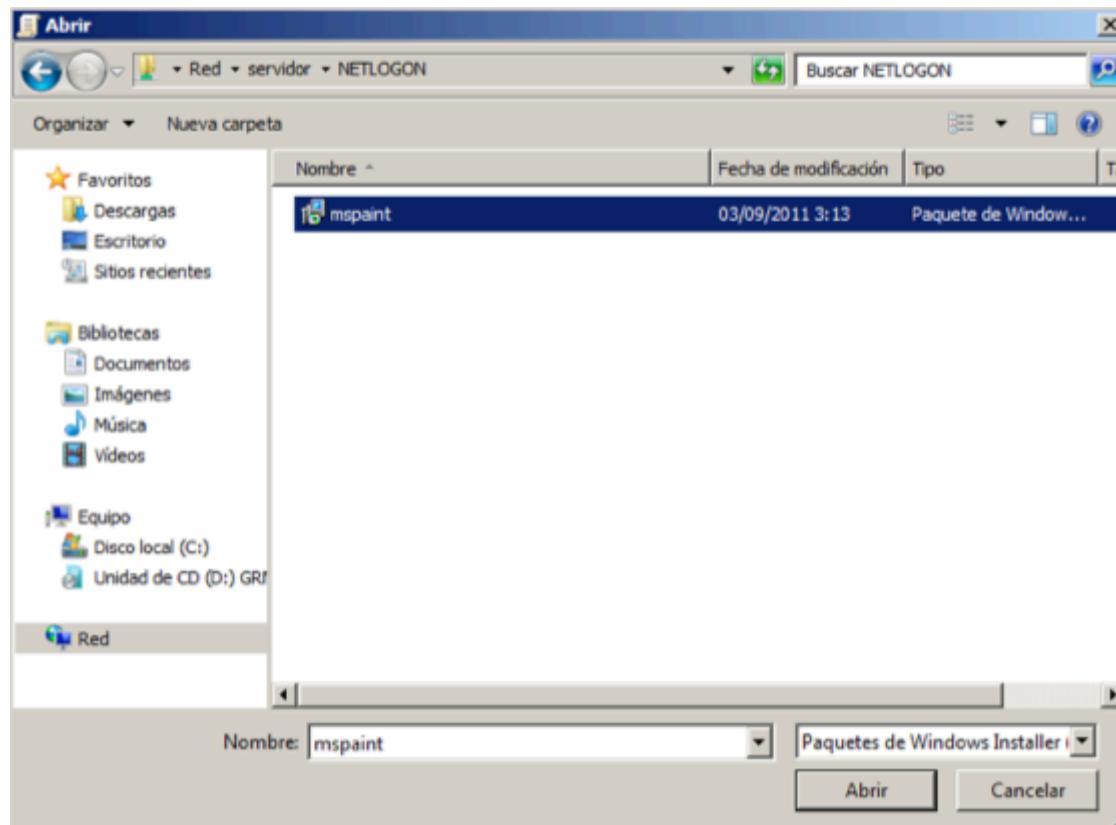
Ara farem click dret sobre la política i li donarem a editar...

# Afegint instal·lació desatesa (II)

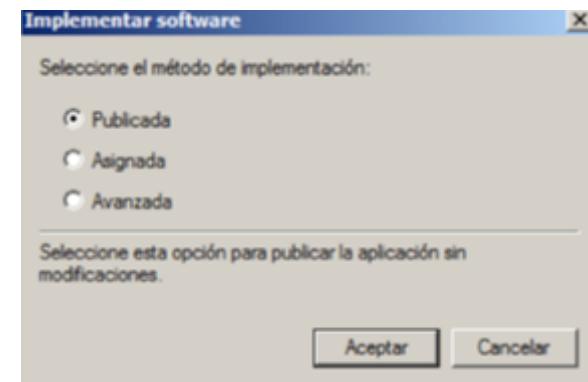


Apareixerà una finestra com aquesta, navegarem fins a instal·lació de software. I un cop allà anirem al menú Acción – Nuevo - Paquete

# Afegint instal·lació desatesa (III)

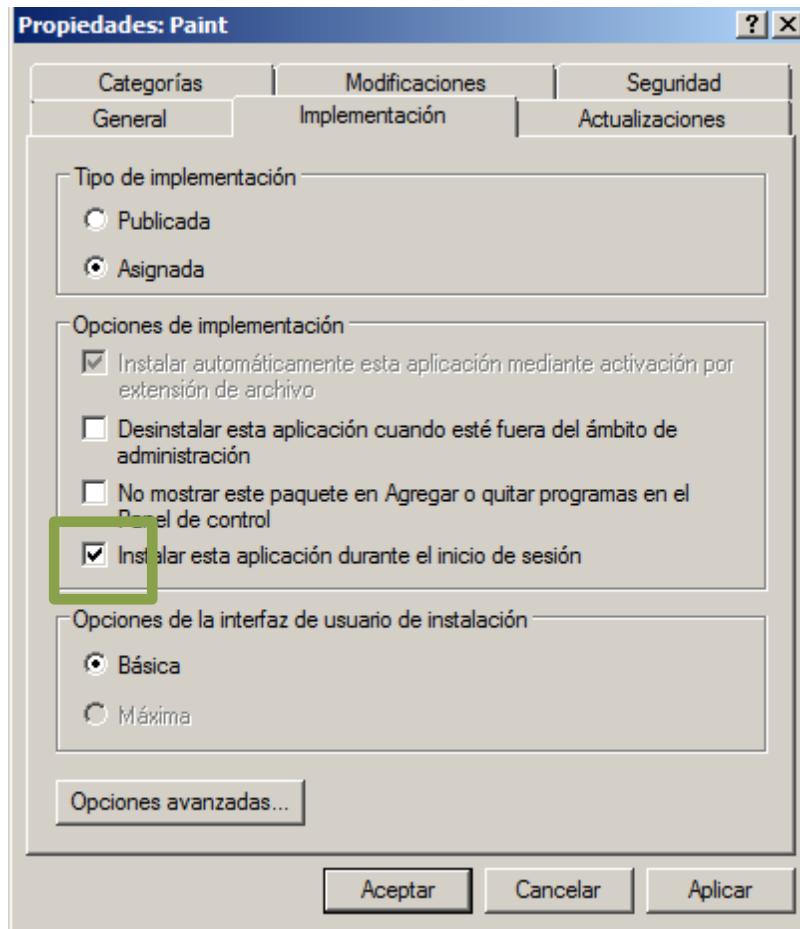


Seleccionarem el paquet que hem creat a la Ubicació compartida al que l'hem guardat.



Ens demanarà com volem que sigui la implementació. Li direm Asignada

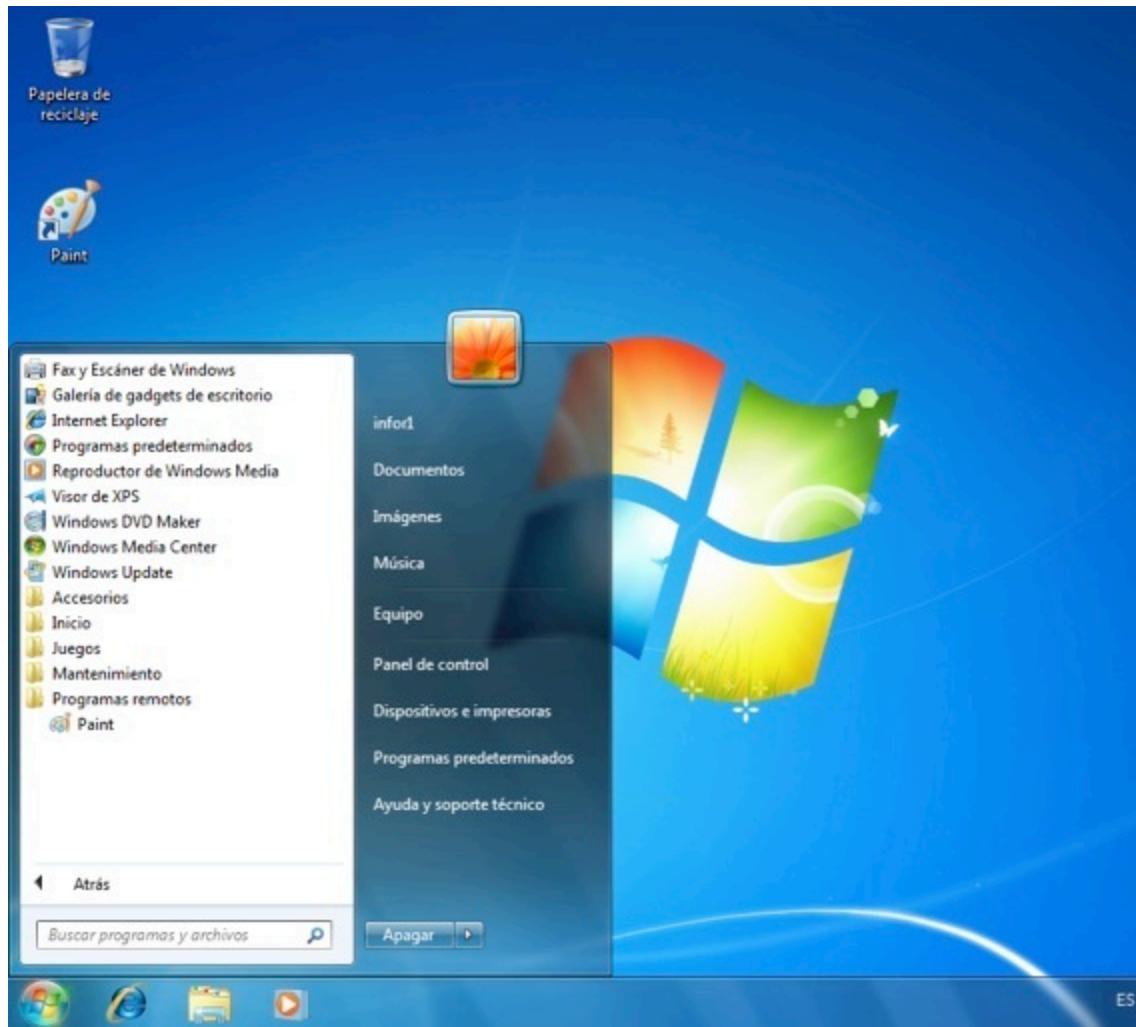
# Afegint instal·lació desatesa (IV)



Un cop hem afegit el paquet, hem d'anar a propiedades i seleccionar la casella de “Instalar esta aplicación durante el inicio de sesión”

Un cop fet, anirem al cmd, i escriurem “gpupdate /force”

# Comprovant funcionalitat

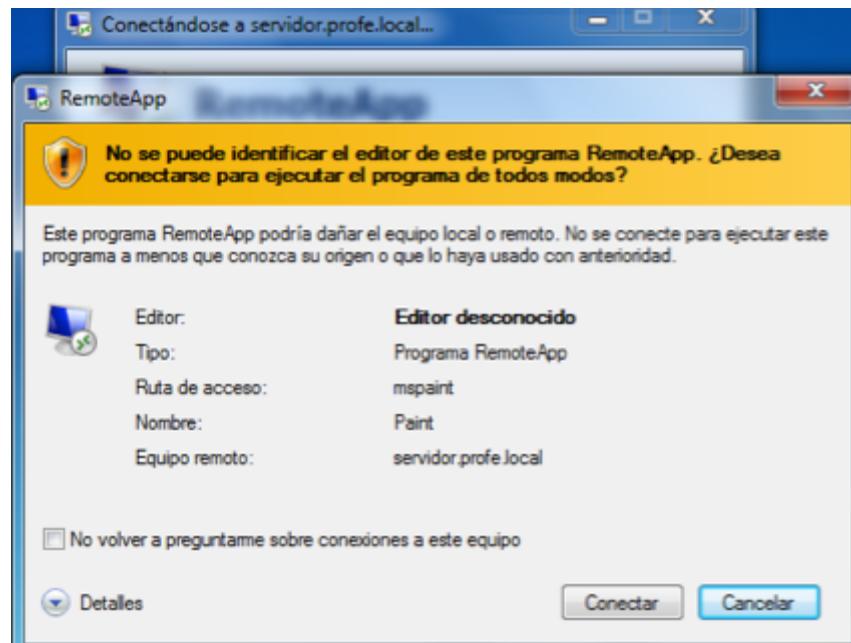


Un cop encenguem la màquina client, i entrem al domini s'hauria d'instalar el paquet.

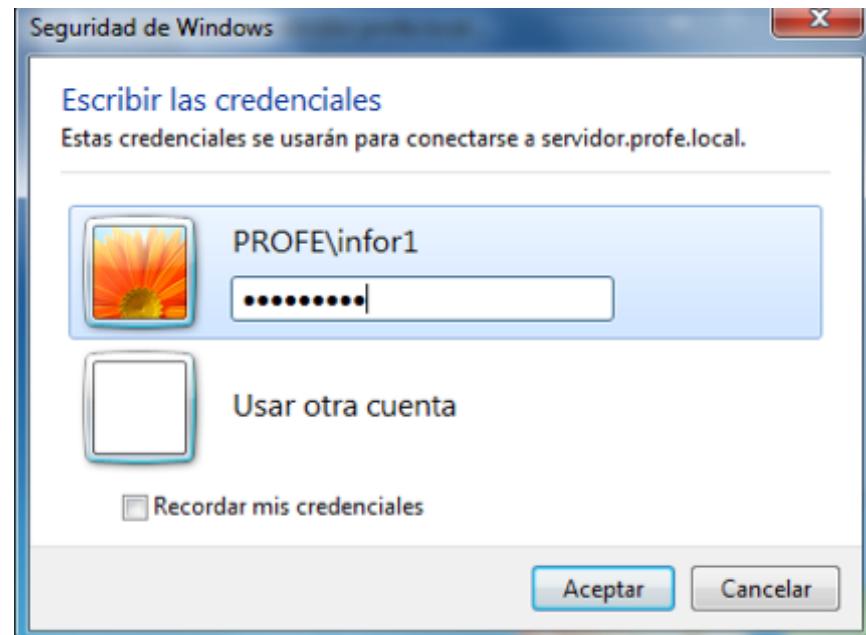
NOTA: si el paquet no s'instala, fer gpupdate / force i reniciar la màquina client

Podem veure que el paquet ha estat instal·lat.

# Comprovant funcionalitat

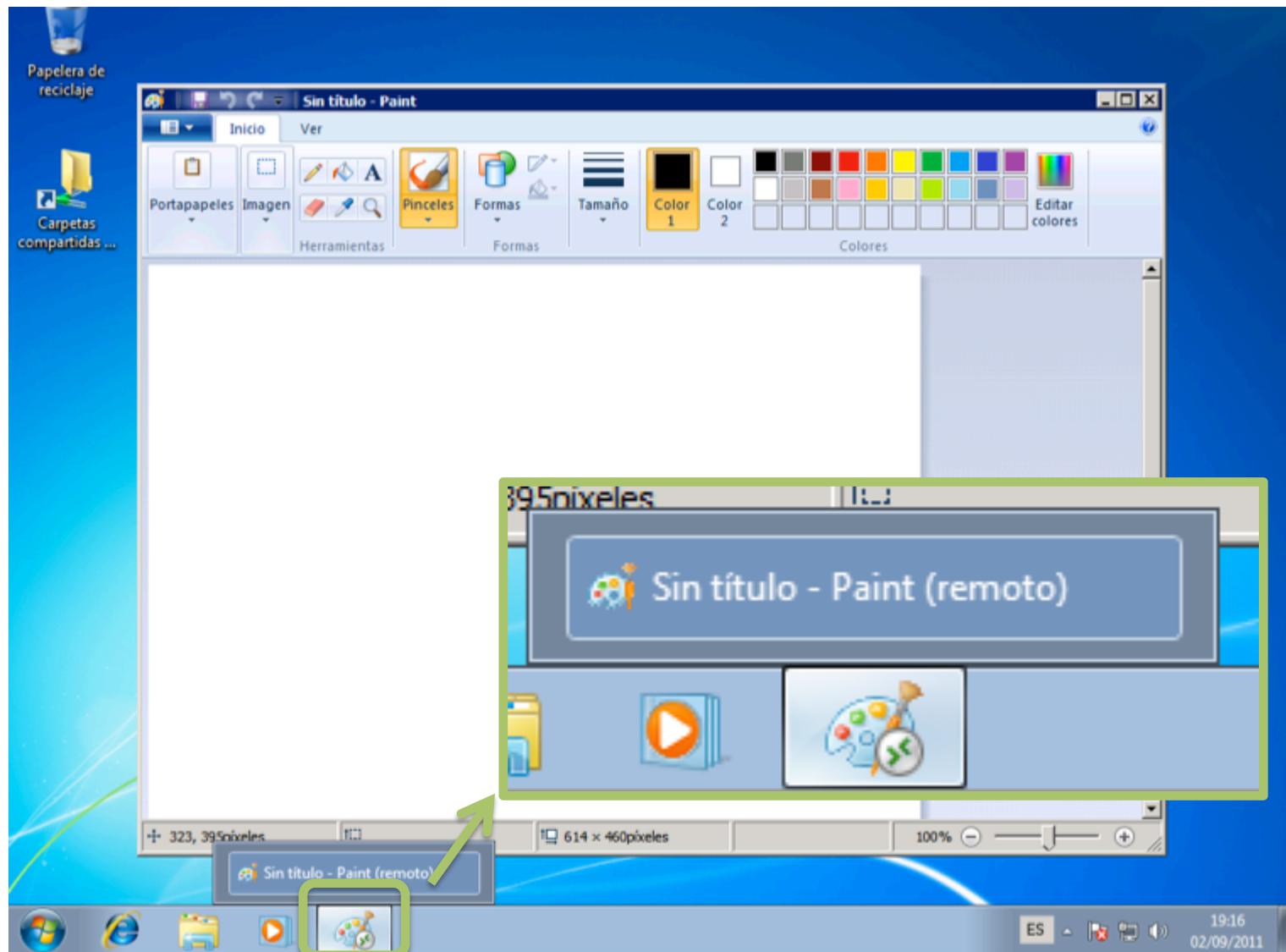


Al fer doble click, ens diu que si estem segurs. Li diem que si, i podem marcar la casella de recordar la elecció



Ens loguejем amb el nostre compte.

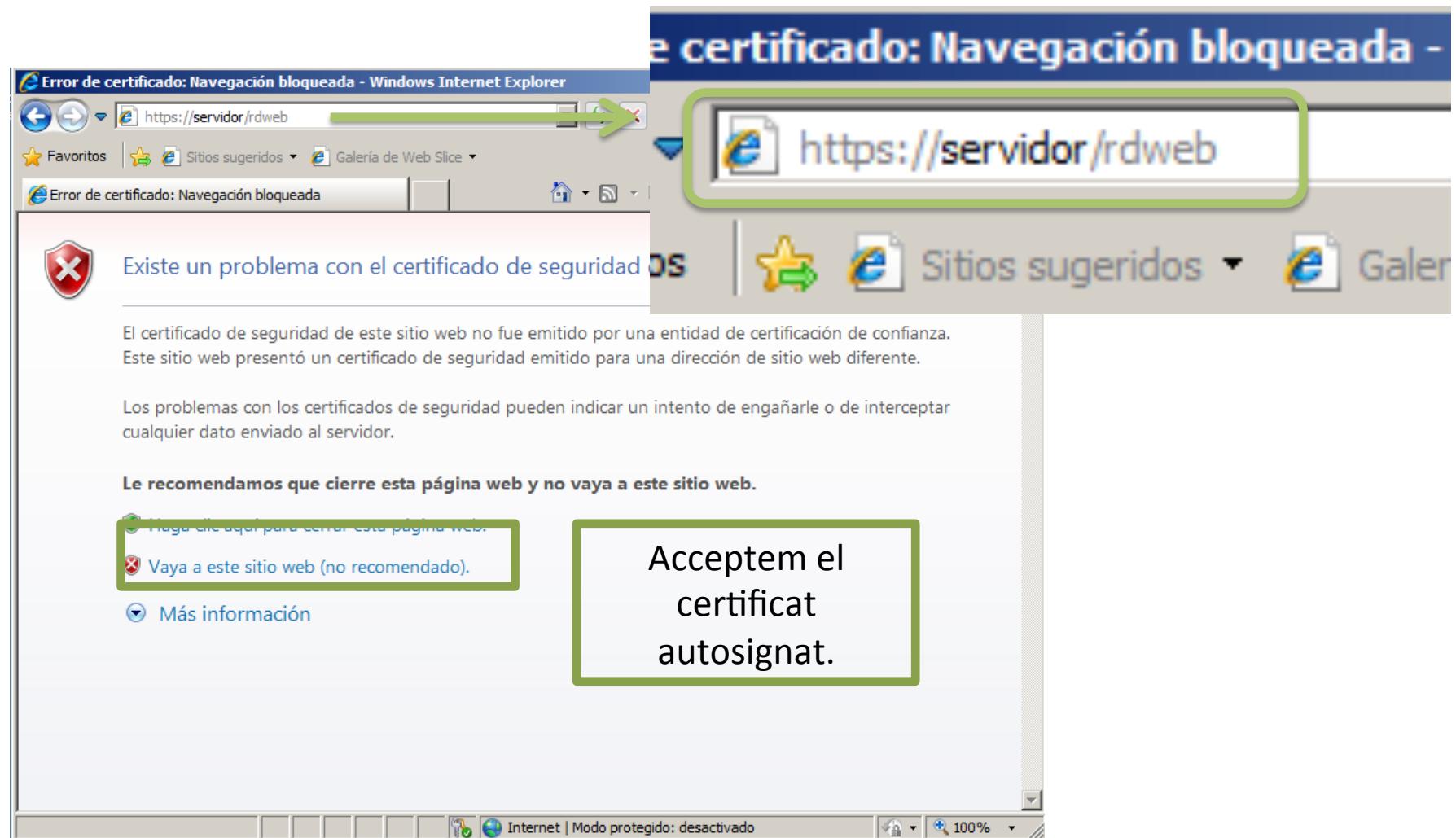
# Comprovant funcionalitat



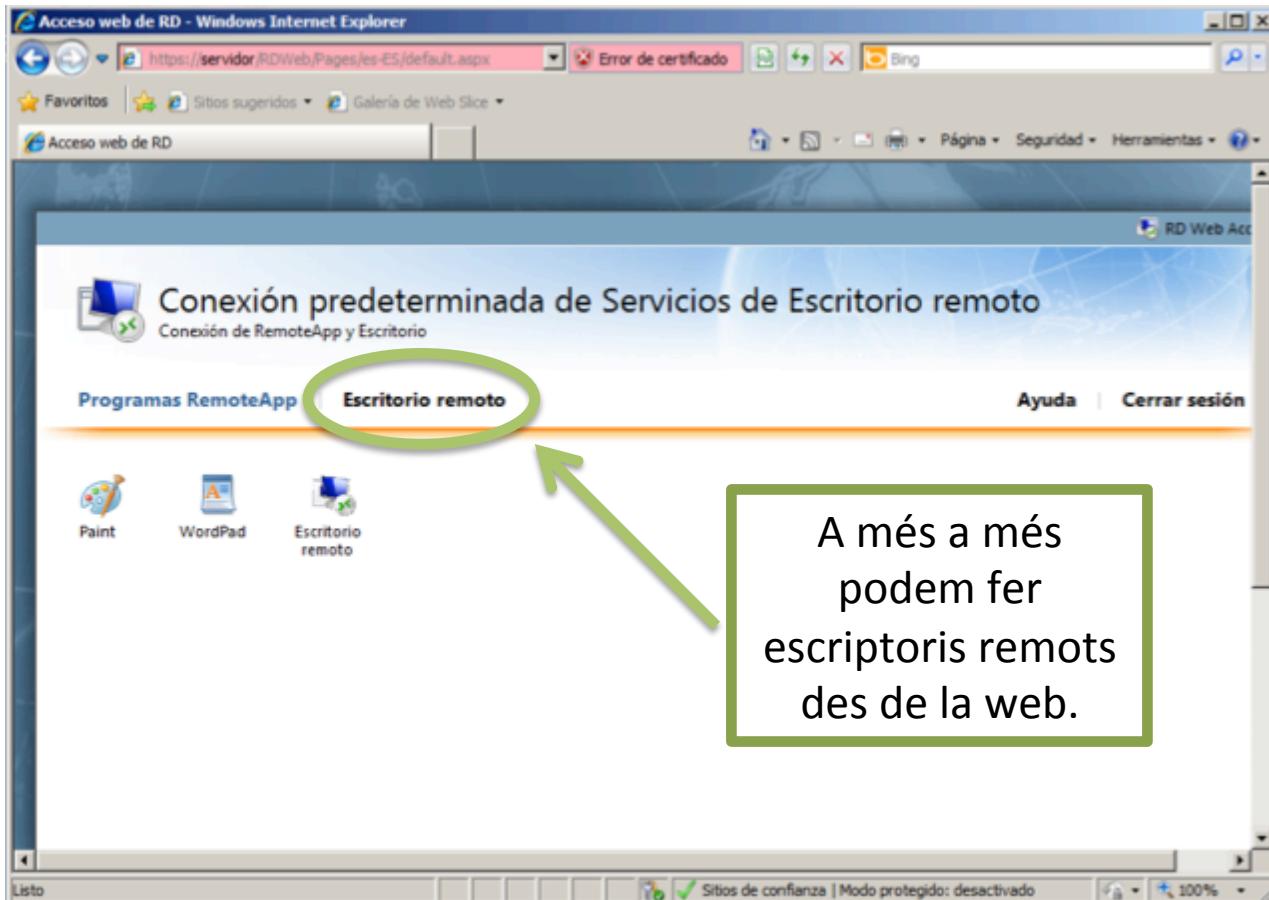
# Accés web

- Hi ha varíes formes d'accendir a l'escriptori remot de windows.
- Via aplicació “Conexión a escritorio remoto”
- Via navegador web
- Autenticació segura per SSL
- Fa servir el protocol HTTPS (port 443)
- Facilitat d'ús immensa, ja que l'usuari només haurà de posar una IP o bé un nom.

# Accés web



# Accés web



Un cop hem entrat amb el nostre nom d'usuari i contrasenya fem click a qualsevol de les aplicacions i funcionarà tant bé com si la executéssim des de l'escriptori.

# Crèdits

- Presentació realitzada per:
  - Marc López Rubio
  - Carles Alonso Martínez



<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ca>

**Fi**

Curs 2010-2011