

1. INTRODUCCIÓ	3
2. ESTRUCTURA I FUNCIONAMENT.....	5
1.1 DISTRIBUCIÓ DEL MAQUINARI	5
1.2 DISTRIBUCIÓ DE FUNCIONS	7
1.3 DIAGRAMES DE TREBALL.....	8
1.3.1 <i>El Hardware i la informació.....</i>	<i>11</i>
1.4 CARACTERÍSTIQUES DE LES ESTACIONS	15
1.4.1 <i>El hardware i les aplicacions</i>	<i>15</i>
1.4.2 <i>Una imatge Ghost</i>	<i>16</i>
3. ALTES D'USUARIS.....	17
4. DIRECTIVES EMPRADES	27
5. SERVEIS DE TERMINAL (TERMINAL SERVER).....	31
1.5 TERMINAL SERVER EN MODE SERVIDOR D'APLICACIONS	33
1.6 TERMINAL SERVER EN MODE ADMINISTRACIÓ REMOTA.....	48
6. INSTAL·LACIONS ADMINISTRATIVES	53
7. CONTROL DE LA IMPRESSIÓ.....	71
2. SERVIDOR DE CD'S (TOPSETZE).....	81
9. BIBLIOGRAFIA	87



1. Introducció

La realització d'aquest manual i del material que conté, ha estat possible gràcies a una llicència per estudis concedida pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm.: 3689 de 31.7.2002).

Aquest manual es pot considerar un resum de les coses que he après en aquest temps de llicència, elaborat simultàniament mentre es produeix el procés d'aprenentatge. Un aprenentatge majoritàriament pràctic i basat en l'experimentació.

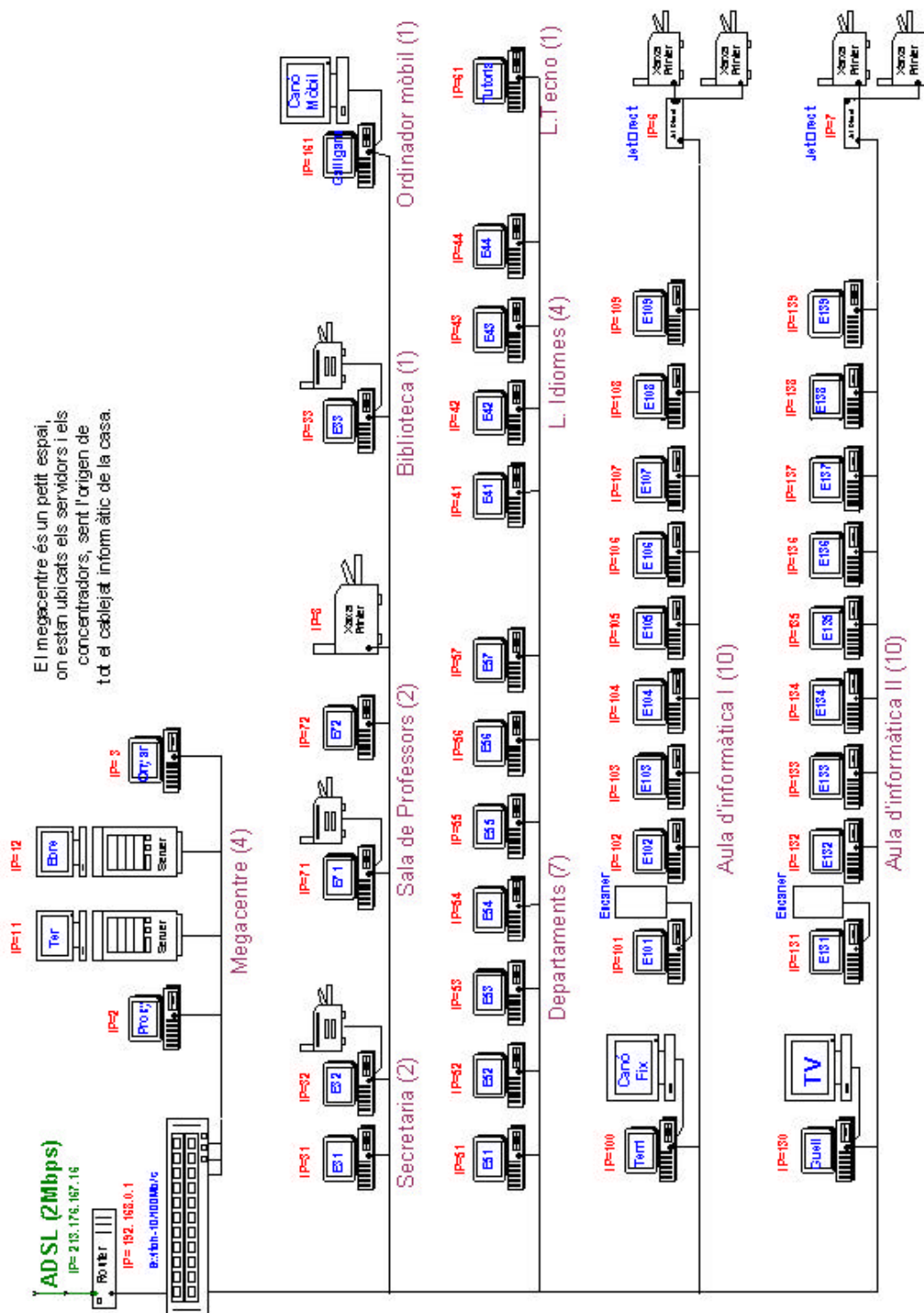
Espero que, en general, pugui ser útil a d'altres companys coordinadors informàtics, principalment, perquè l'esperit amb el qual està fet és donar un bon servei amb el mínim de feina de manteniment. Espero haver-ho aconseguit, en algun aspecte.

Cal dir els objectius de funcionament plantejats a l'hora de començar el treball. La nostra és una xarxa centralitzada, integral i global.

- Ha d'incloure tots els ordinadors de l'institut.
- Tots els usuaris han de tenir la seva identificació i el seu perfil.
- Cada usuari té els seus drets i privilegis.
- Cada usuari té el seu propi espai de treball.
- Des de qualsevol ordinador s'ha de poder imprimir i sortir a Internet.
- Les còpies de seguretat es realitzen automàticament des dels servidors.
- L'antivirus s'actualitza automàticament des dels servidors.
- El servei TopSetze s'actualitza des dels servidors.
- Els usuaris professors podran treballar des d'un terminal (TS) amb els mateixos identificadors que des d'una estació, i tindran accés a la mateixa carpeta d'arxius que pertany.

2. Estructura i funcionament

1.1 Distribució del maquinari



El megacentre és un petit espai, on estan ubicats els servidors i els concentradors, sent l'origen de tot el cablejat informàtic de la casa.

Lloc	Adreça	Nom	Complements
Megacentre	192.168.0.11 12 3 2	Ter Ebre Onyar Proxy	
Aula 1	192.168.0.100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 --- 192.168.0.7	Terri A1E01 A1E02 A1E03 A1E04 A1E05 A1E06 A1E07 A1E08 A1E09 Jetdirect - 3	Estació de projecció Escàner - LPT1 1-Laserjet6L 2-Deskjet660C 3-
Aula 2	192.168.0.130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 ---- 192.168.0.9	Guell A2E01 A2E02 A2E03 A2E04 A2E05 A2E06 A2E07 A2E08 A2E09 Jetdirect - 3	Estació de vídeo + TV Escàner - LPT1 1-Laserjet2100 2-Deskjet660C 3-
Mòbils aules Altres	192.168.0.161 ----	Galligans	Amb carro mòbil i projector
Secretaria Direcció Biblioteca	192.168.0.31 32 33	Elena Direccio Biblioteca	Laserjet 1100
Departaments	192.168.0.41 42 43 44 45 46 47	D01 D02 D03 D03 D04 D05 D06	
Laboratori idiomes Lab.Tecno	192.168.0.51 52 53 54 61	LI01 LI02 LI03 LI04 LT01	
Sala Profes	192.168.0.71 72 192.168.0.8 192.168.0.6	SP01 SP02 Jet-incorporat Jetdirect - 1	Laserjet 1200 1-Deskjet660C

1.2 Distribució de funcions

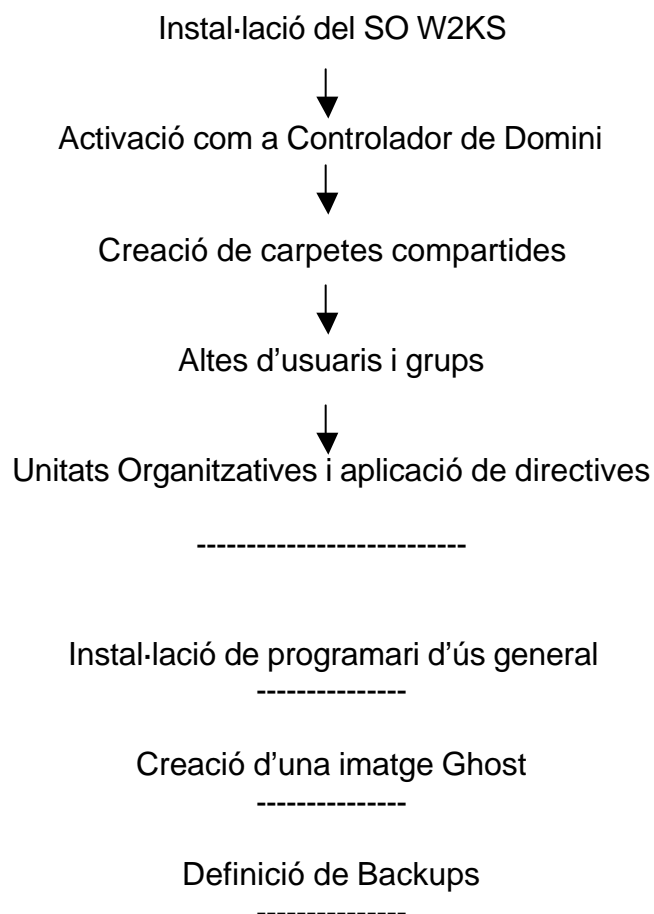
TER	EBRE	ONYAR
<p>W2KS</p> <p>Primer Controlador de Domini</p> <p>Control d'usuari</p> <p>Magatzem d'arxius personals</p> <p>Magatzem d'arxius de grups</p> <p>Còpies de seguretat en HD(ide)</p> <p>Terminal Server (Administració)</p> <p>FTP (professors)</p> <p>Servidor d'antivirus (Panda Administ.)</p>	<p>W2KS</p> <p>Controlador de Domini Addicional</p> <p>Instal·lacions Administratives</p> <p>Servidor de CD's</p> <p>Magatzem de Software</p> <p>Còpies de seguretat en HD(ide)</p> <p>Terminal Server (terminals)</p>	<p>LINUX DEBIAN</p> <p>Proxy – Squid</p> <p>Internet - Apache</p> <p>SFTP – SSH</p> <p>Samba</p> <p>Webmin</p> <p>Túnels</p> <p>Xat</p>
TERRI	GUELL	GALLIGANS
<p>W2KP</p> <p>Ajut al professor</p> <p>Projecció amb canó fix</p> <p>Equip de so integrat</p> <p>Programari estàndard</p> <p>Programari específic</p> <p>Serveis de IIS</p>	<p>W2KP</p> <p>Ajut al professor</p> <p>Projecció amb TV</p> <p>Placa de so</p> <p>Programari estàndard</p> <p>Programari específic</p> <p>Serveis de IIS</p>	<p>W2KP</p> <p>Ajut al professor</p> <p>Projecció amb canó mòbil</p> <p>Placa de so</p> <p>Programari estàndard</p> <p>Programari específic</p> <p>Serveis de IIS</p>
AULA 1 (9 estacions)	AULA 2 (9 estacions)	S.PROFESSORS (2 estacions)
<p>W2KP</p> <p>Programari estàndard</p>	<p>W2KP</p> <p>Programari estàndard</p>	<p>W2KS</p> <p>Programari estàndard</p>
		<p>DEPARTAMENTS (7 estacions)</p> <p>W98 + TS</p> <p>Terminals connectats a Ebre Tec-Exp-Mat-Soc-Idio-Lleng-Exp</p>
SECRETARIA (1 estació)	DIRECCIÓ (1 estació)	L.IDIOMES (4 estacions)
<p>W2KP</p> <p>Winsec</p> <p>Programari estàndard</p>	<p>W2KP</p> <p>Programari estàndard</p>	<p>W98</p> <p>Servei de CD's a l'Ebre</p>
BIBLIOTECA (1)	CONSERGERIA (1)	L.TECNOLOGIA (1)
<p>W98</p> <p>Programari estàndard</p>	<p>W98</p> <p>Programari estàndard</p>	<p>W98</p> <p>Programari estàndard</p>

1.3 Diagrames de treball

Primer Controlador de Domini

- Aquesta és la seqüència seguida, en la instal·lació del programari necessari per a preparar un ordinador com a Controlador de Domini.
- Les operacions del primer grup s'han de fer seqüencialment i són específiques d'aquesta mena de màquines. Es desenrotllen en aquest manual.
- Les operacions indicades en el segon grup poden incorporar-se de manera no seqüencial, tant en acabar les operacions del primer grup, com intercalades entre elles.

Ter



Controlador Addicional de Domini i altres serveis

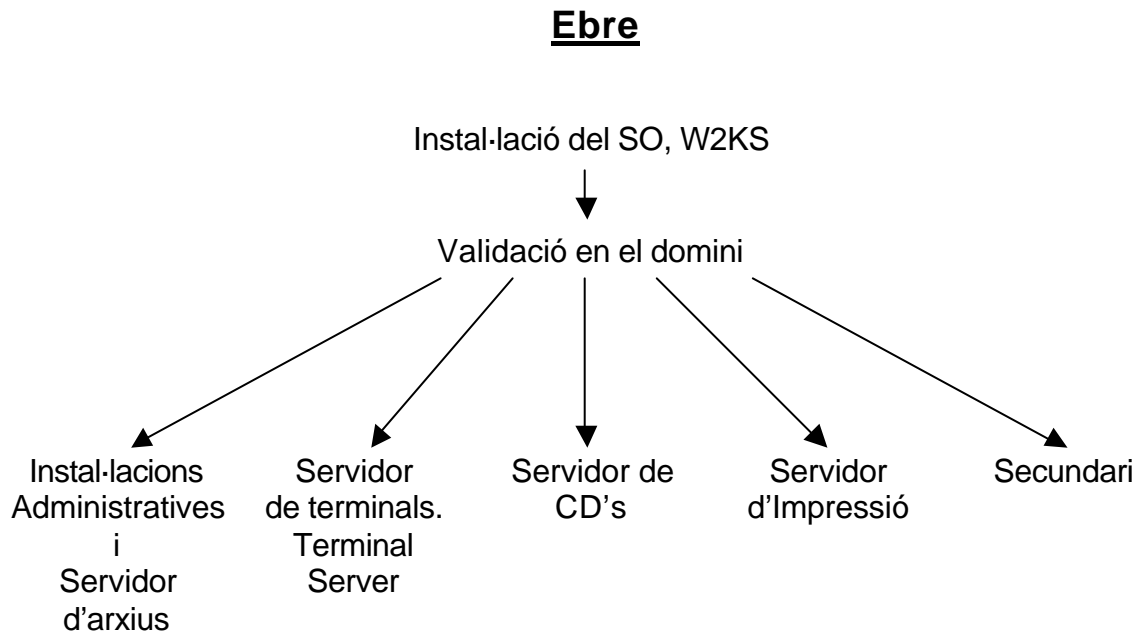
- Un ordinador equipat amb Windows2000server, pot tenir diverses aplicacions a més de la de PDC que ja hem comentat. En aquest full, se'n mostren cinc. Per a totes les possibilitats s'ha de partir d'un aparell amb el sistema operatiu instal·lat i que s'hagi validat en el domini.

- A continuació s'implementen els serveis escollits tal com s'explica en aquest manual.

- Es poden carregar diversos serveis en un mateix aparell. Això depèn de la potència de la màquina i del volum de cada servei.

- Encara que Microsoft recomana un ordinador per a cada servei (cal curar-se en salut), nosaltres n'hem estat utilitzant fins a quatre sense notar res d'especial.

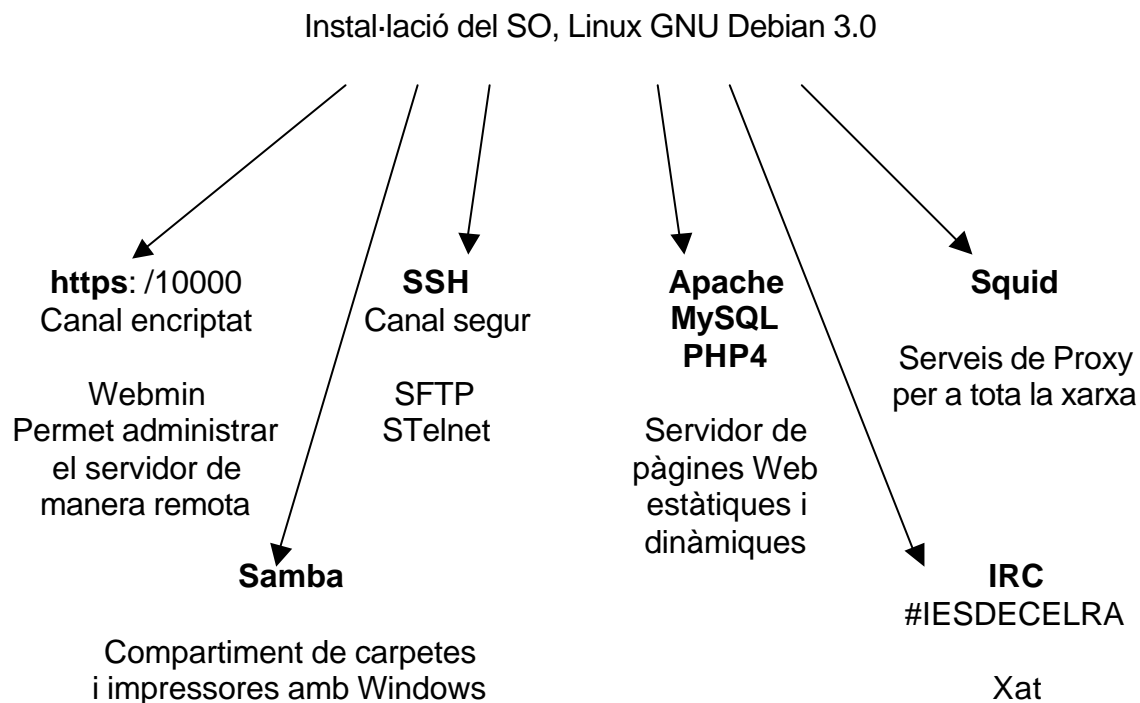
- De les operacions indicades en el segon grup, la primera, "Instal·lació de programari d'ús general" necessita un tractament especial si hem escollit donar el servei de terminals, si no, podem realitzar-la intercaladament en el moment que ens plagui, a l'igual que les dues últimes. Cada coordinador pot tenir les seves preferències.



Serveis relacionats amb la intranet i extranet

- Com a serveis especials, entenem les prestacions que ens caldran per comunicar-nos amb l'exterior i a l'inrevés, de manera segura.
- Aquests serveis podrien ser donats també pels sistemes operatius de Microsoft, però la difícil implementació, el cost econòmic i els punts dèbils existents pel que fa a la seguretat de la informació, han fet que la tendència actual sigui utilitzar distribucions GNU Linux.
- La instal·lació de cada mòdul es pot fer independentment de la resta.

Onyar



Característiques dels servidors

1.3.1 El Hardware i la informació

1.3.1.1 Ter

El Ter és l'antic S-207, servidor de l'aula Argo, ampliat amb un disc IDE de 80G.

Processador	Pentium III - 1000MHz
RAM	256M
HD	Raid SCSI - 2HD de 20G
	IDE 80G
CD	Regravadora Philips

The screenshot shows the Windows Disk Management console. At the top, a table lists the volumes:

Volumen	Disposició	Tipo	Sistema de arch...	Estado	Capacidad
DISC1 (F:)	Partición	Básico	CDFS	Correcto	591 MB
Disco local (C:)	Partición	Básico	NTFS	Correcto (Siste...)	17,09 GB
IDE_1 (D:)	Partición	Básico	NTFS	Correcto	48,83 GB
IDE_2 (E:)	Partición	Básico	FAT32	Correcto	25,69 GB

Below the table, the physical disks are shown with their partitions:

- Disco 0** (Básico, 74,53 GB, En pantalla):
 - IDE_1 (D:): 48,83 GB NTFS, Correcto
 - IDE_2 (E:): 25,70 GB FAT32, Correcto
- Disco 1** (Básico, 17,09 GB, En pantalla):
 - Disco local (C:): 17,09 GB NTFS, Correcto (Sistema)

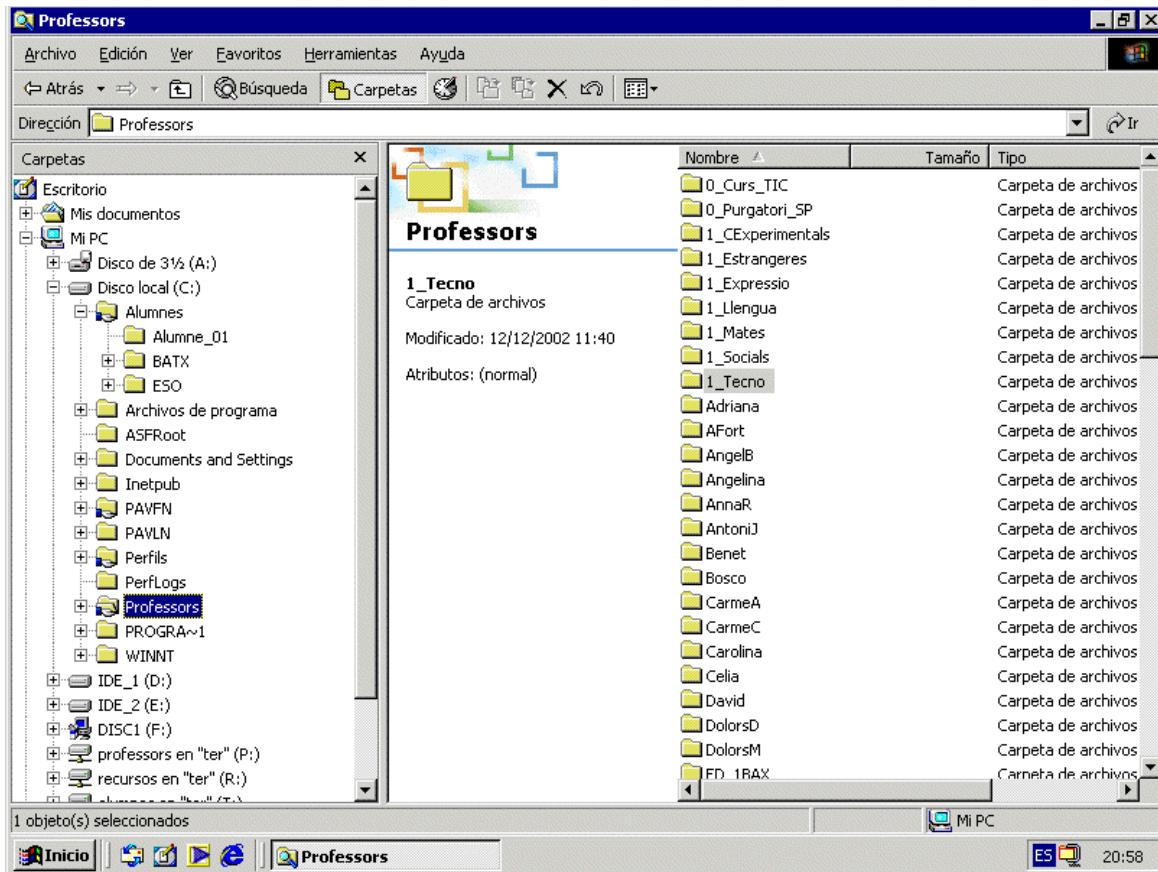
A legend at the bottom indicates that a blue square represents a 'Partición primaria'.

Hi ha dos HD SCSI de 20G controlats per una placa RAID i un HD IDE de 80G. Només es veu un disc SCSI ja que el sistema de duplicació fa que actuï com si fos un de sol.

A més el disc IDE està partit en dues unitats.

La informació continguda als HD's es resumeix a continuació.

C:	SO i Arxius d'usuaris
D:	Drivers, utilitats, carpetes compartides per a usuaris
E:	Imatges Ghost



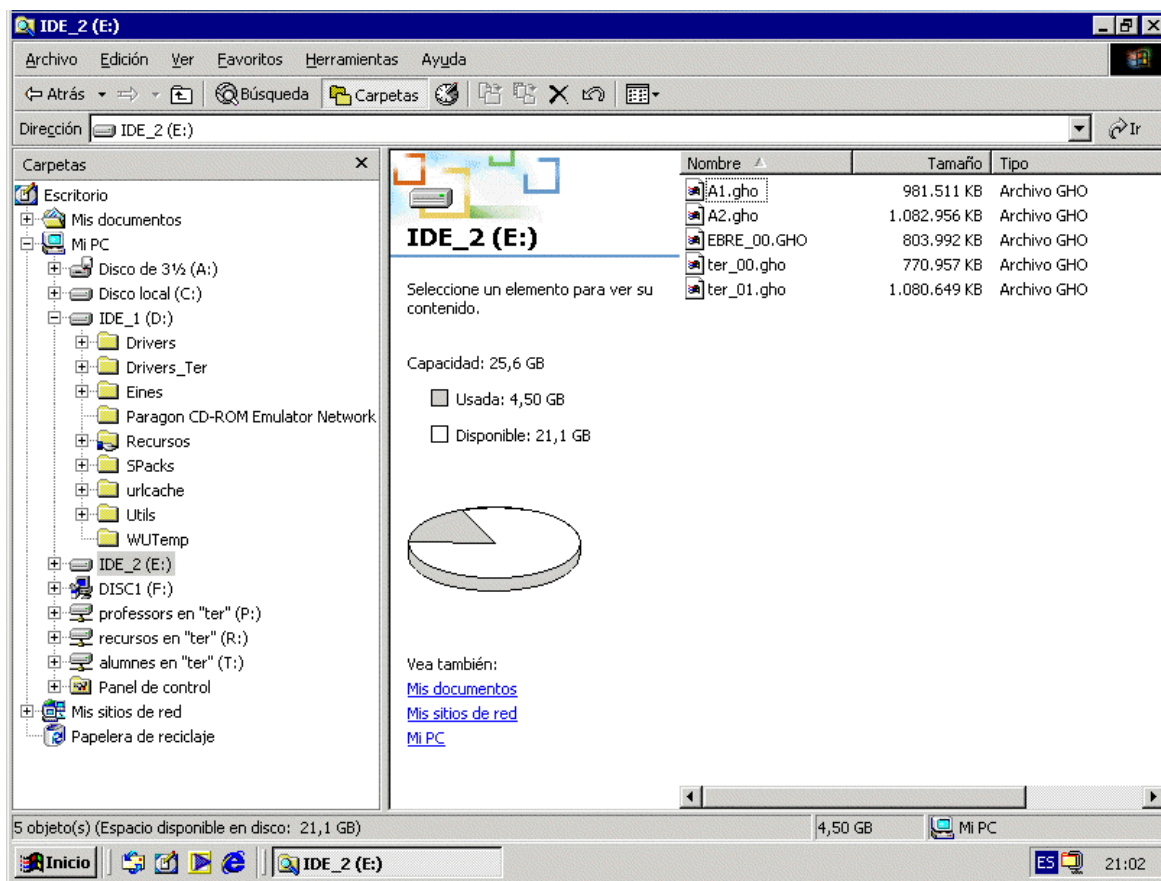
Les carpetes compartides són:

Alumnes = Els arxius de dades dels alumnes, agrupats per nivells i classe.

Professors = Arxius personals dels professors.

Perfils = Carpetes dels perfils d'alumnes i professors.

PAVFN = Carpeta creada pel Panda Administrator per tal d'actualitzar l'antivirus als usuaris.



En la captura es pot veure com han quedat les dues particions efectuades a l'IDE. A la *IDE_1 (D:)*, hi ha les carpetes de drivers de tot el sistema, les eines de clonació i altres petites utilitats.

La carpeta compartida **Recursos**, allotja els recursos creats en el curs TIC que s'ha fet a l'institut. També se n'hi podran afegir a partir d'ara i és consultable des de qualsevol ordinador de la xarxa.

1.3.1.2 Ebre

L'Ebre és una màquina adquirida pel centre que es caracteritza per tenir una placa base dual, molta RAM i diverses unitats lectores de CD's. Està pensat per poder ser utilitzat com a servidor de terminals, aplicacions i CD's.

Processadors	Pentium III - 1000MHz Pentium III - 1000MHz
RAM	2 G
HD	SCSI - 20 G SCSI - 40 G IDE 80G
CD	SCSI Regravadora SCSI CD IDE DVD

Estructura de la informació

L'arrencada s'efectua sobre el disc SCSI de 20G, dedicat totalment al SO i aplicacions instal·lades. D'aquest disc se'n fa una imatge mirall sobre la meitat del disc SCSI de 40G, connectat al segon bus SCSI. Això assegura que en cas de fallida del primer disc, es pugui arrencar per mitjà del segon.

La meitat lliure del segon disc SCSI, es reserva per posar-hi les imatges dels CD's dels quals farà de servidor.

El disc IDE de 80 G, repartit emb tres parts, es dedica a magatzem d'aplicacions, backups provinents del Ter i encara en resta una part sense adjudicar.

Volumen	Disposició	Tipo	Sistema de arch...	Estado	Capacidad
IDE_1 (E:)	Partición	Básico	NTFS	Correcto	29,29 GB
Nuevo vol	Simple	Dinámico	NTFS	Correcto	7 MB
SCSI_2 (D:)	Simple	Dinámico	NTFS	Correcto	17,17 GB
Seguretat (L:)	Partición	Básico	NTFS	Correcto	29,29 GB
Sistema (C:)	Reflejar imagen	Dinámico	NTFS	Correcto (Siste...	17,01 GB

No asignado
 Partición primaria
 Partición extendida
 Unidad lógica
 Volumen simple
 Volumen reflejado

Observeu els colors segons cada tipus de partició.

1.4 Característiques de les estacions

1.4.1 El hardware i les aplicacions

S'han classificat els aparells existents segons el seu hardware:

A. Capaços de suportar el SO Windows 2000 pro

- Pentium III i superiors
- Es validen en el domini
- Es dediquen a usuaris "normals"
 - ✍ Aules d'informàtica
 - ✍ Sala professors
- S'hi instal·len els programes més necessaris
- Els professors demanen les aplicacions per a cada matèria

B. Pentium II o equivalents

- Utilitzen el servei de CD's
- Laboratori d'idiomes
- W98 i Word97

C. Pentium i inferiors

- Utilitzen el servei de Terminal Server
- Departaments
- W98 + Terminal Server Client
- Cap altra aplicació instal·lada

1.4.2 Una imatge Ghost

Posem com exemple la fitxa confeccionada per la preparació de la imatge d'una estació.

A. Preparació d'una imatge

Nom de l'arxiu: A1.gho
Data d'execució: 20/06/02

Dades del Hard

Individu: A1E01
Compatibilitat: A1E01, A1E02, A1E03, A1E04, A1E05, A1E06, A1E07

Software instal·lat

SO W2KP
Totes les UpDates fins al dia + P3
Oficce 2000 Premium + cat, cast, ang, fra
Acrobat Reader 5.0 castellà
Paint Shop Pro 5.0
Flash 5 castellà
Dreamweaver 4 castellà
Player Flash
Poliview
Paragon Emulator CD
Lan Flow 3.5

Impressores

Jetdirect J7 (192.167.0.7) amb les impressores Laserjet 1200 i Deskjet 660C

B. Actualització de la imatge anterior

Nom de l'arxiu: A1_2.gho
Data d'execució: 3/09/02

Software desinst·lat

Paint Shop Pro 5.0
Paragon Emulator

Software inst·lat

Totes les UpDates fins al dia + P4
Daemon Tools 3.3
Acdsee
Fireworks 4.0
Acrobat Write 4.0

3.

Altes d'usuaris

Objectius:

- Aconseguir una manera ràpida de donar d'alta un usuari en W2KS.
- Junt amb l'alta de cada usuari, s'han de crear les carpetes que necessitarà i dotar-les dels permisos adients.
- Donar de baixa un usuari tot eliminant les carpetes i arxius relacionats.
- Fer les altes i les baixes de múltiples usuaris basant-nos en el sistema anterior.

?? Per a tots els exercicis hem fet servir la manera com s'han donat d'alta els professors del nostre institut.

?? Els usuaris creats han de tenir els següents paràmetres:

?? Nom d'usuari

?? Contrasenya

?? Nom complet

?? Temps de caducitat de la contrasenya

?? Carpeta on es desarà el seu perfil

?? Arxiu BAT que s'executarà en iniciar la seva sessió

?? Carpeta on es desaran els documents

?? Grup o grups a què pertany

Passos a seguir:

A. Fer l'alta i la baixa d'un sol usuari.

1. En entorn gràfic
2. Mitjançant un arxiu BAT.
 - 2.a Semiautomàtica
 - 2.b Automàtica

B. Altes i baixes múltiples.

1. Preparació del full de càlcul.
2. Exportació a un arxiu BAT.
 - 2.a Arxiu d'altes.
 - 2.b Arxiu de baixes.
 - 2.c Arxiu d'assignació als grups de departaments.

A. Fer l'alta i la baixa d'un sol usuari.

1. En entorn gràfic (alta)

?? Serveix de referència per als exercicis vinents.

- 1) **Inicio – Programas – Herramientas administrativas – Usuarios y equipos de AD – Nuevo – Usuario.**
- 2) Omplim els valors d'identificació i **Siguiente**.
- 3) Posem els valors relatius al password, **Siguiente** i **Finalizar**.

Nuevo objeto - Usuario

Crear en: IESDECELRA/Users

Nombre: Josep Iniciales:

Apellidos: Garcia Mach

Nombre completo: Josep Garcia Mach

Nombre de inicio de sesión de usuario:
josep @IESDECELRA

Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000):
IESDECELRA\ josep

< Atrás Siguiente > Cancelar

Nuevo objeto - Usuario

Crear en: IESDECELRA/Users

Contraseña:

Confirmar contraseña:

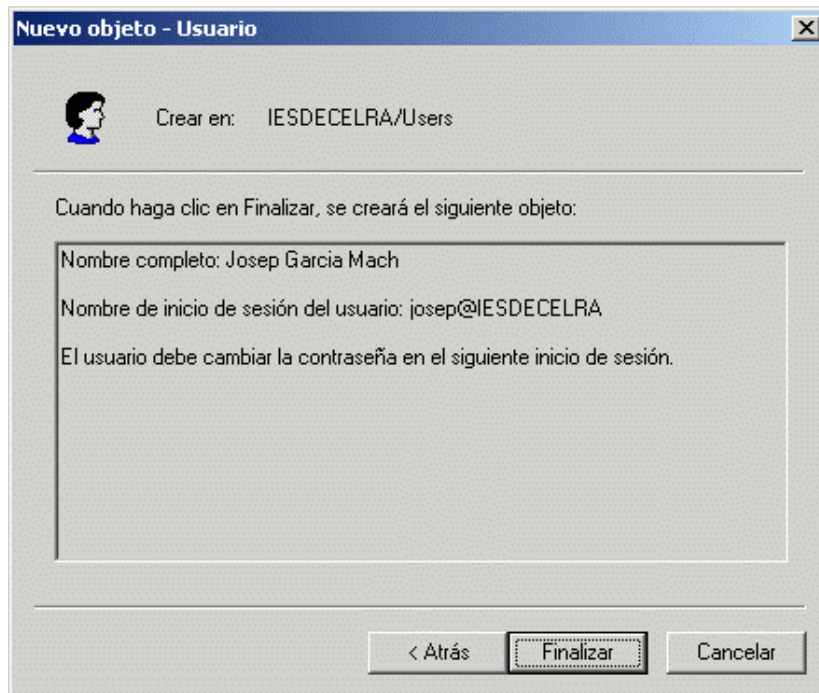
El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión

El usuario no puede cambiar la contraseña

La contraseña nunca caduca

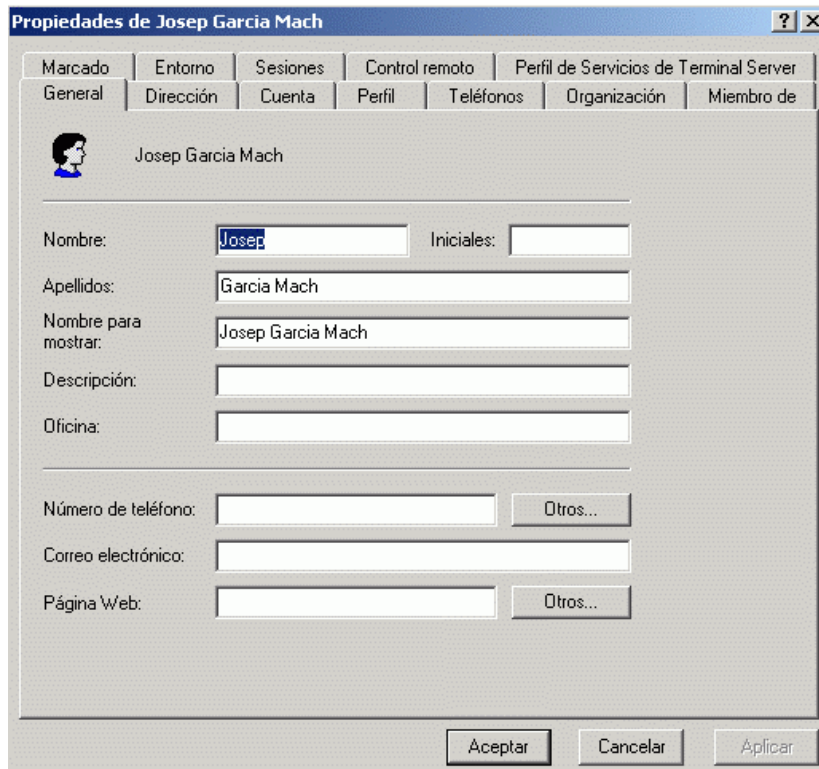
Cuenta deshabilitada

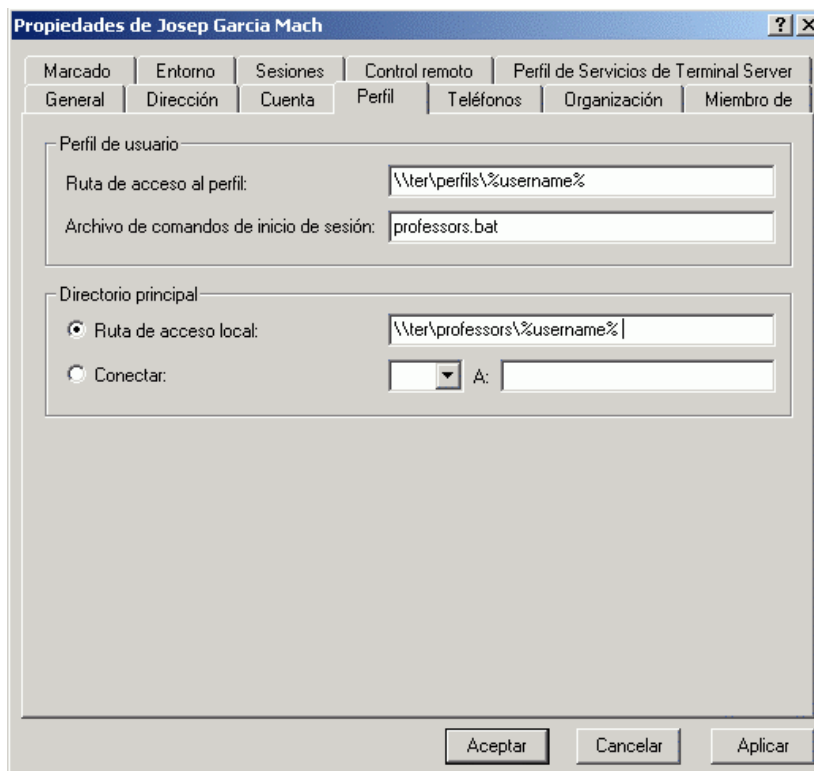
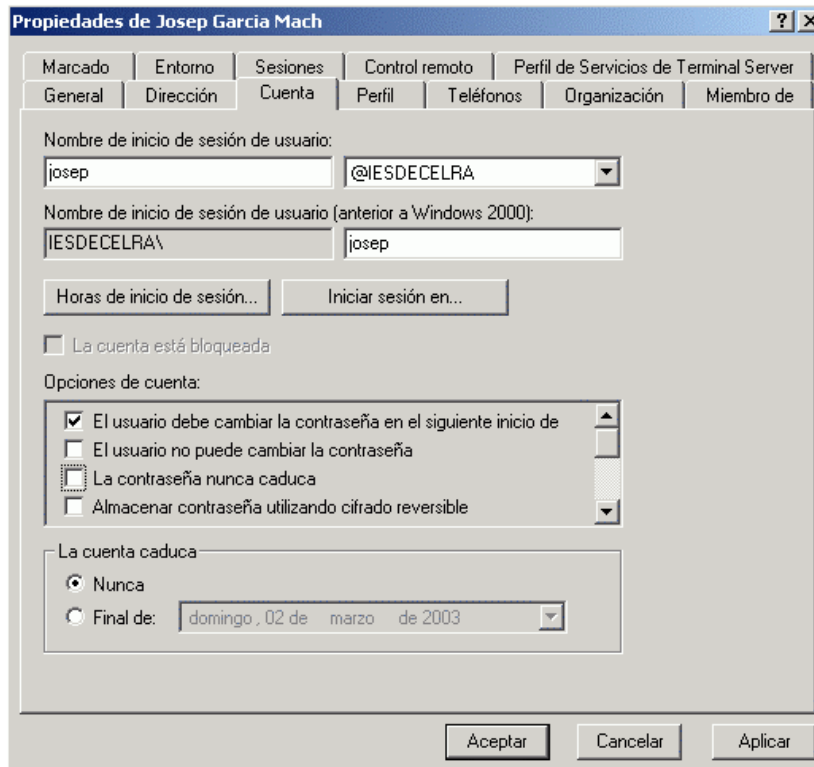
< Atrás Siguiente > Cancelar

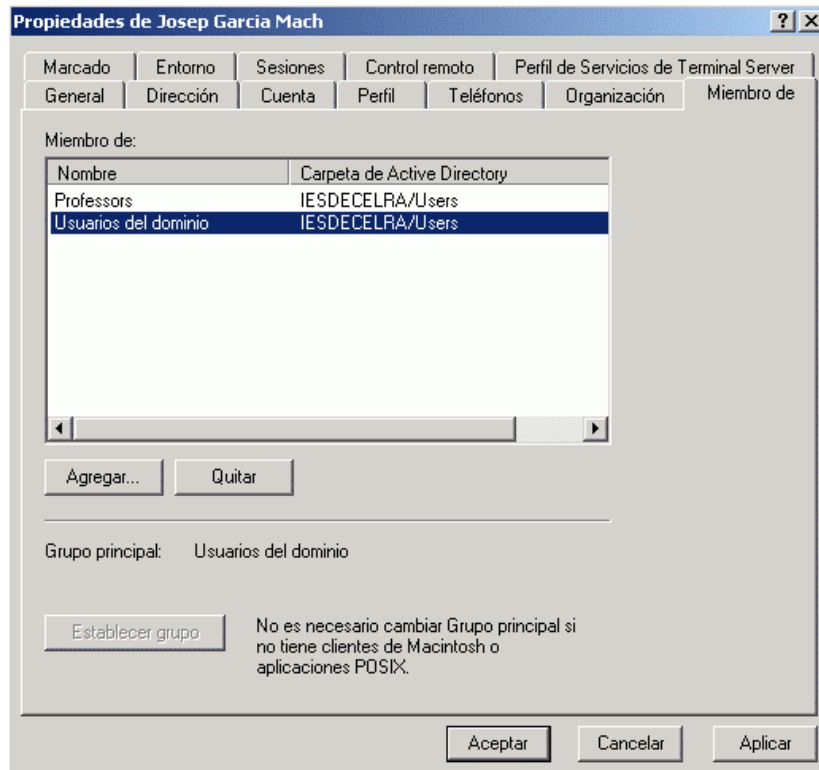


Encara hem d'assignar part dels paràmetres previstos.

- 4) Amb la tecla dreta sobre l'usuari creat, escollim **Propiedades** i revisem les pestanyes:
- 5) **General**: podem completar les dades identificatives.
- 6) **Cuenta**: afinem una mica les opcions de contrasenya.
- 7) **Perfil**: ens permet definir les carpetes per al perfil i les dades de l'usuari, i l'arxiu de comandes a l'hora entrar al sistema.
- 8) **Miembro de**: ens permet incorporar l'usuari a un o més grups existents.







- ?? Ara ja tenim l'usuari creat de manera satisfactòria, aparentment.
- ?? Hi ha però dos inconvenients que fan el sistema inviable en cas de tenir molts usuaris:
 - ✘ La carpeta destinada als arxius es crea immediatament i hereta els permisos de la carpeta mare. Això pot ser motiu de que altres usuaris puguin accedir a fer aquesta carpeta.
 - ✘ La carpeta que ha de tenir el perfil es crea quan entra l'usuari per primera vegada, i només hi té drets l'usuari. Això fa que l'accés per part de l'administrador esdevingui problemàtic en cas de necessitat.

Baixa en entorn gràfic.

- ?? Aquest procediment anul·la l'usuari i l'esborra dels grups als què pogués pertànyer, però no esborra les carpetes associades.

9) Inicio - Programas – Herramientas administrativas – Usuarios y equipos de AD.

- 10) Seleccionem l'usuari i l'eliminam.

2. Mitjançant un arxiu BAT.

Arxius complementaris

xcacls.exe	cal copiar a la carpeta WINNT
xcacls.pdf	instruccions sobre l'ordre xcacls
net_user.pdf	instruccions sobre l'ordre net use
net_group.pdf	instruccions sobre l'ordre net group

2.a Alta i baixa semiautomàtica

- ?? Cal substituir el text usuari pel nom desitjat.
- ?? Cal posar el password.
- ?? No cal posar nom i cognoms.
- ?? Executem l'arxiu alta.bat

alta.bat

```
md \\ter\perfils\usuari
md \\ter\professors\usuari
net user usuari password /add /expires:never /fullname:"Nom Cognom1"
/profilepath:\\ter\perfils\usuari
/homedir:\\ter\professors\usuari
/scriptpath:professors.bat /domain
net group professors usuari /add
xcacs \\ter\professors\usuari /T /C /G usuari:F Administrador:F /Y
xcacs \\ter\perfils\usuari /T /C /G usuari:F Administrador:F /Y
```

baixa.bat

```
rd /s /q \\ter\perfils\usuari
rd /s /q \\ter\professors\usuari
net user usuari /delete /domain
```

2.b Automàtica

- ?? Des de la finestra del sistema podem fer més via.
- ?? Per donar l'alta teclejarem: alta1 usuari pasword.
- ?? Per fer la baixa: baixa1 usuari

alta1.bat

```
md \\ter\perfils\%1
md \\ter\professors\%1
net user %1 %2 /add /expires:never /fullname:" "
/profilepath:\\ter\perfils\%1
/homedir:\\ter\professors\%1
/scriptpath:professors.bat /domain
net group professors %1 /add
xcacs \\ter\professors\%1 /T /C /G %1:F Administrador:F /Y
xcacs \\ter\perfils\%1 /T /C /G %1:F Administrador:F /Y
```

baixa1.bat

```
rd /s /q \\ter\perfils\usuari
rd /s /q \\ter\professors\usuari
net user usuari /delete /domain
```

B. Altes i baixes múltiples.

- ?? Per confeccionar arxius d'ordres capaços de donar múltiples altes al mateix cop, hem utilitzat un full de càlcul. Es tracta de tenir les fórmules preparades i d'aconseguir la llista d'usuaris en un altre full de càlcul per tal de copiar les files que convingui.
- ?? Cal vigilar que coincideixi el nombre de files de cada full amb els usuaris.
- ?? Hem preparat un full de mostra "altesmul.xls" per tal que es puguin experimentar les operacions vinents.
- ?? El full té algunes zones protegides (sense contrasenya) per tal d'evitar errors.

1. Preparació del full de càlcul.

1.4.2.1 En el full Professors

Enganxar els noms i cognoms dels usuaris provinents d'un altre full extern.

	A	B	C	D	E	F	G
1	C.PERFILS	\\server\perfiles\					
2	C.ARXIU	\\server\professors\					
3	SCRIPT	professors.bat					
4	GRUP	professors					
5	NOM	COGNOM1	COGNOM2	NOMCOMPLET	USUARI	C.ARXIU\$USUARI	C.PERFILS\$USUARI
6	Joan	Smith	Pace	Joan Smith Pace	JS1072	\\server\professors\US1072	\\server\perfiles\US1072
7	Pere	Garçon	Jolie				
8	Pere	Garçon	Jolie				
9	Pere	Garçon	Jolie				
10	Pere	Garçon	Jolie				
11	Pere	Garçon	Jolie				
12	Pere	Garçon	Jolie				
13	Pere	Garçon	Jolie				
14	Pere	Garçon	Jolie				
15	Pere	Garçon	Jolie				
16	Pere	Garçon	Jolie				
17							
18							

Copiar les formules des de la fila de mostra...

	A	B	C	D	E	F	G
1	C.PERFILS	\\server\perfiles\					
2	C.ARXIU	\\server\professors\					
3	SCRIPT	professors.bat					
4	GRUP	professors					
5	NOM	COGNOM1	COGNOM2	NOMCOMPLET	USUARI	C.ARXIU\$USUARI	C.PERFILS\$USUARI
6	Joan	Smith	Pace	Joan Smith Pace	JS1072	\\server\professors\US1072	\\server\perfiles\US1072
7	Pere	Garçon	Jolie				
8	Pere	Garçon	Jolie				
9	Pere	Garçon	Jolie				
10	Pere	Garçon	Jolie				
11	Pere	Garçon	Jolie				
12	Pere	Garçon	Jolie				
13	Pere	Garçon	Jolie				
14	Pere	Garçon	Jolie				
15	Pere	Garçon	Jolie				
16	Pere	Garçon	Jolie				
17							
18							

...a les files necessàries.

	A	B	C	D	E	F	G
1	C.PERFILS	\\server\perfiles\					
2	C.ARXIU	\\server\professors\					
3	SCRIPT	professors.bat					
4	GRUP	professors					
5	NOM	COGNOM1	COGNOM2	NOMCOMPLET	USUARI	C.ARXIU\$USUARI	C.PERFILS\$USUARI
6	Joan	Smith	Pace	Joan Smith Pace	JS1324	\\server\professors\US1324	\\server\perfiles\US1324
7	Pere	Garçon		1 Pere Garçon 1	PG6643	\\server\professors\PG6643	\\server\perfiles\PG6643
8	Pere	Garçon		2 Pere Garçon 2	PG3536	\\server\professors\PG3536	\\server\perfiles\PG3536
9	Pere	Garçon		3 Pere Garçon 3	PG2379	\\server\professors\PG2379	\\server\perfiles\PG2379
10	Pere	Garçon		4 Pere Garçon 4	PG4151	\\server\professors\PG4151	\\server\perfiles\PG4151
11	Pere	Garçon		5 Pere Garçon 5	PG2910	\\server\professors\PG2910	\\server\perfiles\PG2910
12	Pere	Garçon		6 Pere Garçon 6	PG9654	\\server\professors\PG9654	\\server\perfiles\PG9654
13	Pere	Garçon		7 Pere Garçon 7	PG9702	\\server\professors\PG9702	\\server\perfiles\PG9702
14	Pere	Garçon		8 Pere Garçon 8	PG5889	\\server\professors\PG5889	\\server\perfiles\PG5889
15	Pere	Garçon		9 Pere Garçon 9	PG9472	\\server\professors\PG9472	\\server\perfiles\PG9472
16							
17							
18							

1.4.2.2 En el full Altes

Copiar la primera fila..

	A	B	C	D	E
1	md \\server\perfiles\	md \\server\professor\	net user JS1299	/a:Net Group professors JS1299 /add	xcacds \\server\professors\US1299 /T /C /G JS1299\F Adm
2					
3					

...sobre les altres files.

	A	B	C	D	E
1	md \\server\perfiles\	md \\server\professor\	net user JS5178	/a:Net Group professors JS5178 /add	xcacds \\server\professors\US5178 /T /C /G JS5178\F Administrador
2	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG1238	/a:Net Group professors PG1238 /add	xcacds \\server\professors\PG1238 /T /C /G PG1238\F Administrador
3	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG7609	/a:Net Group professors PG7609 /add	xcacds \\server\professors\PG7609 /T /C /G PG7609\F Administrador
4	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG9585	/a:Net Group professors PG9585 /add	xcacds \\server\professors\PG9585 /T /C /G PG9585\F Administrador
5	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG7202	/a:Net Group professors PG7202 /add	xcacds \\server\professors\PG7202 /T /C /G PG7202\F Administrador
6	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG6361	/a:Net Group professors PG6361 /add	xcacds \\server\professors\PG6361 /T /C /G PG6361\F Administrador
7	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG6711	/a:Net Group professors PG6711 /add	xcacds \\server\professors\PG6711 /T /C /G PG6711\F Administrador
8	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG3397	/a:Net Group professors PG3397 /add	xcacds \\server\professors\PG3397 /T /C /G PG3397\F Administrador
9	md \\server\perfiles\	IP md \\server\professor\	net user PG6622	/a:Net Group professors PG6622 /add	xcacds \\server\professors\PG6622 /T /C /G PG6622\F Administrador
10					
11					
12					

1.4.2.3 En el full Baixes

Copiar la primera fila..

	A	B	C
1	net user JS5166 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\JS5166	rd /s /q \\server\perfiles\JS5166
2			
3			
4			
5			

sobre les altres.

	A	B	C
1	net user JS8864 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\JS8864	rd /s /q \\server\perfiles\JS8864
2	net user PG255 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG255	rd /s /q \\server\perfiles\PG255
3	net user PG3439 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG3439	rd /s /q \\server\perfiles\PG3439
4	net user PG3825 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG3825	rd /s /q \\server\perfiles\PG3825
5	net user PG6214 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG6214	rd /s /q \\server\perfiles\PG6214
6	net user PG9595 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG9595	rd /s /q \\server\perfiles\PG9595
7	net user PG3280 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG3280	rd /s /q \\server\perfiles\PG3280
8	net user PG5903 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG5903	rd /s /q \\server\perfiles\PG5903
9	net user PG6263 /delete /domain	rd /s /q \\server\professors\PG6263	rd /s /q \\server\perfiles\PG6263
10			
11			
12			

1.4.2.4 En el full Departaments

Copiar la primera fila...

	A	B	C
1	NOMCOMPLET	USUARI	DEPART
2	Joan Smith Pace	JS7746	
3			
4			
5			
6			
7			

sobre el nombre de files que sigui necessari.

Introduir el nom del departament.

	A	B	C
1	NOMCOMPLET	USUARI	DEPART
2	Joan Smith Pace	JS2714	Ciències
3	Pere Garçon 1	Pere1	Catala
4	Pere Garçon 2	Pere2	Lletres
5	Pere Garçon 3	Pere3	Lletres
6	Pere Garçon 4	Pere4	Mates
7	Pere Garçon 5	Pere5	Mates
8	Pere Garçon 6	Pere6	
9	Pere Garçon 7	Pere7	
10	Pere Garçon 8	Pere8	
11	Pere Garçon 9	Pere9	
12			
13			

En el full **Altes_dep**

Copiar la fórmula de la primera fila, tantes vegades com usuaris hi hagi.

	A	B	C
1	Net Group Ciències JS2714 /add		
2	Net Group Catala Pere1 /add		
3	Net Group Lletres Pere2 /add		
4	Net Group Lletres Pere3 /add		
5	Net Group Mates Pere4 /add		
6	Net Group Mates Pere5 /add		
7	Net Group Pere6 /add		
8	Net Group Pere7 /add		
9	Net Group Pere8 /add		
10			
11			

2. Conversió a un arxiu BAT.

- ?? La suite Office 2000 no ens ha permès convertir directament un full de càlcul a text.
- ?? Per aquest motiu ho hem fet a través del Word.

2.d Arxiu d'altres.

- 11) Seleccionem tota l'extensió del full de càlcul **Altes**, clicant sobre la primera cel·la superior – esquerra.
- 12) **Edició – Copiar.**

	A	B	C	D	E
1	md \\server\perils\cmd \\server\professor\net user JS2714 /ai Net Group professors JS2714 /add				xcacis \\server\professors\JS2714 /T /C /G JS2714.F Administr
2	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere1 /add Net Group professors Pere1 /add				xcacis \\server\professors\Pere1 /T /C /G Pere1.F Administr
3	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere2 /add Net Group professors Pere2 /add				xcacis \\server\professors\Pere2 /T /C /G Pere2.F Administr
4	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere3 /add Net Group professors Pere3 /add				xcacis \\server\professors\Pere3 /T /C /G Pere3.F Administr
5	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere4 /add Net Group professors Pere4 /add				xcacis \\server\professors\Pere4 /T /C /G Pere4.F Administr
6	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere5 /add Net Group professors Pere5 /add				xcacis \\server\professors\Pere5 /T /C /G Pere5.F Administr
7	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere6 /add Net Group professors Pere6 /add				xcacis \\server\professors\Pere6 /T /C /G Pere6.F Administr
8	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere7 /add Net Group professors Pere7 /add				xcacis \\server\professors\Pere7 /T /C /G Pere7.F Administr
9	md \\server\perils\p md \\server\professor\net user Pere8 /add Net Group professors Pere8 /add				xcacis \\server\professors\Pere8 /T /C /G Pere8.F Administr
10					
11					

- 13) Obrim un document de Word i hi enganxem el full.
- 14) **Tabla – Seleccionar – Tabla.**
- 15) **Tabla – Convertir – Convertir tabla en texto – Marcas de párrafo – Tablas anidadas.**
- 16) **Archivo – Guardar como – Solo texto** i li donem el nom **altes.bat**.

2.e Arxiu de baixes.

- ?? Per a obtenir l'arxiu **baixes.bat** actuarem igual que en el cas anterior però sobre el full **Baixes**.

2.a Arxiu d'assignació als grups de departaments.

- ?? A partir del full **Altes_dep** podem aconseguir l'arxiu BAT necessari per assignar cada professor al seu departament.

4. Directives emprades

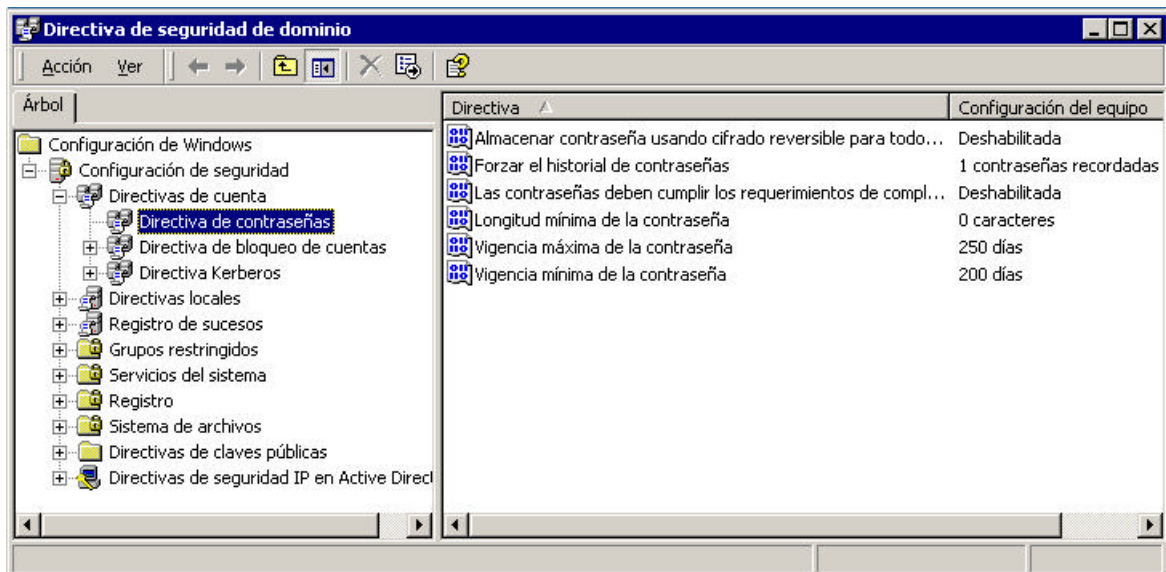
En aquest capítol mostrarem algunes directives emprades per tal d'arrodonir els nostres objectius. No pretenem de cap manera aprofundir en aquest apartat.

Altres directives s'han preferit posar en el capítol corresponent com les d'**Instal·lacions Administratives** o les referents a **Impressió**.

A. Caducitat de contrasenya

De la manera que es fan les altes automatitzades, va molt bé crear una directiva per a indicar la data de caducitat de les contrasenyes dels nous usuaris.

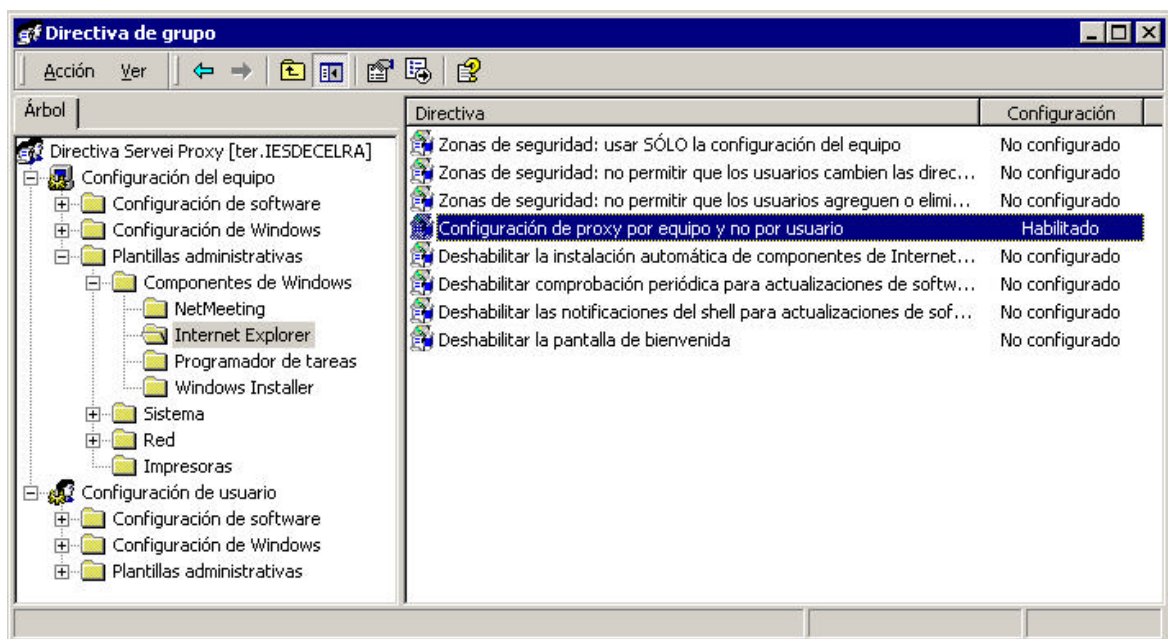
Inicio – Programas – Herramientas Administrativas – Directivas de seguridad de dominio – Directiva de contraseñas



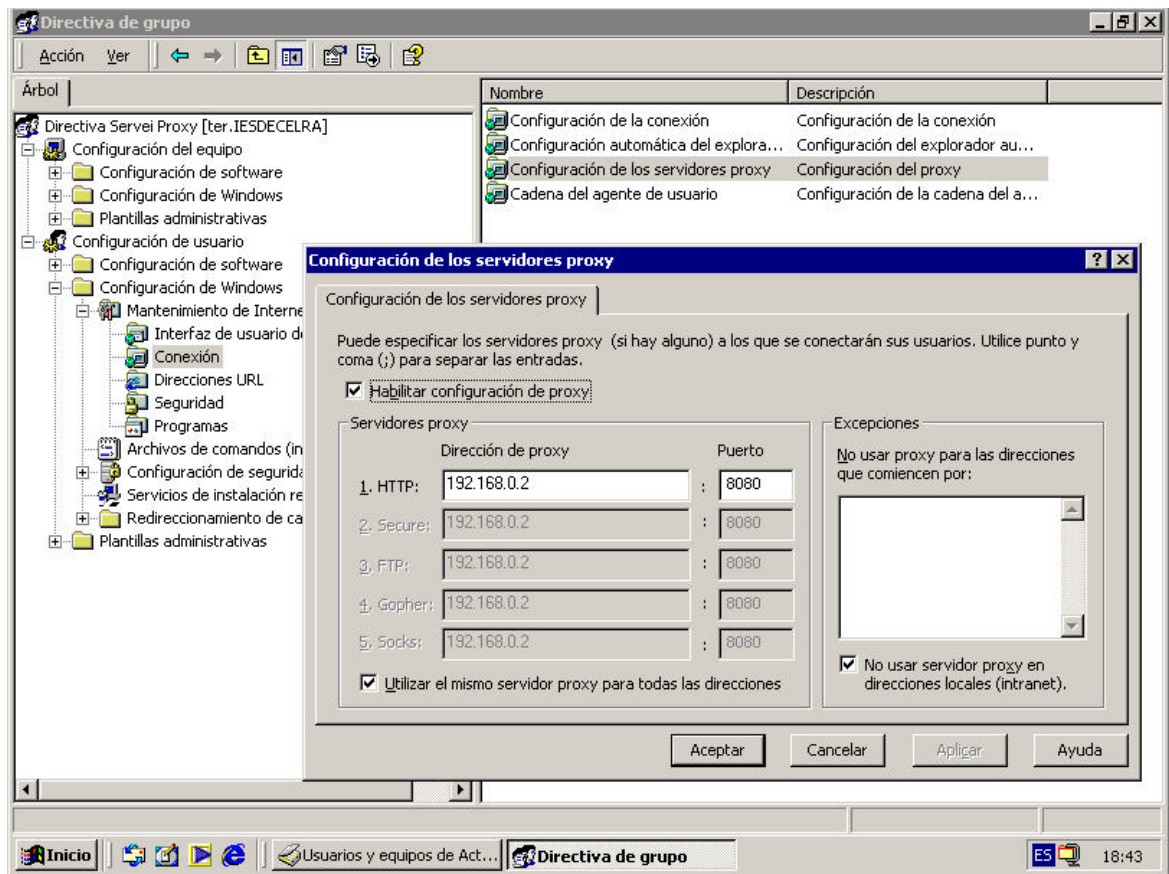
B. Proxy

Serveix per indicar, a totes les estacions, els paràmetres del servidor proxy per la connexió a internet.

- Podem crear una nova directiva
Usuarios y equipos de AD – (sobre la UO escollida) **Propiedades – Directiva de grupo**
 – **Nueva** (posar un nom)
- Després la modifiquem
 (Amb la directiva seleccionada) **Modificar**
- Habilitar la configuració per equip en lloc de per usuari.
Configuración de equipo - Plantillas administrativas – Internet Explorer – Configuración proxy por equipo y no por usuario.

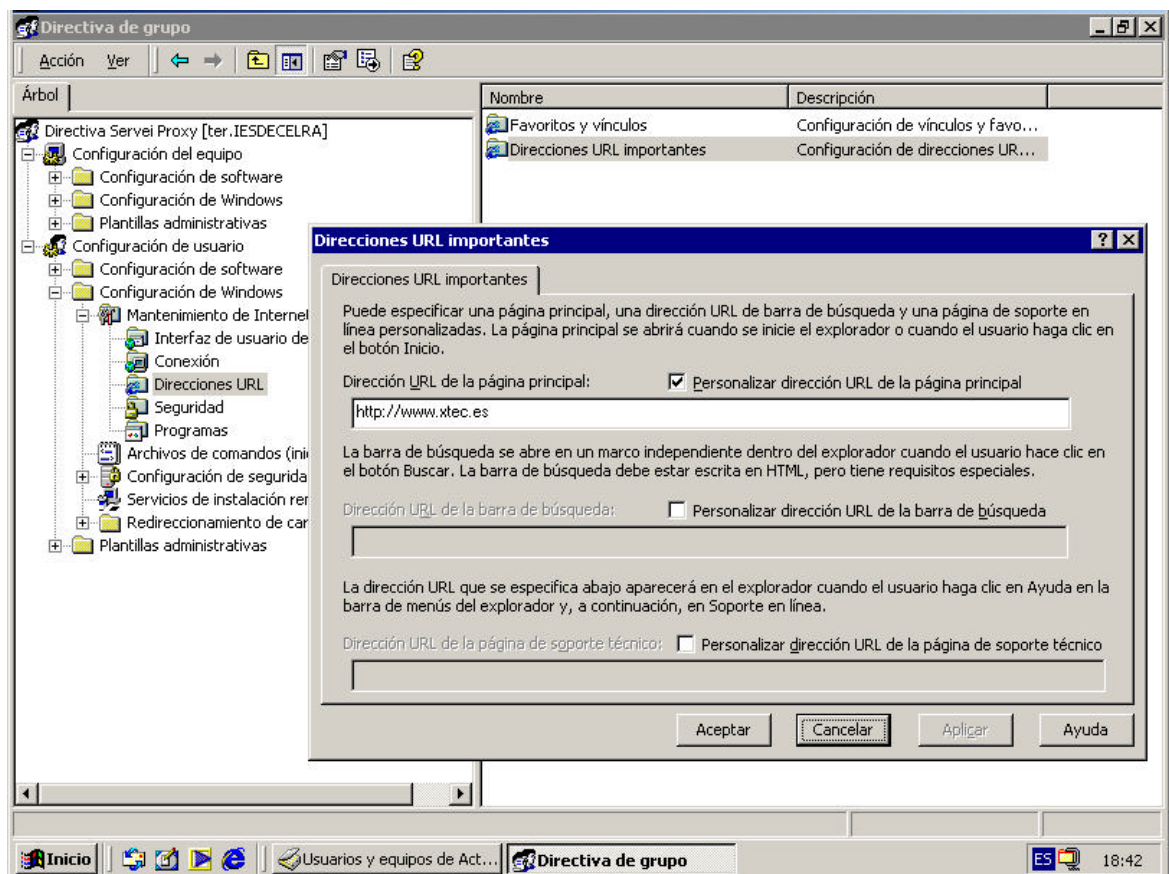


- Posem els paràmetres.
Configuración de usuario - Configuración de Windows – Mantenimiento de Internet
 – **Conexión – Configuración de los servidores proxy.**



- Posem la URL per defecte i/o altres.

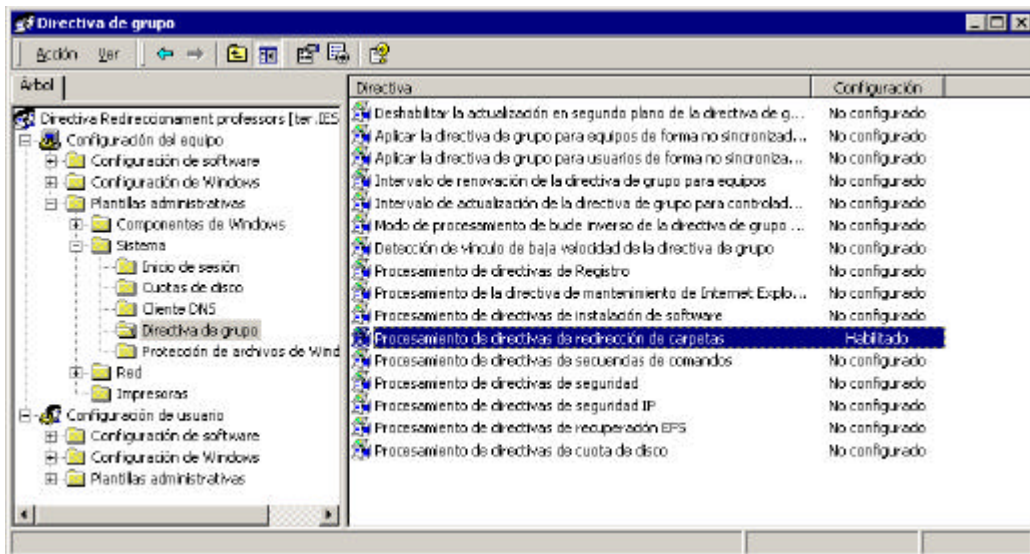
**Configuración de usuario - Configuración de Windows – Mantenimiento de Internet
– Direcciónes URL – Direcciónes URL importantes**



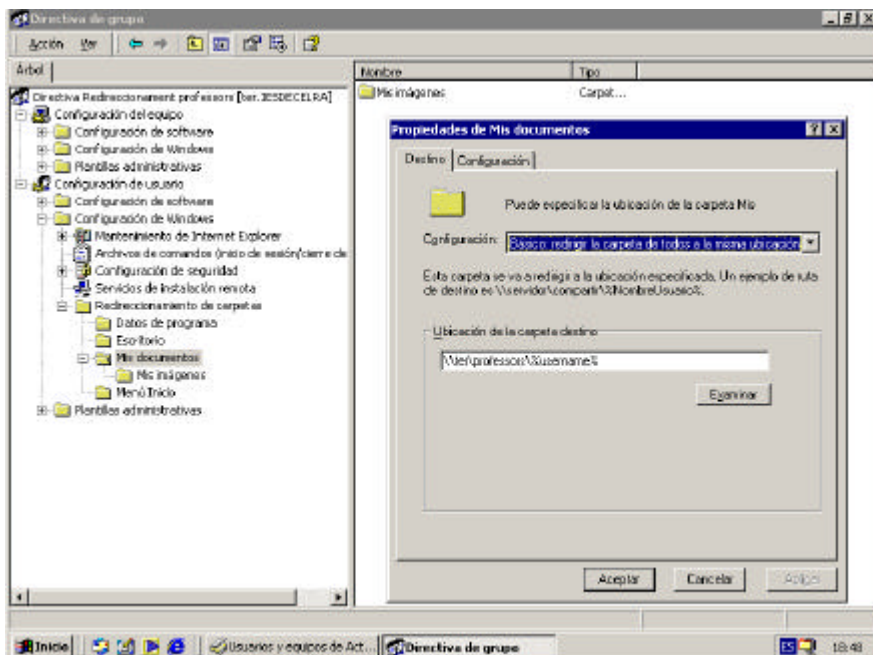
C. Redireccionament

Així aconseguim que els arxius que un usuari desa a la carpeta Mis Documentos, automàticament siguin desats a la carpeta nominal del mateix usuari.

- Modifiquem una directiva (existent o creada per a l'ocasió)
- Habilitem el redireccionament de carpetes
Configuración de equipo – Plantillas administrativas – Sistema – Directiva de grupo – Procesamiento de directivas de reducción de carpetas



- Entrem els paràmetres necessaris
Configuración de usuario – Configuración de Windows – Redireccionamiento de carpetas – Mis Documentos – Propiedades
 Configuración = Básica
 Ubicación de destino = \\ter\professors\%username%



Amb aquest redireccionament, s'aconsegueix que un usuari d'una estació W2K, que desa els seus documents, pugui trobar-los quan entra via Terminal Server per una estació W98 –amb el seu password. I també a l'inrevés.

5. Serveis de Terminal (Terminal Server)

- Un terminal és un ordinador connectat a un servidor, de manera que sigui capaç de transmetre les pulsacions de teclat i moviments de ratolí, i recollir els senyals gràfics de pantalla que li retorna el servidor. Tota la resta de treball es desenvolupa en el servidor.
- Vist d'un altra manera, un servidor W2KS pot tenir connectats un o més d'un ordinadors i actua de cervell per a tots ells. Les aplicacions, impressores, connexió a Internet, etc, es configuraran en el servidor i podran utilitzar-se des de qualsevol terminal connectat.
- Un terminal ha de tenir instal·lat un mínim SO que el faci capaç d'engegar i de connectar-se al servidor. També ha d'executar un petit programa que estableixi el nexa d'unió.
- La comunicació entre les dues màquines es fa per mitjà d'una connexió TCP/IP.

Hi ha dues possibilitats per fer la connexió dels terminals:

A. Mode administració remota

- L'objectiu és poder administrar el servidor a distància.
- S'entén que la majoria de vegades el servidor està situat en un lloc de difícil accés dintre del mateix edifici o en un altre edifici o població. D'aquesta manera l'administrador pot mantenir la vigilància sobre el bon funcionament del servei sense desplaçar-se.
- La llicència de W2KS admet dos terminals connectats amb funcions d'administració.
- La preparació que s'ha de realitzar en el servidor és mínima ja que es considera que dos terminals no afecten el bon funcionament de la màquina.

B. Mode servidor d'aplicacions

- L'objectiu és aprofitar els recursos d'una màquina poderosa (servidor) per poder treballar amb aplicacions que altres màquines inferiors (terminals) no serien capaces d'executar, si més no amb fluïdesa.
- Les llicències per a cada terminal s'han de comprar si s'utilitza W98 o anterior.
- **La màquina mínima recomanada per a fer de terminal** ha de ser:
 - o 486/66
 - o 4M de RAM
 - o 10M de HD
 - o VGA de 16bits
 - o Targeta de xarxa
 - o També poden funcionar màquines inferiors
- El SO amb entorn gràfic pot ser:
 - o Windows 3.11
 - o W95
 - o W98
 - o Sempre és recomanable que s'optimitzi convenientment.
- **El dimensionament del servidor** depèn del nombre de terminals que vulguem connectar-hi.
- Microsoft informa que un PII a 400MHz hauria de suportar entre 15 i 30 usuaris.
- La resta d'equipament es calcularia:
 - o 16M de RAM suplementària per a cada sessió iniciada
 - o 13M de HD per a cada sessió iniciada
 - o 14M de HD per als arxius de client
 - o 400K per usuari per enmagatzemar el seu perfil
 - o Una connexió d'ofimàtica consumeix 40M de RAM
- La perspectiva que ens dóna una visita realitzada a una empresa que utilitza el servei de terminals des de fa temps, ens diu que cal un servidor amb placa dual PIII a 1000, 2G de RAM per a oferir els següents serveis:
 - o Ús continuat dels terminals durant un horari laboral
 - o Utilització d'aplicacions ofimàtiques d'Office 2000
 - o Serveis d'internet i enviament de fax
 - o Impressió compartida
 - o Els terminals mínims estan basats en CPU's Pentium

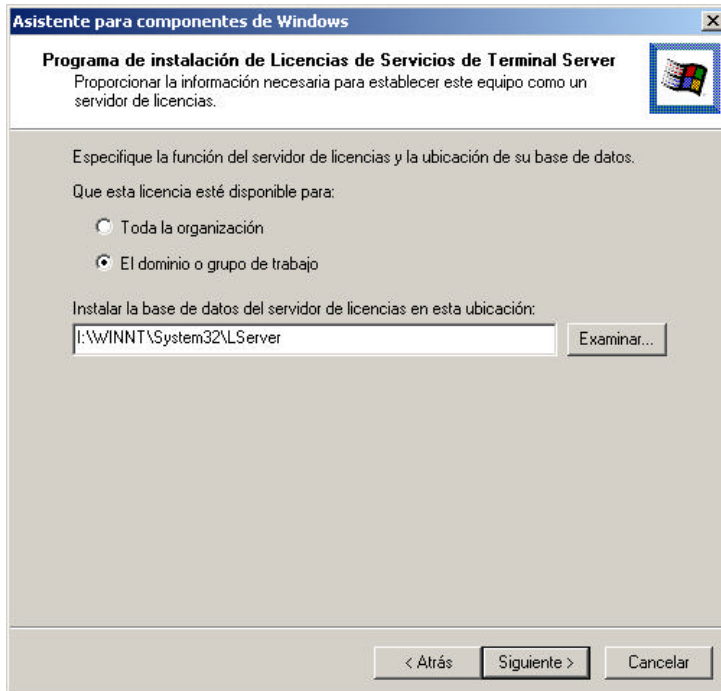
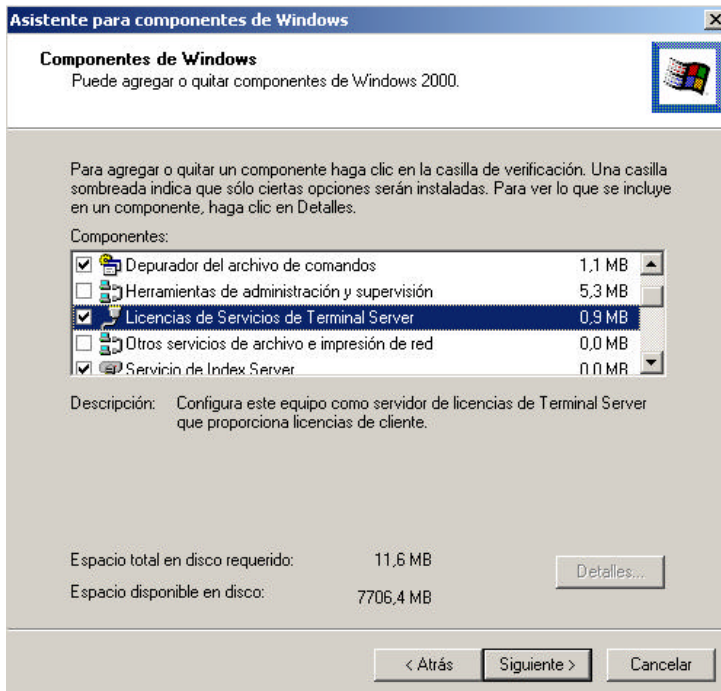
1.5 Terminal Server en mode servidor d'aplicacions

Passos a seguir

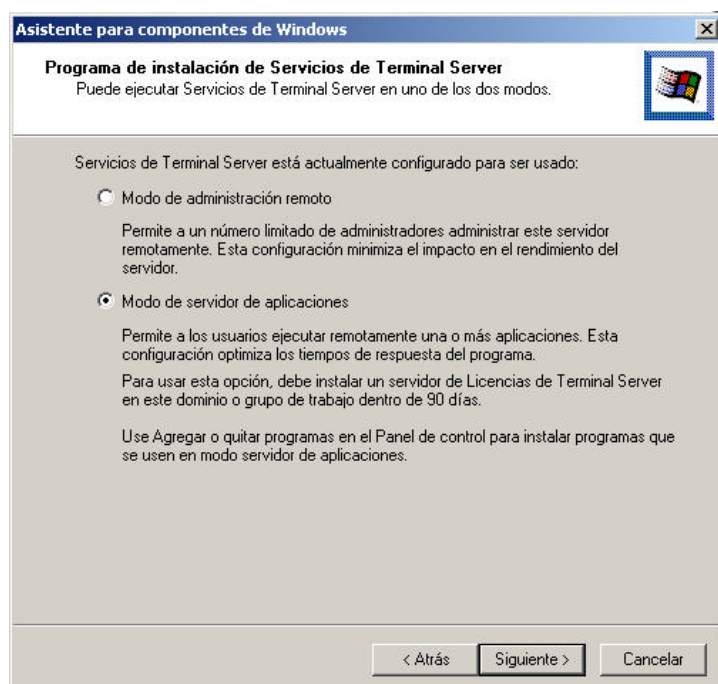
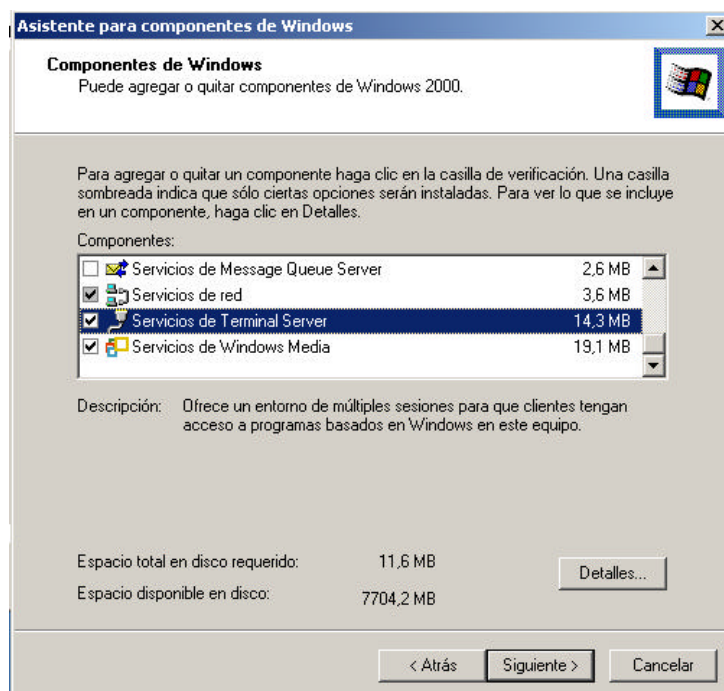
- A. Preparació en el Servidor d'aplicacions
 - 1. Instal·lar el Servidor de Llicències
 - 2. Instal·lar TS per a aplicacions
 - 3. Preparar disquets d'instal·lació per a les estacions
 - 4. Crear usuaris i/o adaptar perfils a TS
 - 5. Instal·lar aplicacions
 - 6. Adaptar l'escriptori dels usuaris
- B. Preparació a les estacions
 - 1. Instal·lar el client de TS amb els disquets creats anteriorment
 - 2. Configurar els paràmetres de la connexió

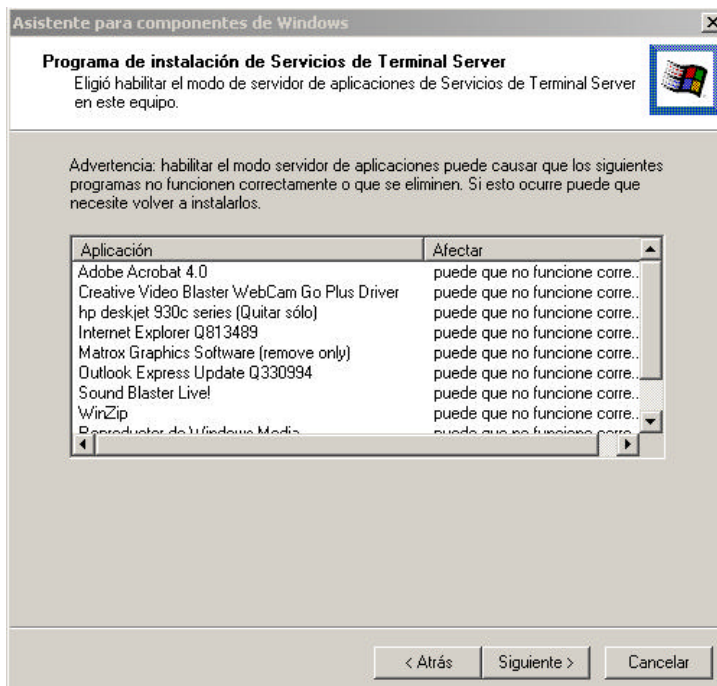
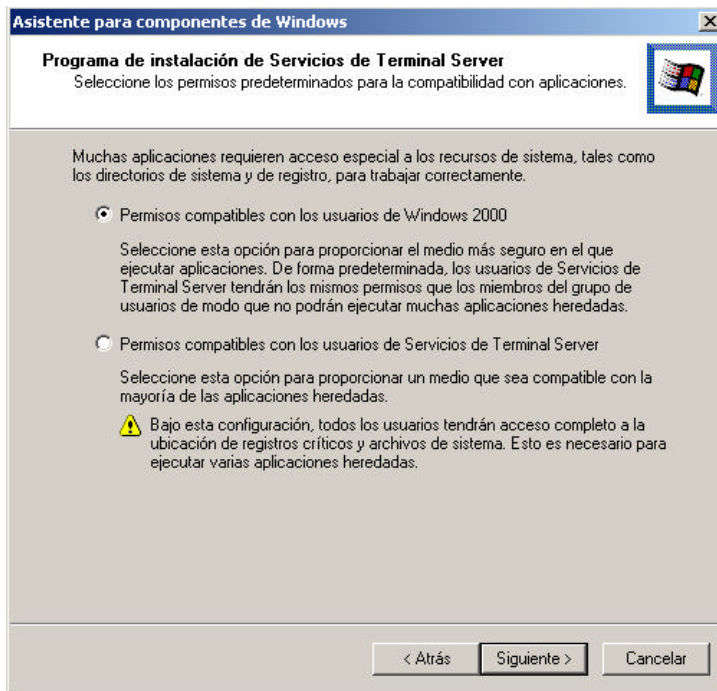
Execució

- A. Preparació en el servidor d'aplicacions
 - 1. Instal·lar el Servidor de Llicències (si cal)
 - ?? Els serveis de terminal funcionen durant tres mesos sense llicències, per tant no cal instal·lar-los en període de proves.
 - ?? W2K inclou permisos per utilitzar TS, per tant, només seran necessàries llicències per a estacions anteriors a W2K.
- 1. Cliquem sobre **Inicio – Programes - Panel de control - Agregar o quitar programas - Agregar componentes de windows**
- 1. **Licencias de Terminal Server**
- 2. **Siguiente i Finalitzar**

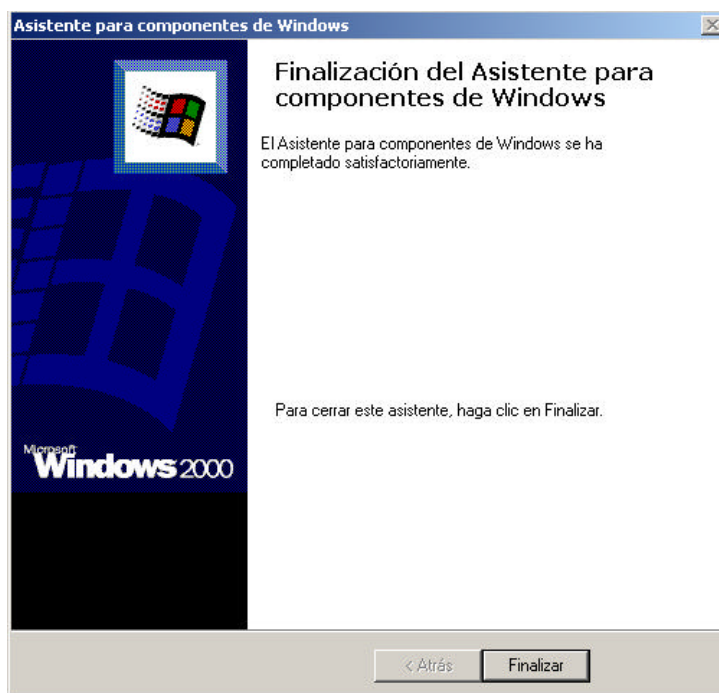
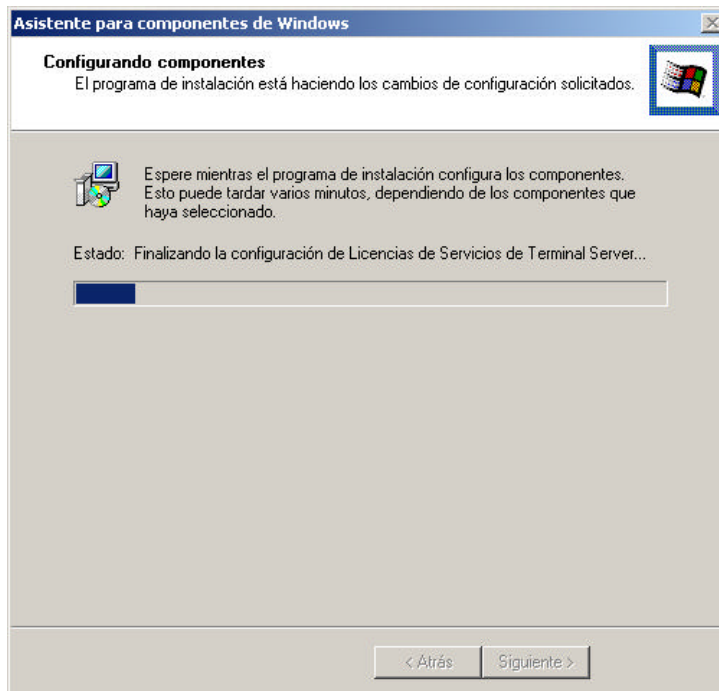


2. Instalar TS per a aplicacions.
3. Cliqueu sobre **Inicio – Programas - Panel de control - Agregar o quitar programas - Agregar componentes de windows**
4. **Servicios de Terminal Server**
5. **Modo servidor de aplicaciones**
6. **Permisos compatibles con Windows 2000**
7. Cliqueu sobre **Siguiente i Finalizar**





Se'ns avisa que les aplicacions que vulguem utilitzar amb terminals han de ser instal·lades a partir d'ara, i que és possible que no funcionin les instal·lades anteriorment.

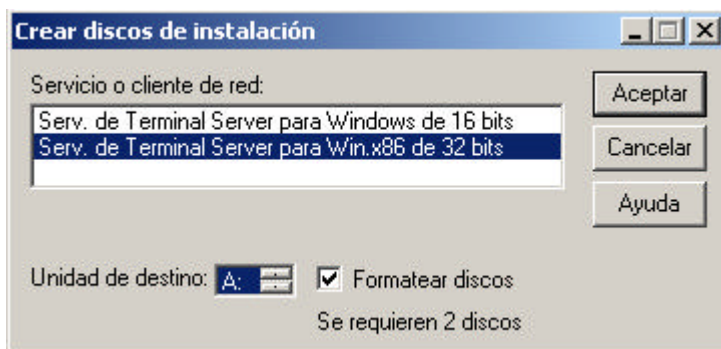
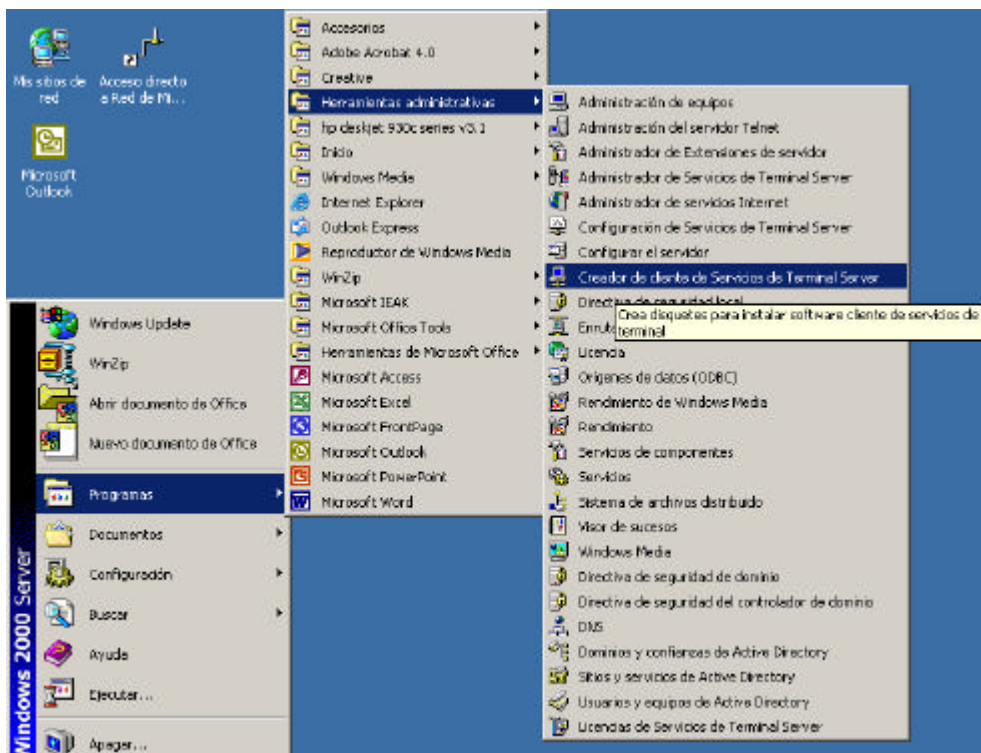


Cal reiniciar el sistema

3. Preparar disquets d'instal·lació per a les estacions

?? La preparació dels disquets és la mateixa que ja hem pogut realitzar per treballar en mode control remot.

1. **Inicio – Programas – Herramientas administrativas – Creador de cliente de Terminal Server.**
2. Per a W95, W98, Wme, W2K escollirem l'opció **Serv. De Terminal Server para Win.x86 de 32 bits.**
3. Posarem els dos disquets així com els vagi demanant.

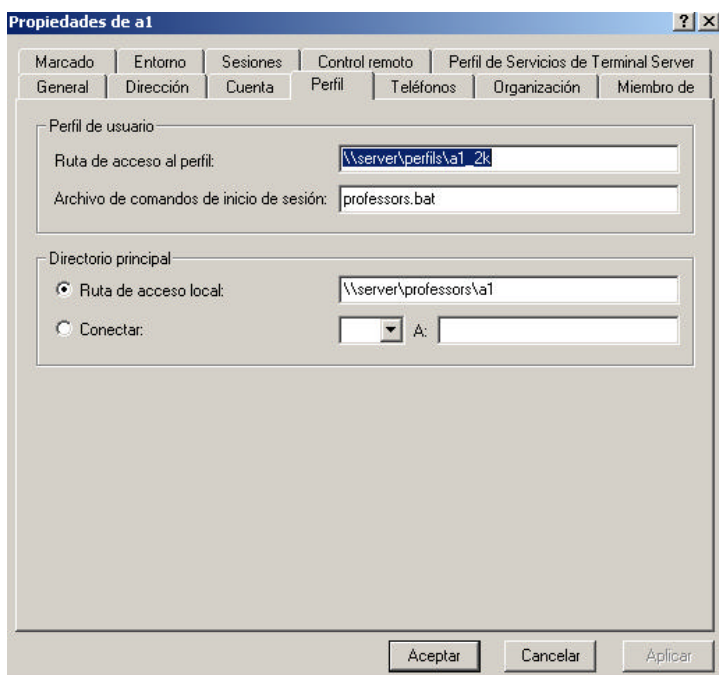


4. Crear usuaris i/o adaptar perfils a TS

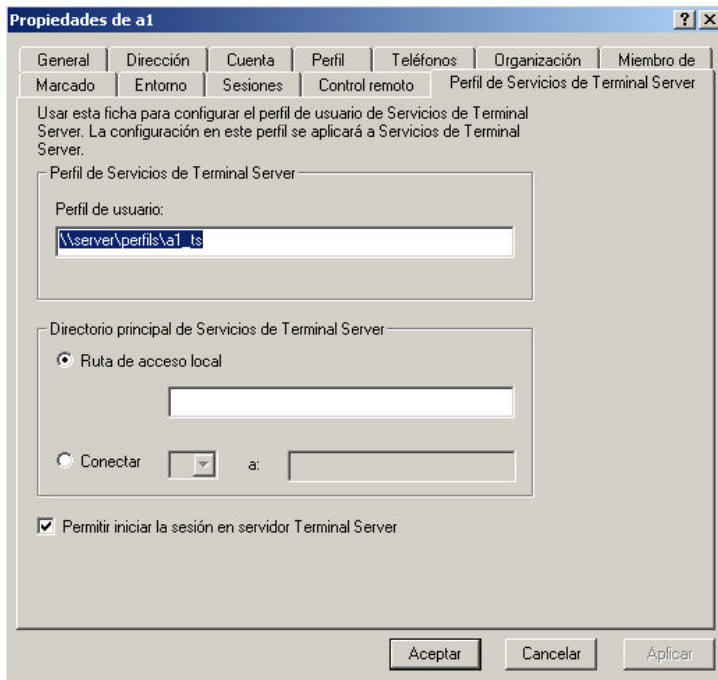
- ?? L'usuari de Terminal Server ha de ser membre del grup "Operadores de servidor"
- ?? Si un mateix usuari ha de treballar en estacions W2K –amb validació al domini– i en d'altres estacions utilitzant Terminal Server, es fa necessari tenir dues carpetes diferents on es puguin desar els perfils, que són diferents. Un per a cada situació.
- ?? En el cas que no existeixi una carpeta preparada per a dipositar un perfil, se'n crea una al lloc predeterminat per W2K, **Documents and Settings**.
- ?? Si no hem assignat cap carpeta per als perfils de W2K ni de TS, es crearia una carpeta a **Documents and Settings** amb el nom del primer usuari que entri, i a partir d'aquí tots dos intentarien llegir i desar el perfil en la mateixa carpeta, i entrarien en conflicte.

4. Inicio – Programas - Herramientas administrativas – Usuarios de Active Directory

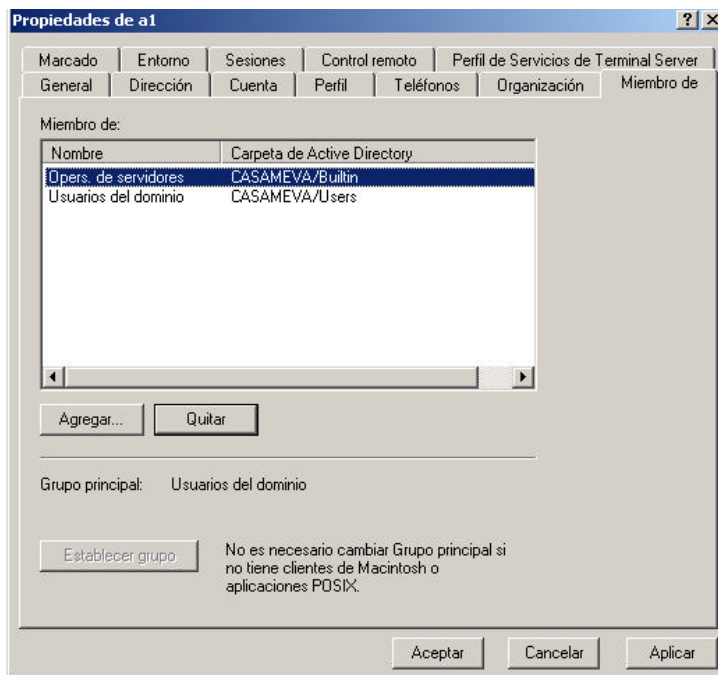
5. Cliquem amb la tecla dreta sobre el nostre usuari i seleccionem **Propiedades**.
6. Sobre la pestanya **Perfil de servicios de Terminal Server** afegim l'adreça de la carpeta a **Perfil de Usuario**
7. Sobre la pestanya **Miembro de**, amb el botó **Agregar**, incloem el nostre usuari en el grup **Operadores de Servidor**.



Carpeta en què es desa el perfil per a W2K



Carpeta en què es desarà el perfil per a Terminal Server. Diferent de la del perfil de W2K.

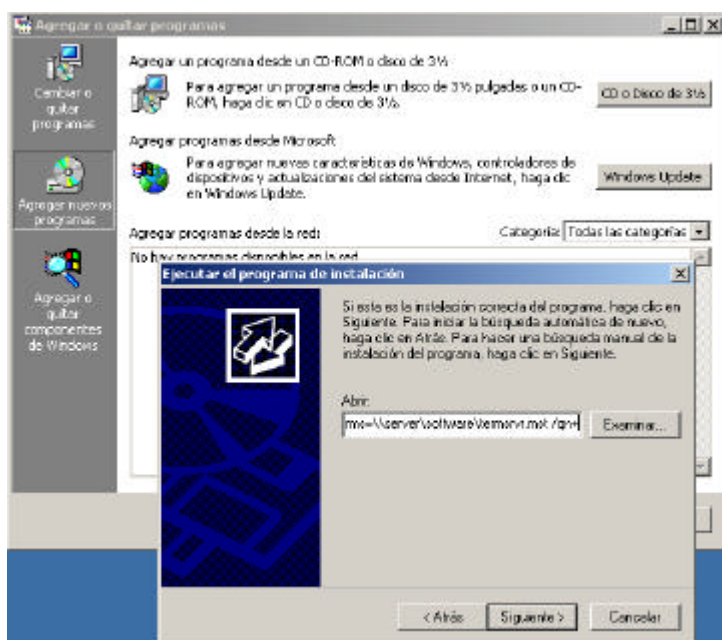


Si l'usuari no pertany al grup "Operadores de Servidor" no es poden utilitzar els serveis de terminal

5. Instal·lar aplicacions en un servidor TS

- ?? Les aplicacions que vulguem utilitzar amb TS s'han d'instal·lar en el servidor per mitjà de l'aplicació pròpia de Windows, **Agregar o quitar programas**.
- ?? Com exemple, realitzarem la instal·lació de l'Office 2000 Premium.
- ?? Quan es tracti de programes que no siguin de Microsoft, la instal·lació serà més senzilla encara que no és garantit el correcte funcionament.

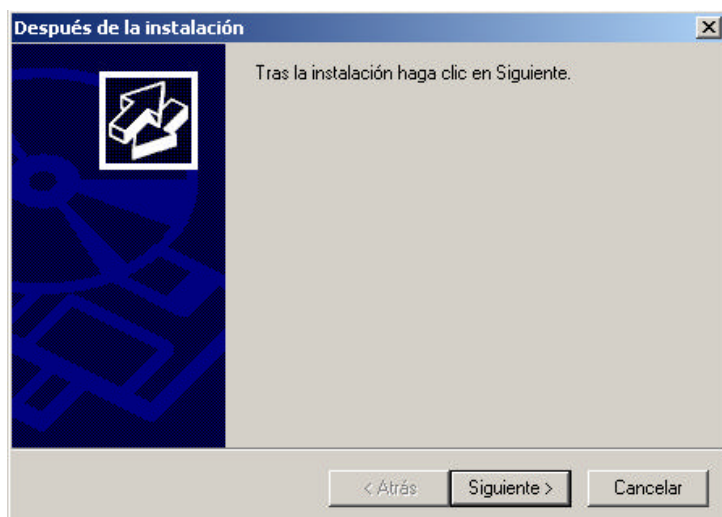
1. **Inicio – Configuración - Panel de Control - Agregar o quitar programas - Agregar nuevos programas - CD o disco de 31/2.**
2. A la casella **Abrir** cal posar-hi
\\path_arxiu\instalar.exe transforms=\\path_arxiu\termsrvr.mst /qn+
(la transformació i els paràmetres s'expliquen a les instal·lacions administratives)
3. **Siguiente – Aceptar – Siguiente – Finalitzar.**



En la posició superior cal escriure:

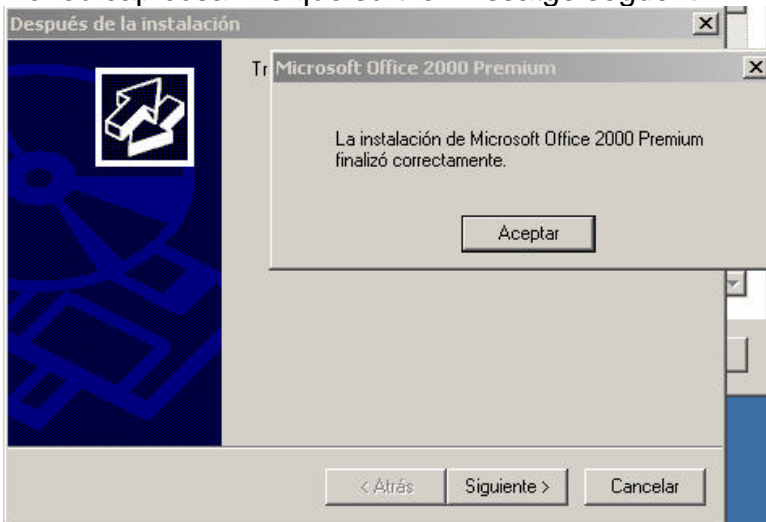
\\path_arxiu\instalar.exe transforms=\\path_arxiu\termsrvr.mst /qn+

(el perquè de l'arxiu termsrvr.mst i els paràmetres /qn+ s'explica a les instal·lacions administratives)



Si en breus instants no surt cap altre missatge més que el superior, vol dir que va bé –hem disposat d'una instal·lació silenciosa.
Sembla que l'ordinador no treballi, vigileu els pilots del HD i tingueu paciència.

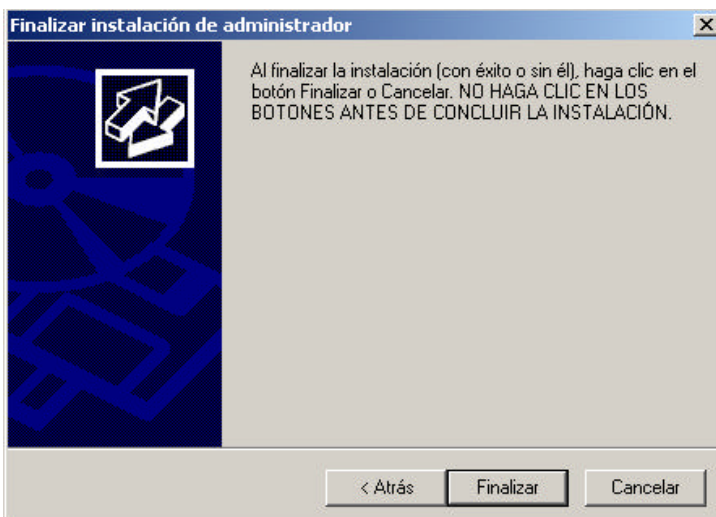
No feu cap cosa fins que surti el missatge següent:



Cliquem i ens queda el missatge que estava en segon pla.



Cliquem



I cliquem.

6. Adaptar el perfil dels usuaris

- ?? Quan un usuari de TS es connecta amb el servidor de TS, estableix un vincle per mitjà del qual l'usuari treballa a distància, però a tots els efectes és com si estigués davant del servidor.
- ?? Tant és així que veu totes les opcions de menús disponibles en el servidor encara que per la seva condició de "Operador de servidor" no se li permet fer-les servir.
- ?? Serà millor, doncs, que l'usuari de TS tingui el perfil una mica "arreglat", cosa que podem fer actuant sobre les carpetes **Default User** i **All users**, situades a **Documents and settings**. En el moment de crear-se un usuari, el seu perfil es crea a partir del contingut d'aquestes dues carpetes.
- ?? La carpeta **All Users** conté la part del perfil comuna a tots els usuaris i continua estant vigent mentre existeix l'usuari. Cal vigilar a l'hora de modificar-la.
- ?? La carpeta **Default user** només actua en el moment de crear-se el perfil, després pot ser modificada per cada usuari. Es pot modificar amb tranquil·litat.
- ?? Cal fer una còpia de les dues abans de començar a fer proves.

B. Preparació a les estacions

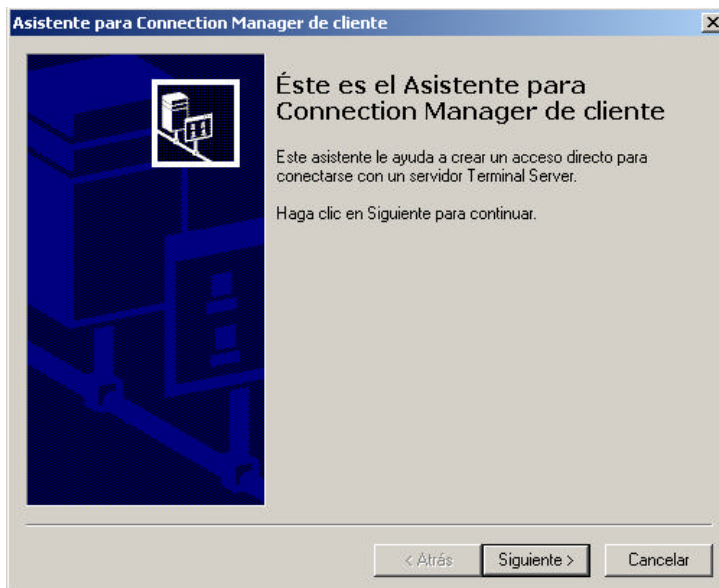
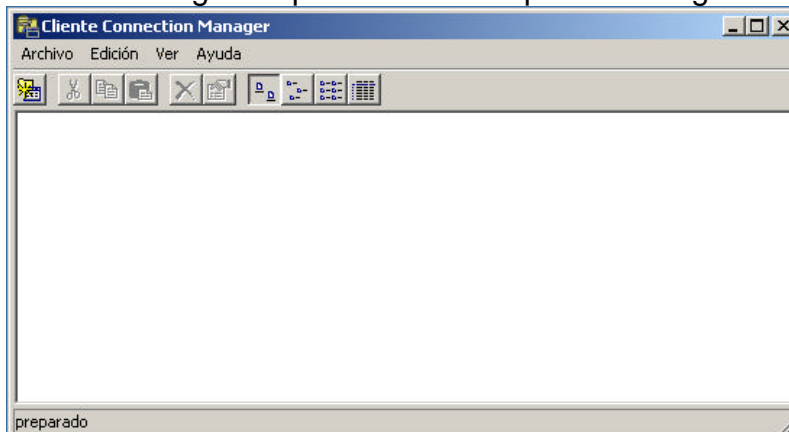
1. Instal·lar el client de TS amb els disquets creats anteriorment

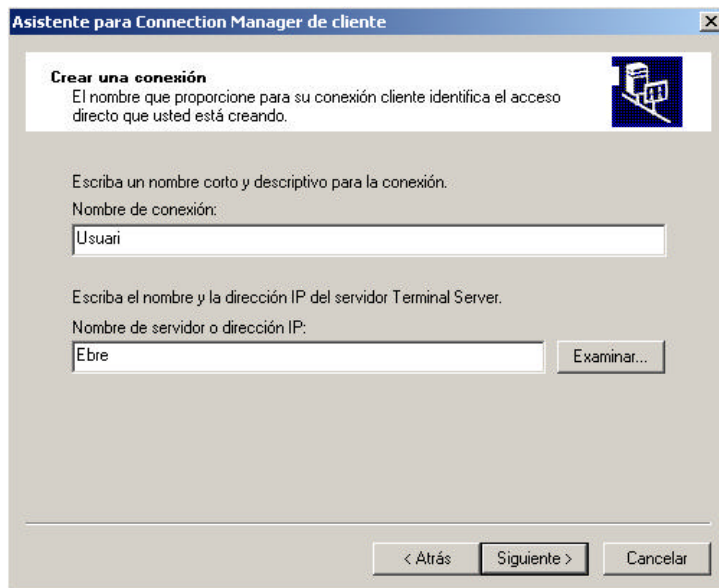
- ?? La instal·lació del programa client de TS necessari a les estacions de treball, es fa per mitjà dels disquets que hem creat en el servidor.
- ?? La instal·lació és la mateixa que si volguéssim treballar en mode de control remot.

2. Configurar els paràmetres de la connexió.

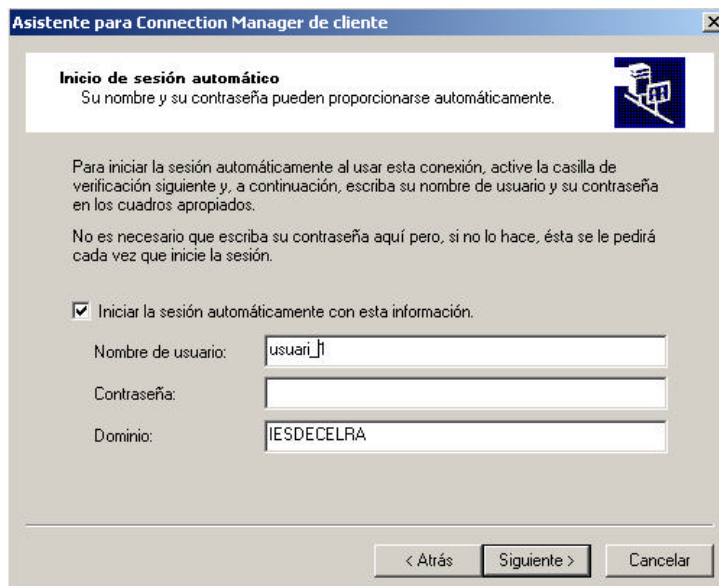
4. Posem el 1r disquet a la unitat **a:** i cliquem sobre **Setup**
5. **Inicio – Programas – Cliente de Terminal Server – Connection manager de cliente**
6. **Archivo – Conexión nueva**
7. **Siguiente – Nombre de conexión – Nombre de servidor o dirección IP**
8. Seguir les indicacions de cada pantalla tot clicant **Siguiente** i **Finalitzar**

A les imatges es poden veure els passos a seguir

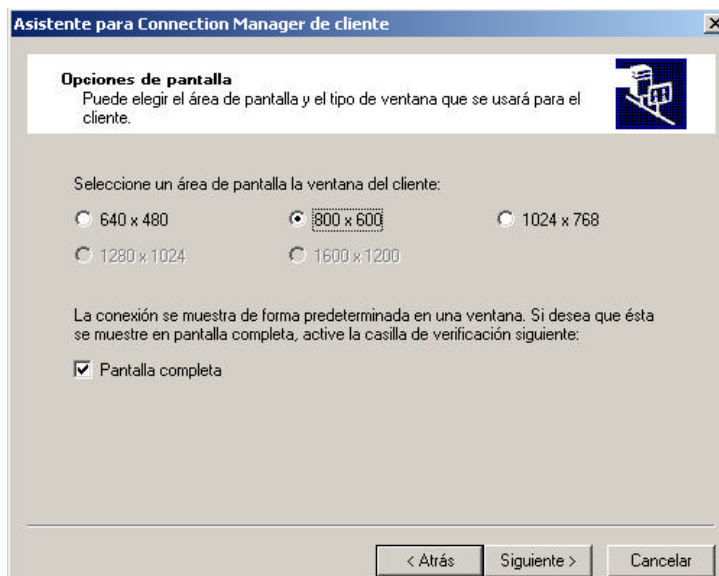




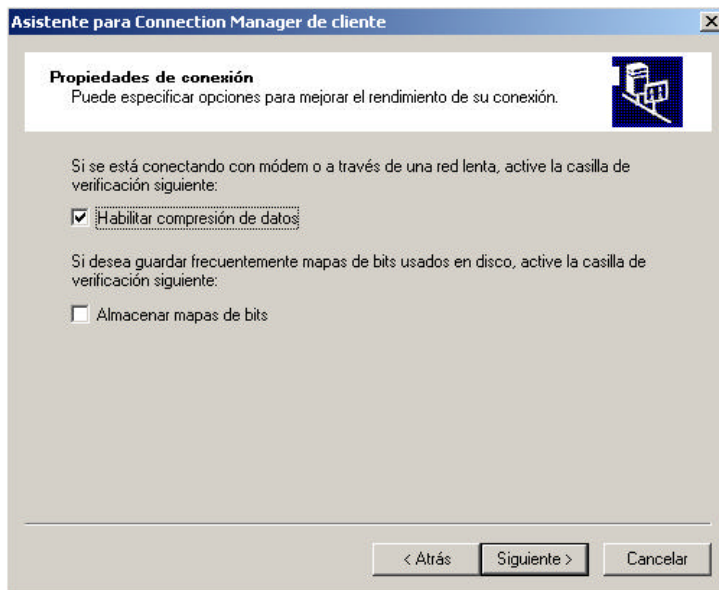
Amb el botó **Examinar** es detecten els servidors de TS que existeixen a la xarxa



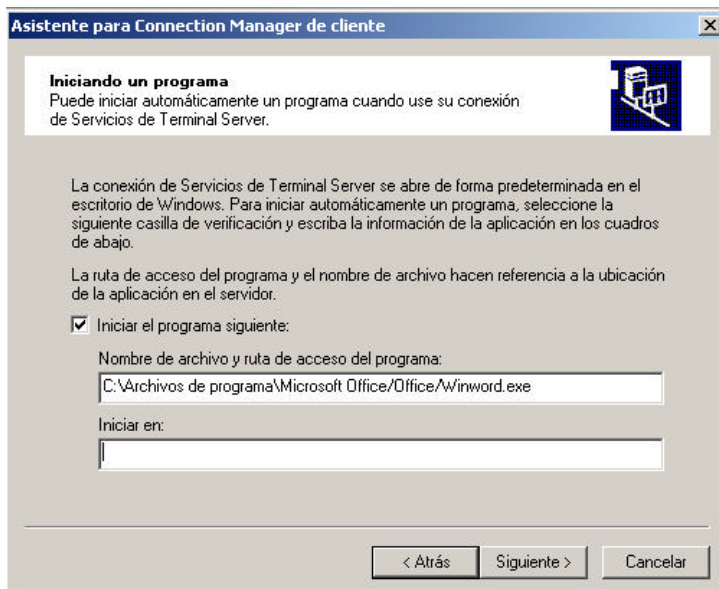
El nom d'usuari i la contrasenya es poden canviar en iniciar la sessió



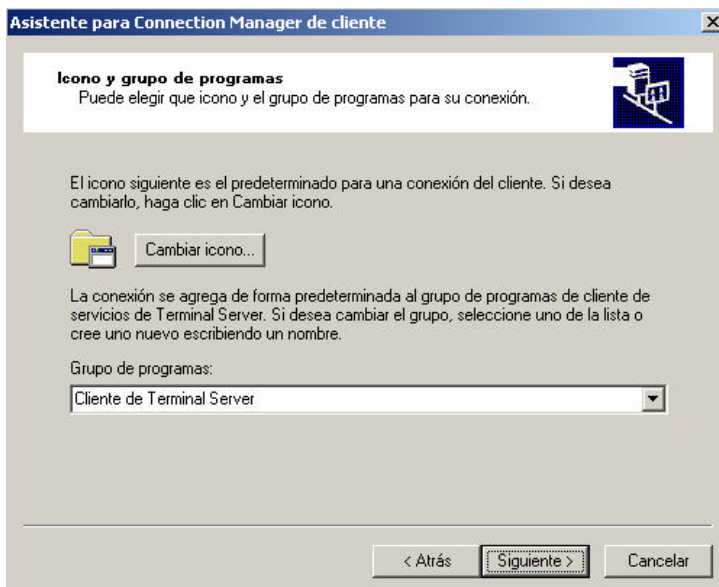
Pantalla completa va molt bé per a evitar la duplicitat d'icones i les confusions que això provoca



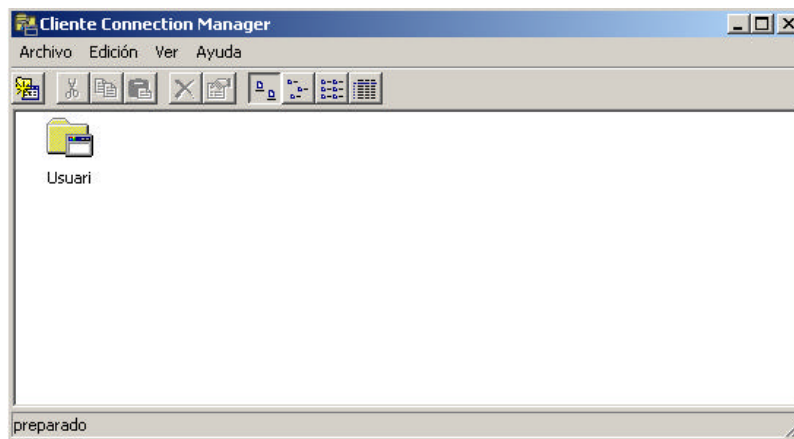
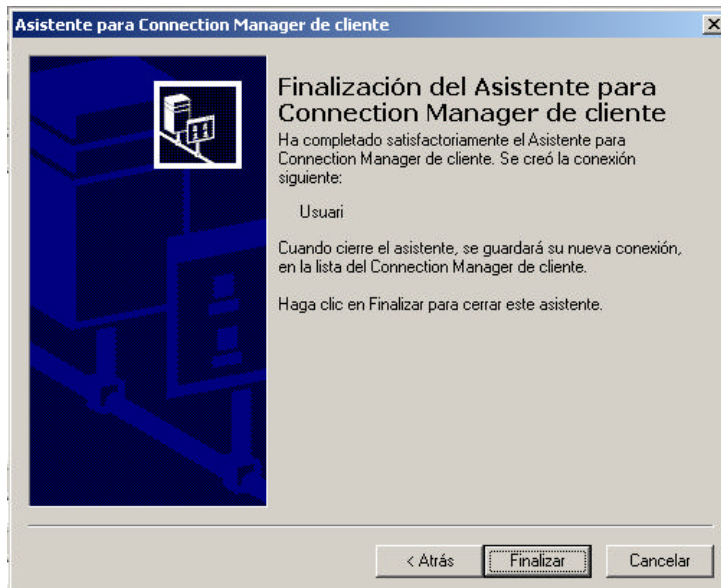
Aquestes opcions segons sigui el cas



La possibilitat d'activar un programa determinat, pot simplificar molt les coses



Es pot canviar la icona destinada a la connexió i el grup de programes



Si s'ha de utilitzar molt una connexió, es pot crear un enllaç a l'escriptori

1.6 Terminal Server en mode administració remota

Passos a seguir

A. Preparació al Servidor

1. Instal·lar TS per a administració remota
2. Preparar disquets d'instal·lació per a les estacions

B. Preparació a les estacions

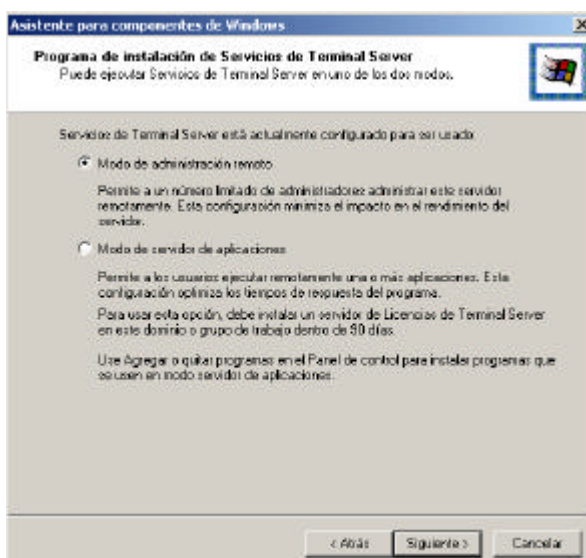
1. Instal·lar el client de TS amb els disquets creats anteriorment
2. Connexió utilitzant la intranet
3. Connexió mitjançant Internet
 - 3.a Obrir el port 3389 en el router
 - 3.b Utilitzar el port 22 existent i fer un túnel

Execució

A. Preparació al Servidor

1. Instal·lar TS per a administració remota

- ?? Es procedeix de manera molt semblant que en el cas "Servidor d'aplicacions" (1.A.2).
 - ?? No té sentit parlar del servidor de llicències (són gratuïtes)
 - ?? No cal fer cap instal·lació especial de les aplicacions en el servidor.
 - ?? No caldrà reiniciar el servidor.
 - ?? Cada vegada que utilitzem **Agregar o quitar componentes de Windows** s'haurà de confirmar la instal·lació dels serveis de TS.
- 1) Cliqueu sobre **Inicio – Programas - Panel de control - Agregar o quitar programas - Agregar componentes de windows**
 - 2) **Servicios de Terminal Server**
 - 3) **Modo administración remota**
 - 4) Cliqueu sobre **Siguiente** i **Finalizar**



2. Preparar disquets d'instal·lació per a les estacions

- ?? Els disquets es preparen de la mateixa forma que per a "Servidor d'aplicacions" (1.A.3)

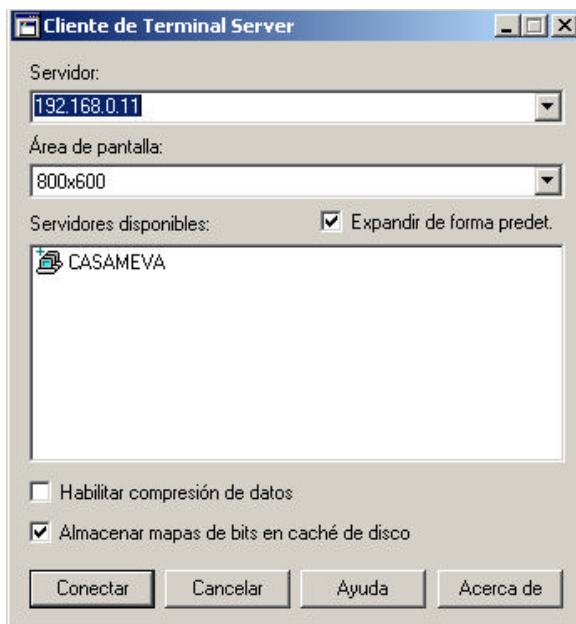
B. Preparació a les estacions

1. Instal·lar el client de TS amb els disquets creats anteriorment

- ?? La instal·lació es fa igualment que per a "Servidor d'aplicacions" (1.B.1)
- ?? El client no distingeix si s'ha de connectar a un servidor per fer "Administració remota" o, senzillament, per gaudir de les aplicacions de què disposi.

2. Connexió utilitzant la intranet

- ?? Quan s'està executant el servei de TS en un servidor, aquest resta a l'espera d'alguna sol·licitud pel port 3389.
- ?? Quan una estació executa el programa client de TS, envia una sol·licitud pel port 3389.
- ?? D'aquesta manera les dues màquines entren en contacte i es posen a treballar.
- ?? Aquest és el cas en què la connexió s'efectua en una xarxa interna.
- ?? Dirigirem la connexió a l'adreça IP del servidor. També podem posar el seu nom.



Exemple de connexió mitjançant la intranet

3. Connexió mitjançant Internet

- ?? En el cas que vulguem realitzar una connexió utilitzant Internet, succeeix que entre el client i el servidor hi ha un router.
- ?? El router actua de filtre i no deixa passar més que les informacions que li arriben pels ports que té oberts.
- ?? En el cas dels IES, els ports que tenim oberts són el 22 (ssh) i el 80 (http).
- ?? El router dirigeix els senyals que li arriben pels ports anteriors a una màquina prèviament concertada i és l'única màquina que es pot veure des de l'exterior.
- ?? Al nostre institut, la màquina és el servidor Onyar (linux) IP=192.168.0.3.

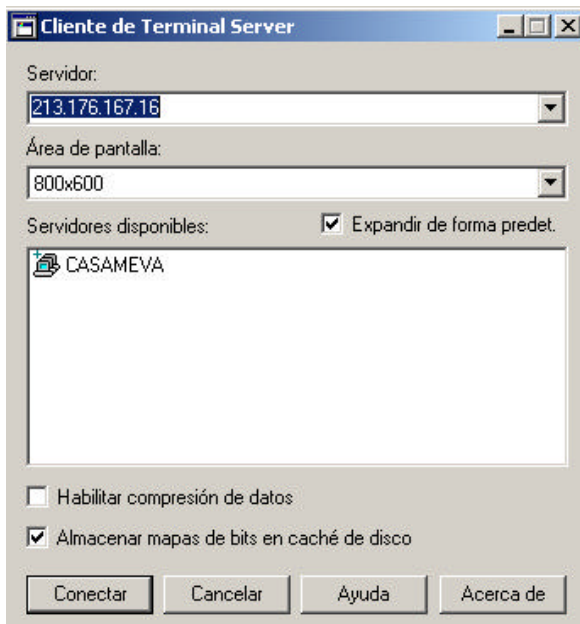
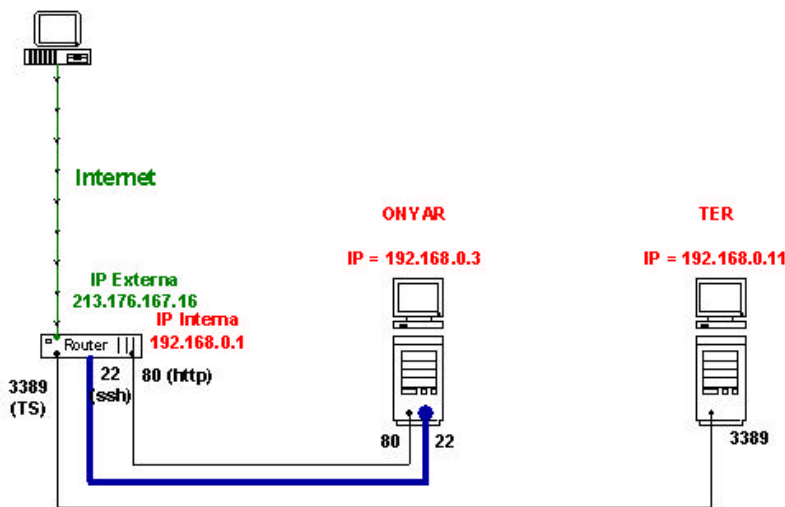
Per poder realitzar la connexió tenim dues possibilitats:

3.a Obrir el port 3389 en el router.

- ?? El router està entre el client i el servidor i no permet la comunicació.
- ?? Es tracta d'obrir el port 3389 en el router i el dirigim al servidor de TS, 192.168.0.11
- ?? D'aquesta manera, la petició enviada pel client pot travessar el router i arribar al servidor.
- ?? Cal dirigir la connexió a l'adreça externa del router. El port obert fa la resta.

- ?? La connexió no és segura: pot ser interceptada per altres usuaris d'Internet malintencionats.
- ?? No podem modificar el router dels IES.
- ?? Ho pot fer qui pugui obrir un port en el seu router.

Connexió per Internet amb el router redireccionat

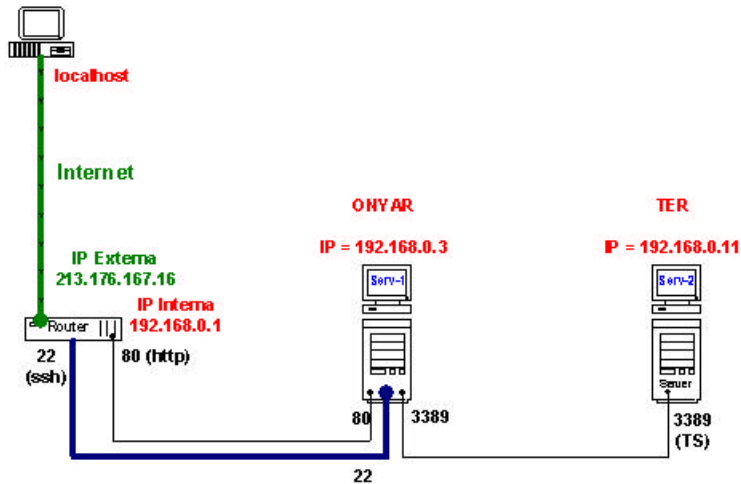


Activació del servei amb el router redirigit

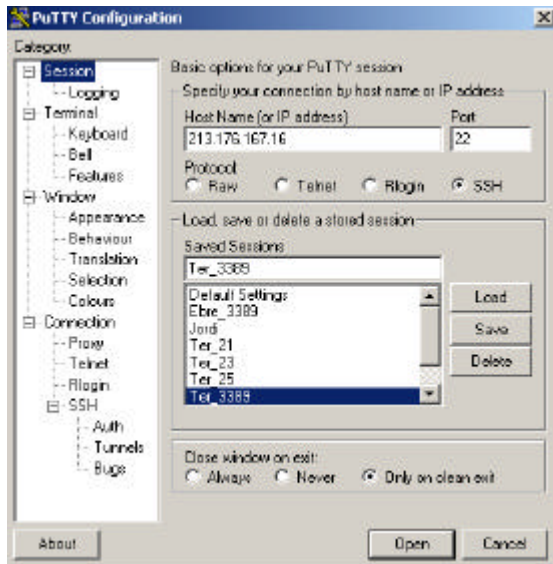
3.b Utilitzar el port 22 existent i fer un túnel.

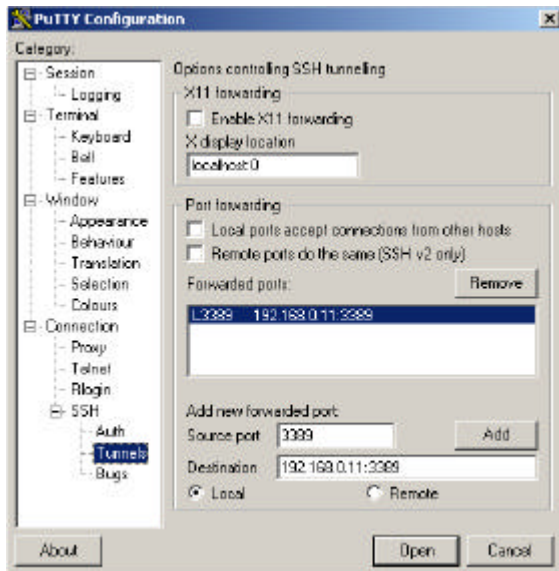
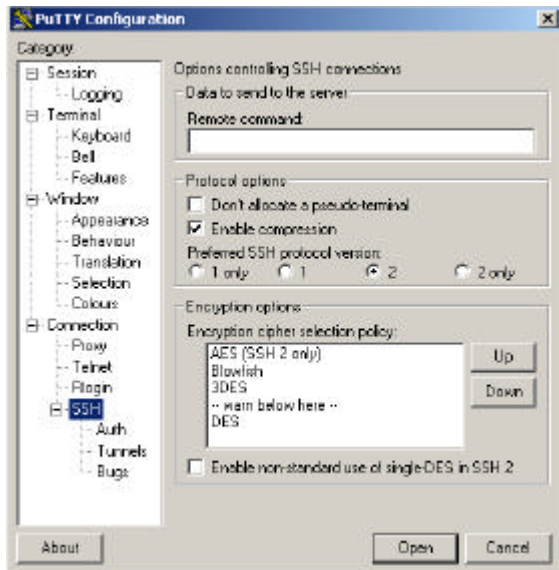
- ?? El port 22 utilitza un protocol de compte segur "Secure Shell" (SSH) que permet una comunicació xifrada, autenticada i comprimida, entre altres possibilitats.
- ?? El port 22 actua com una canonada per l'interior de la qual podem fer passar un altre canal de comunicacions amb seguretat.

Connexió per Internet via túnel

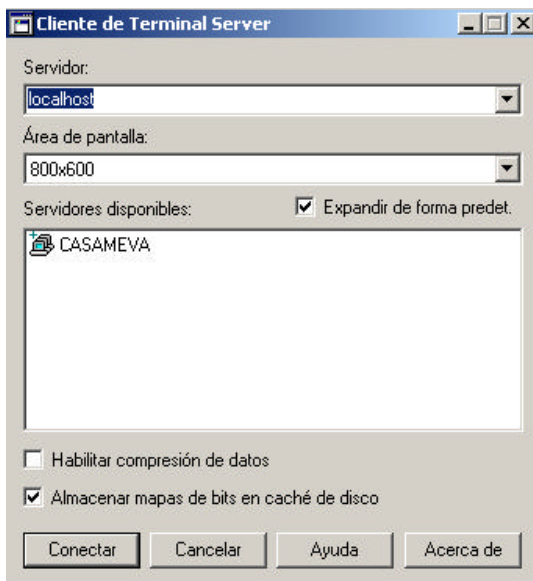


B.3.b.1. Obertura del túnel fins al servidor de TS.





B.3.b.2. Execució del client de TS



Dirigim al client a la pròpia màquina que és on comença el túnel preparat i que ens porta fins al Ter.

6.

Instal·lacions Administratives

Les instal·lacions administratives tenen per objectiu preparar les aplicacions en un lloc compartit, per tal que puguin ser instal·lades posteriorment a les estacions.

Tenim dues possibilitats en funció de la preparació que porti el software i dues més en funció de les possibilitats de la nostra xarxa.

Pel que fa a la preparació del software, podem fer:

- Instal·lacions Microsoft
 - o Porten un arxiu MSI (Microsoft Software Instalation) que conté la informació necessària per poder fer la instal·lació.
 - o A partir d'un arxiu MSI es pot crear un arxiu MST (Microsoft Software Transformate).
- Instal·lacions NO Microsoft
 - o El software no porta cap tipus de preparació, s'utilitzen arxius ZAP (ZAW Application Package - Zero Administration Windows Application Package) creats per l'administrador del sistema.

Per part nostra podem fer la instal·lació:

- Sense Active Directory
 - o Consisteix a establir un SPD (Software Distribution Point), que en molts casos vol dir posar el software en una carpeta compartida.
 - o Les instal·lacions les podrà fer un usuari que tingui accés a la carpeta compartida del software i drets d'administrador a l'estació.
 - o Si és una aplicació MSI no caldrà tornar a posar el número de sèrie.
- Amb Active Directory, s'inclouen les possibilitats anteriors i a més
 - o Les aplicacions es poden instal·lar i desinstal·lar seguint les directives de grup.
 - ~~///~~ Creació de paquets
 - ~~///~~ Filtratge d'usuaris
 - ~~///~~ Assignació o publicació
 - o En casos concrets, no és necessària la intervenció de l'usuari.

La situació escollida per nosaltres és la d'una xarxa amb Active Directory i tots els casos de preparació de software (MSI, MST i ZAP) en el benentès que en la primera part ja queda contemplada la possibilitat de fer instal·lacions a màquines sense AD.

Passos a seguir

- A. Utilització d'arxius MSI (Microsoft Software Instalation)
 - B. Modificació d'arxius MSI vers MST (Microsoft Software Transformate)
 - C. Preparació d'arxiu ZAP (ZAW application package - Zero Administration Windows application package)
-
- A. Utilització d'arxius MSI
 1. Fer la instal·lació administrativa.
 2. Crear l'objecte de directiva de grup
 3. Afegir un paquet a la directiva de grup
 4. Publicar o assignar?
 5. Personalitzar les propietats del paquet
 6. Donar permisos per a instal·lar
 7. Instal·lació des de la estació
 - B. Modificació d'arxius MSI vers MST
 1. Preparació de l'arxiu MST
 2. Obtenir el Kit de recursos d'Office: **ORKTools.exe** a l'adreça <http://www.microsoft.com/office/ork/2000/appndx/toolbox.htm>
 3. Fer la instal·lació del Kit i executar-lo.
 4. Obrir l'arxiu data1.msi, fer les modificacions i desar-lo amb extensió MST.
 5. Crear l'objecte de directiva de grup
 6. Afegir el paquet a la directiva de grup
 7. Personalitzar les propietats del paquet
 8. Publicar o assignar?
 9. Donar permisos per a instal·lar
 10. Instal·lació des de l'estació
 - C. Preparació d'arxiu ZAP
 1. Copiar el programa en una carpeta compartida, sense cap tipus d'instal·lació prèvia
 2. Creació d'un arxiu ZAP i desar-lo en la mateixa carpeta del programa (com a editor, serveix el bloc de notes)
 3. Crear l'objecte de directiva de grup
 4. Afegir el paquet a la directiva de grup
 5. Personalitzar les propietats del paquet
 6. Publicar o assignar?
 7. Donar permisos per a instal·lar
 8. Instal·lació des de l'estació

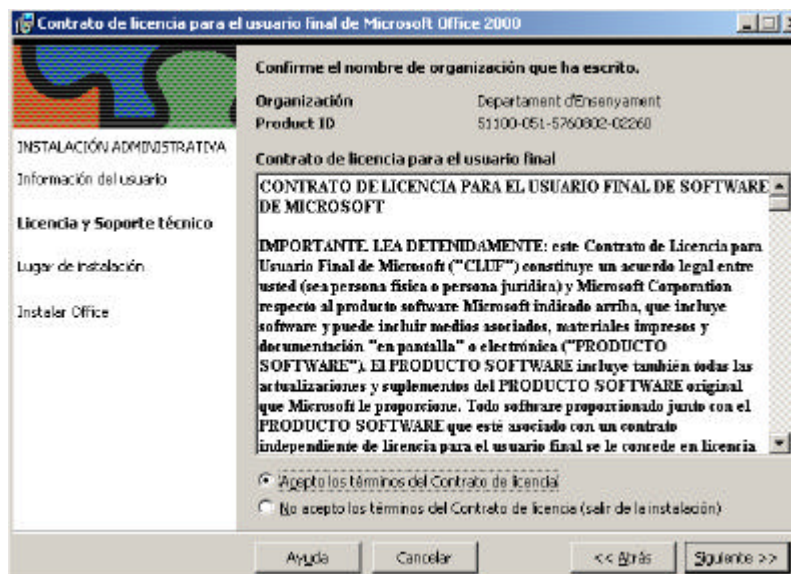
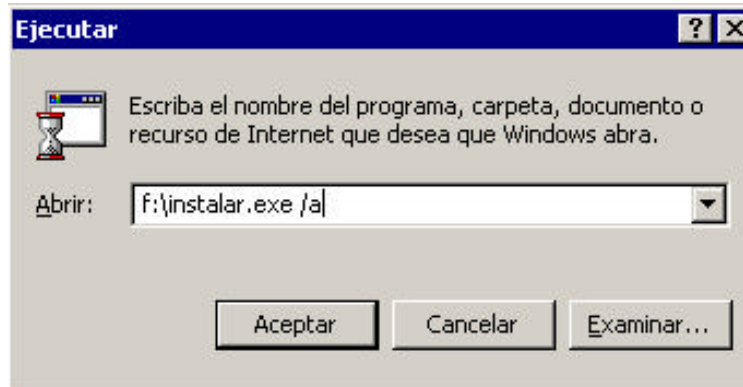
A. Utilització d'arxius MSI

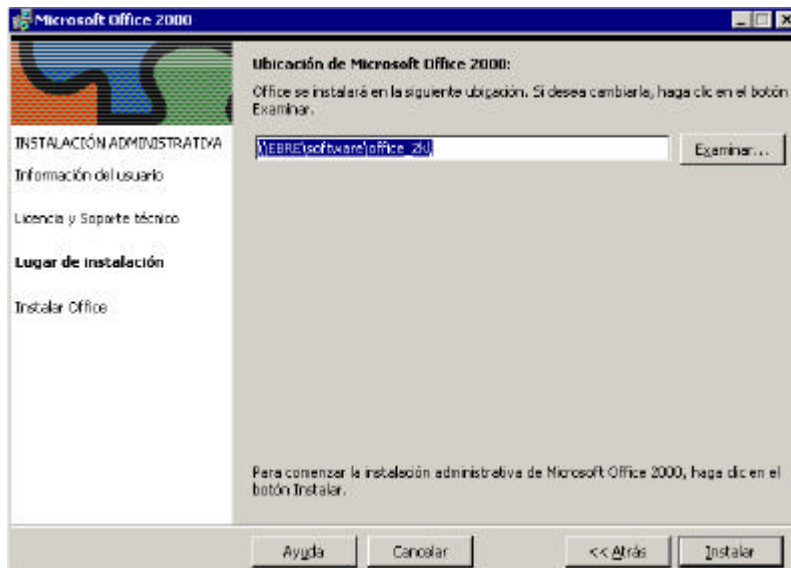
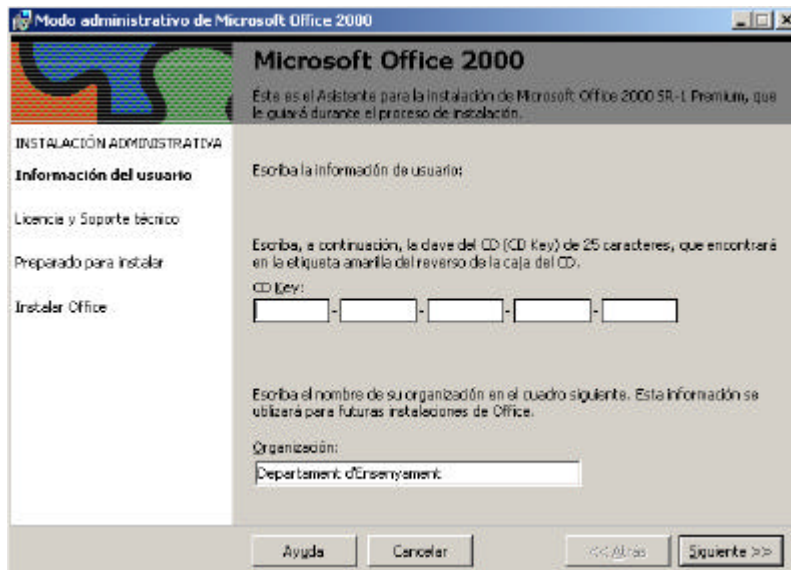
1. Fer la instal·lació administrativa.
2. Crear l'objecte de directiva de grup
3. Afegir un paquet a la directiva de grup
4. Personalitzar les propietats del paquet
5. Donar permisos per a instal·lar
6. Instal·lació des de l'estació

- ?? Els arxius MSI ja vénen preparats en algunes aplicacions, essencialment de Microsoft, encara que altres proveïdors també els poden incorporar.
- ?? Les instruccions per a la instal·lació estan en arxius amb l'extensió MSI.
- ?? Cal mirar si el CD de l'aplicació a instal·lar porta algun arxiu amb extensió MSI.

Exemple: Instal·lació de l'Office 2000 Premium

- 1.- Fer la instal·lació administrativa, en una unitat o carpeta compartida.
8. Cliquem sobre **Inicio – Ejecutar**
9. **Teclegem** `\\path_arxiu\instalar /a`
10. Aceptar



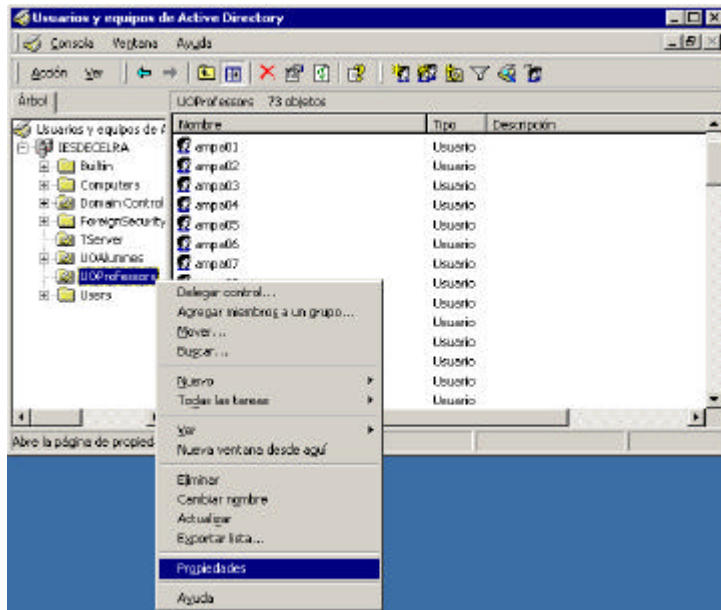


?? Fet això, qualsevol usuari del domini **amb els permisos necessaris** a la màquina escollida, podrà instal·lar l'Office a qualsevol ordinador de la xarxa, simplement executant l'arxiu **instalar.exe** a la carpeta compartida on hem posat l'aplicació.

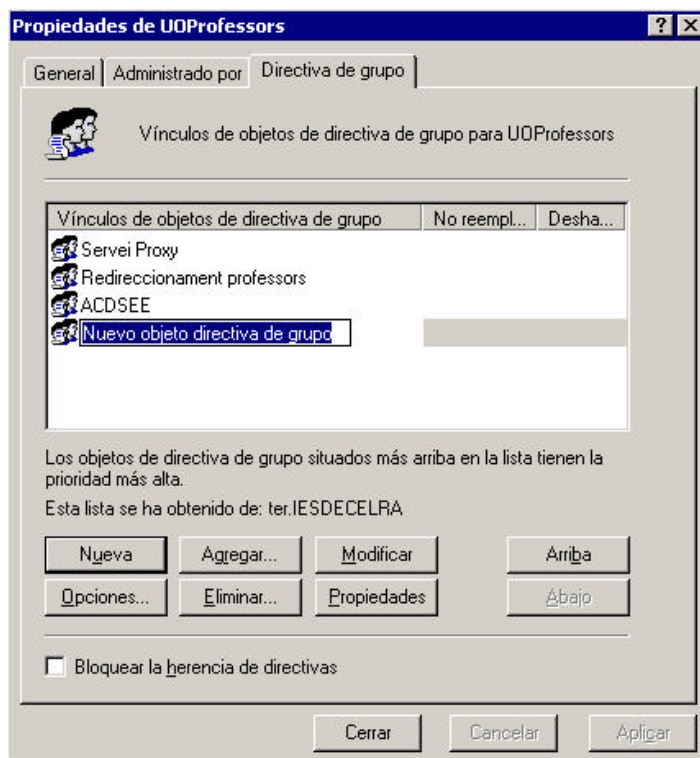
2.- Crear l'objecte de directiva de grup

- ?? Els passos següents s'executen en el servidor de domini.
- ?? Serveixen per a autoritzar a usuaris o màquines a instal·lar l'aplicació.

- 1) **Inicio – Programas – Herramientas administrativas – Usuarios de Active Directory**
- 2) Cliquem amb la tecla dreta sobre la UO que ens interessi o sobre l'arrel de l'arbre de domini, i seleccionem **Propiedades**
- 3) Cliquem sobre **Nueva** i li donem un nom que ens recordi el què.



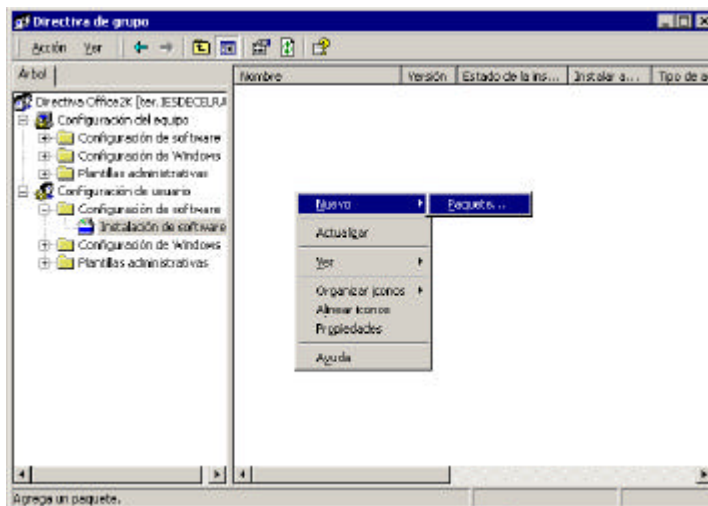
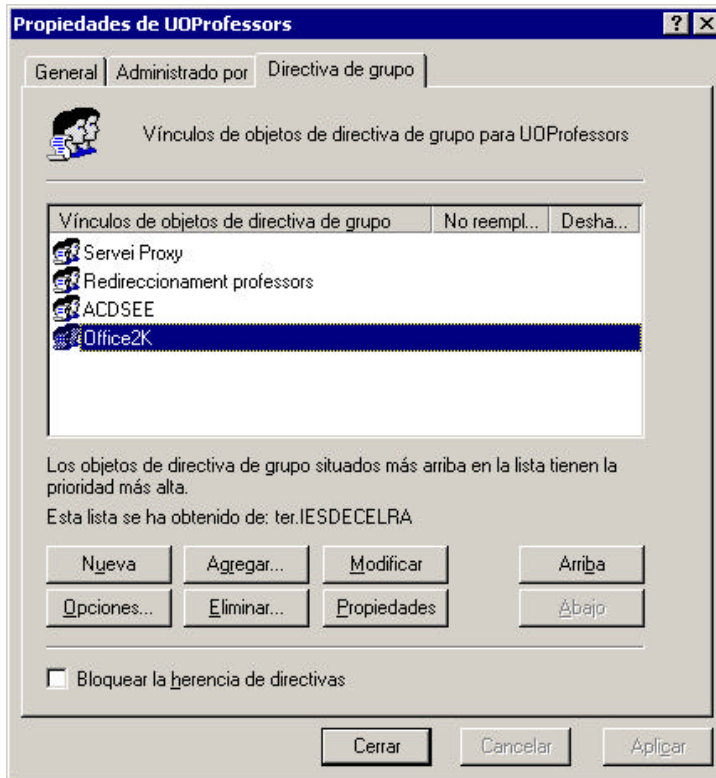
- ?? Escollim la unitat organitzativa sobre la qual es vulgui aplicar la directiva.

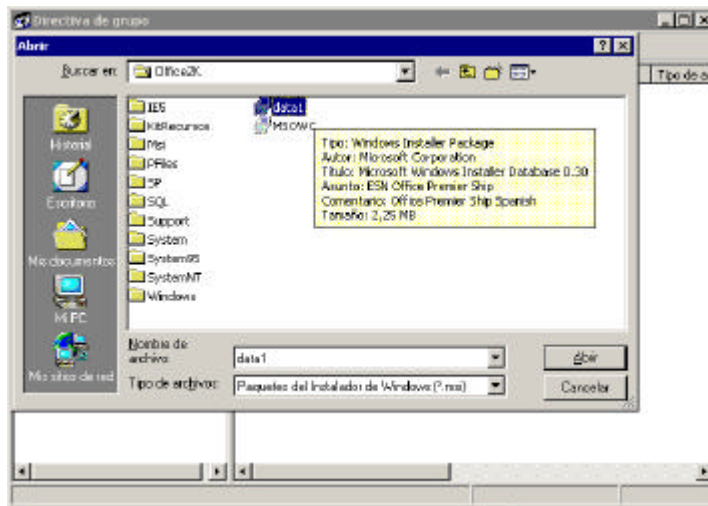


- ?? Creem una nova directiva i li donem un nom

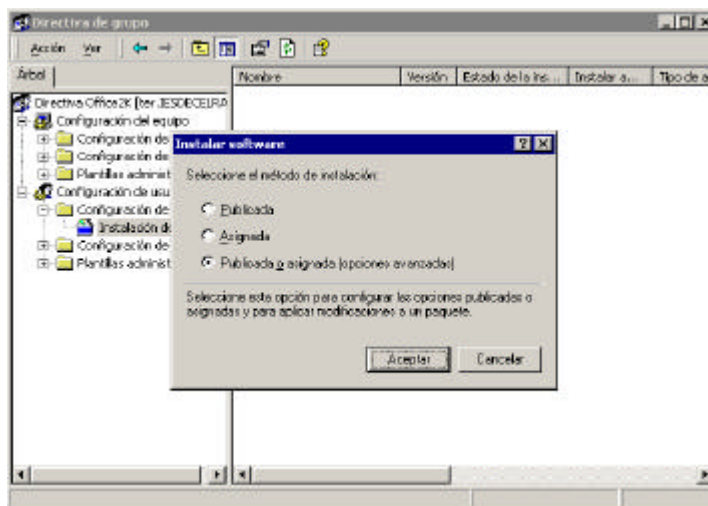
3.- Afegir un paquet a la directiva de grup

- 1) Escollim l'opció **Modificar**
- 2) **Configuración de software – Instalación de software – Nuevo – Paquete**
- 3) Teclejar l'adreça completa o buscar l'arxiu MSI a la carpeta on s'hagi fet la instal·lació administrativa de l'Office i activar el botó **Abrir**.
- 4) Seleccionem el mètode d'instal·lació i **Aceptar**.
- 5) Acceptem o canviem el nom del paquet i **Aceptar**.

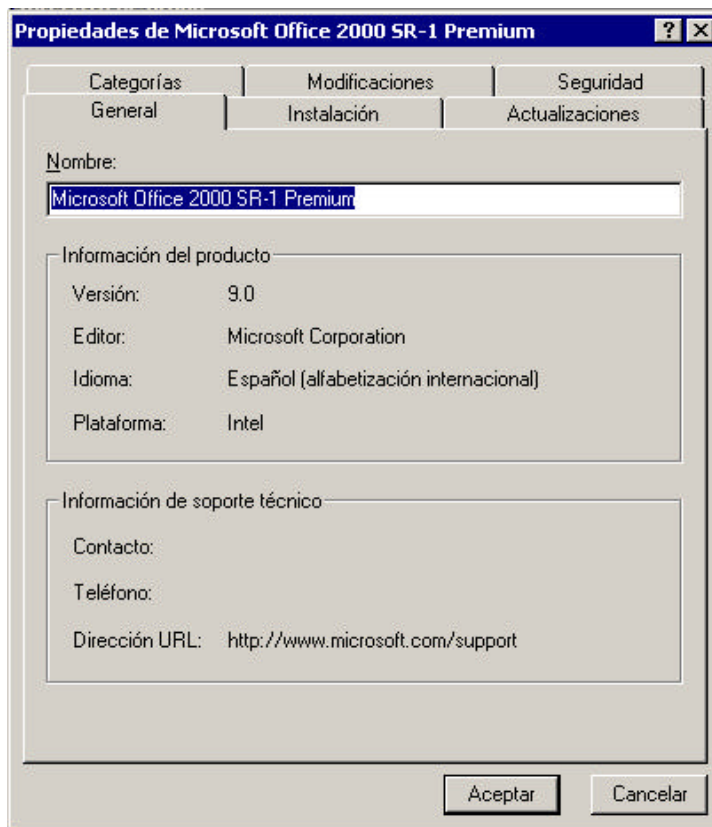




?? Si en buscar l'arxiu MSI a la carpeta on s'ha fet la instal·lació administrativa, surt un missatge comunicant que no s'ha pogut verificar a quina unitat de xarxa corresponen la carpeta i el fitxer, llavors tornem enrera i en el camp **Nombre de archivo**, teclegem `\\servidor\carpeta_compartida\arxiu.MSI`, després cliquem sobre **Abrir**.



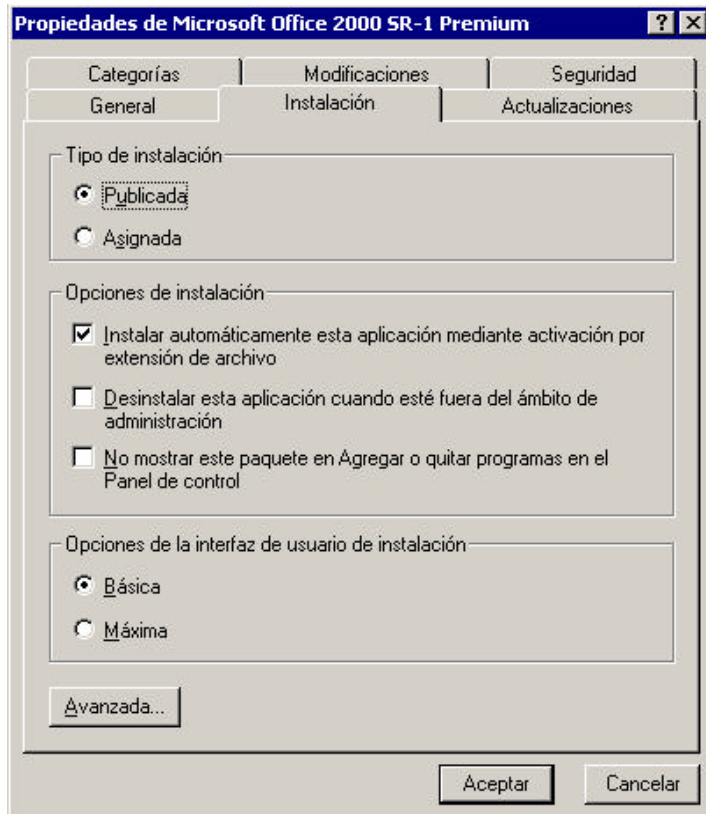
?? **Publicada**: Deixa als usuaris l'opció d'instal·lar
 ?? **Asignada**: Instal·la automàticament els usuaris i/o màquines escollits



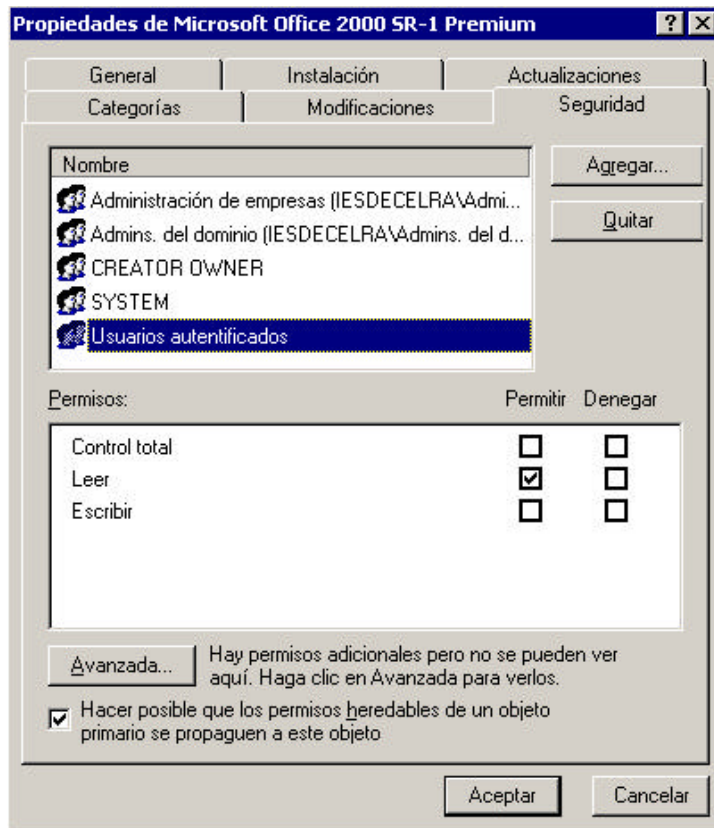
- ?? Abans de finalitzar se'ns proposa un nom per al paquet.
- ?? Podem canviar el nom al nostre gust.

4.- Personalitzar les propietats del paquet

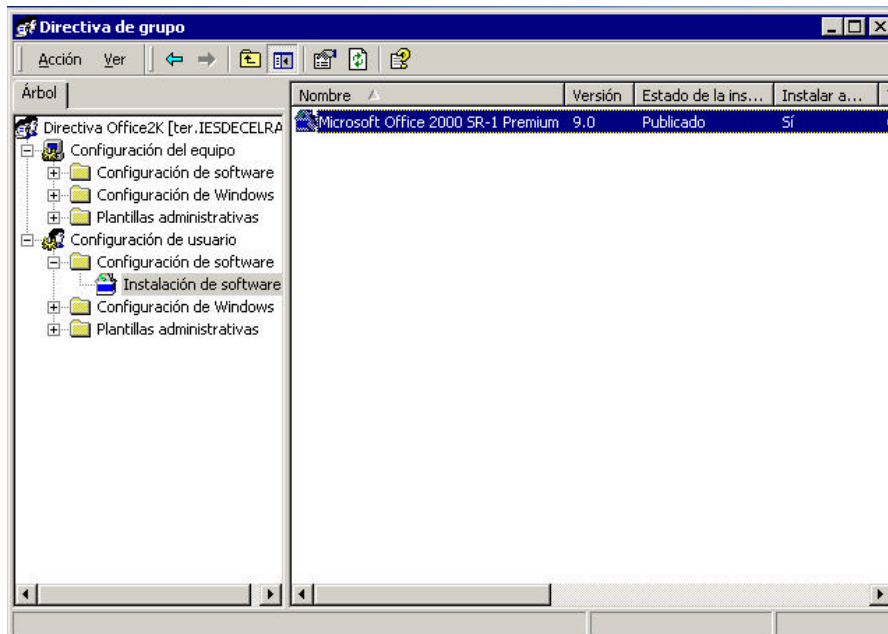
- 1) A partir de la situació anterior o bé clicant sobre el paquet amb la tecla dreta i **Propiedades**.
- 2) Podrem afinar sobre la instal·lació a la pestanya **Instalar**.
- 3) O sobre els privilegis dels usuaris a la pestanya **Seguridad**.



- ?? És convenient escollir l'opció **Básica** en **Opciones de la interfaz de usuario de instalación** per a simplificar el procés.
- ?? Una instal·lació **publicada** està a disposició dels usuaris escollits, però per realitzar la instal·lació, s'ha d'activar el procés en la pròpia estació.
- ?? En una instal·lació **assignada**, el procés d'instal·lació és automàtic a les estacions que han estat assignades o quan es valida un usuari que ha estat assignat.
- ?? Tant en cas de publicació com d'assignació, l'usuari que instal·la ha de tenir **permisos** a la pròpia màquina, per poder fer-ho.
- ?? Hem preparat una directiva per tal de poder donar als grups d'usuaris permisos per instal·lar les aplicacions a cada estació.



- ?? Es poden fer filtratges sobre els usuaris i grups afectats.
- ?? Els permisos no convé tocar-los.



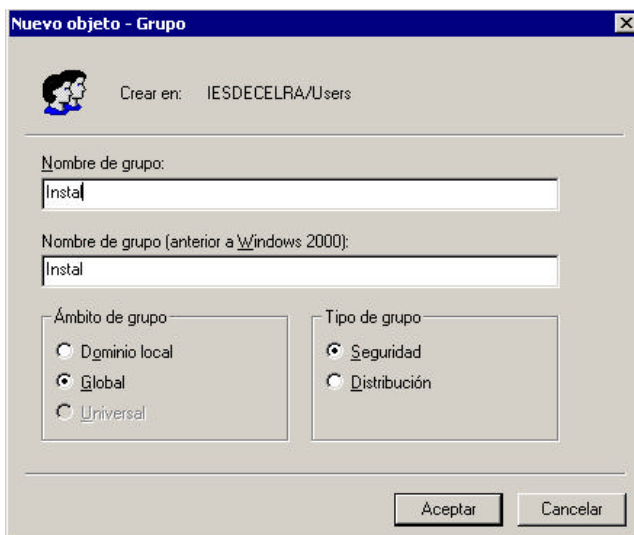
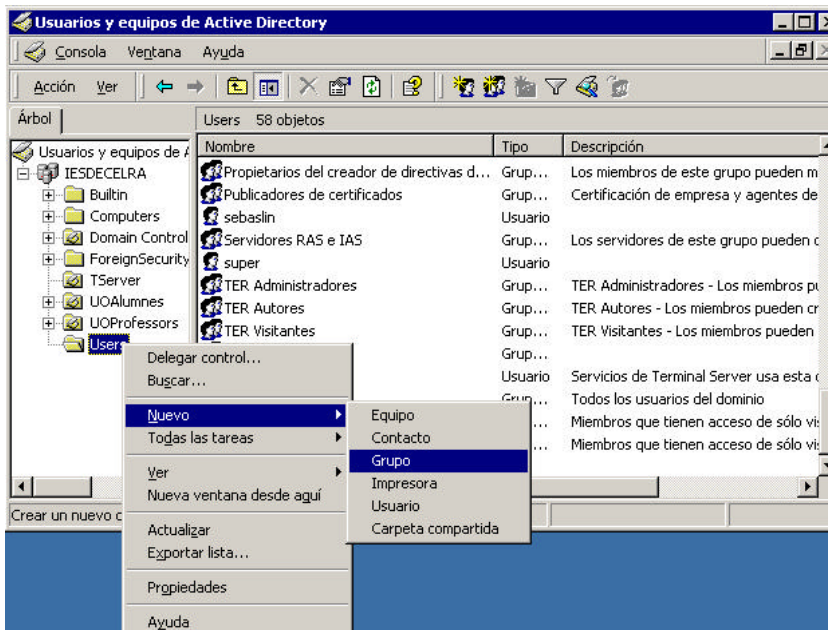
- ?? Visió final del paquet dins la directiva

5.- Adjudicació de permisos per instal·lar a les estacions

- ?? En general, un usuari de domini no pot instal·lar aplicacions en un ordinador amb W2K
- ?? Es tracta que un usuari qualsevol adquireixi privilegis d'administrador durant el temps necessari per a poder instal·lar un paquet a una estació qualsevol. Sense aquesta possibilitat no tindria gaire sentit aquest capítol.
- ?? Per tant, crearem en el servidor un grup **Instal** que podrem incorporar temporalment els usuaris o grups que desitgem que tinguin drets d'administrador a les estacions.
- ?? A les estacions, farem que aquest grup pertanyi al grup d'administradors
- ?? A les estacions, ho hem d'incloure dins la imatge **Ghost** per poder tenir-ho posteriorment.

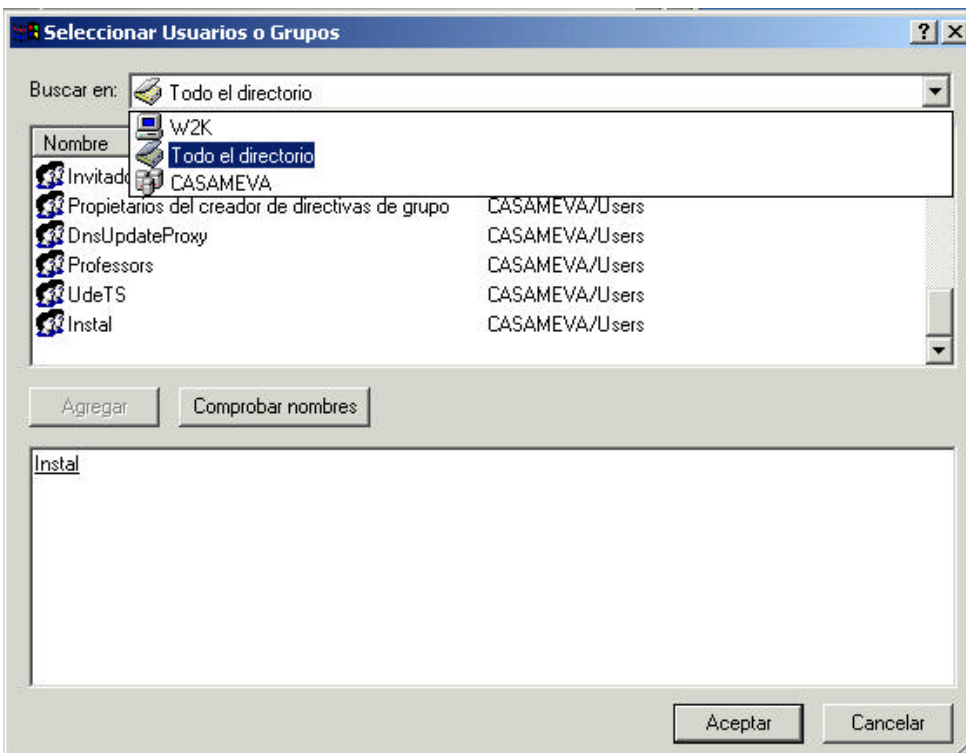
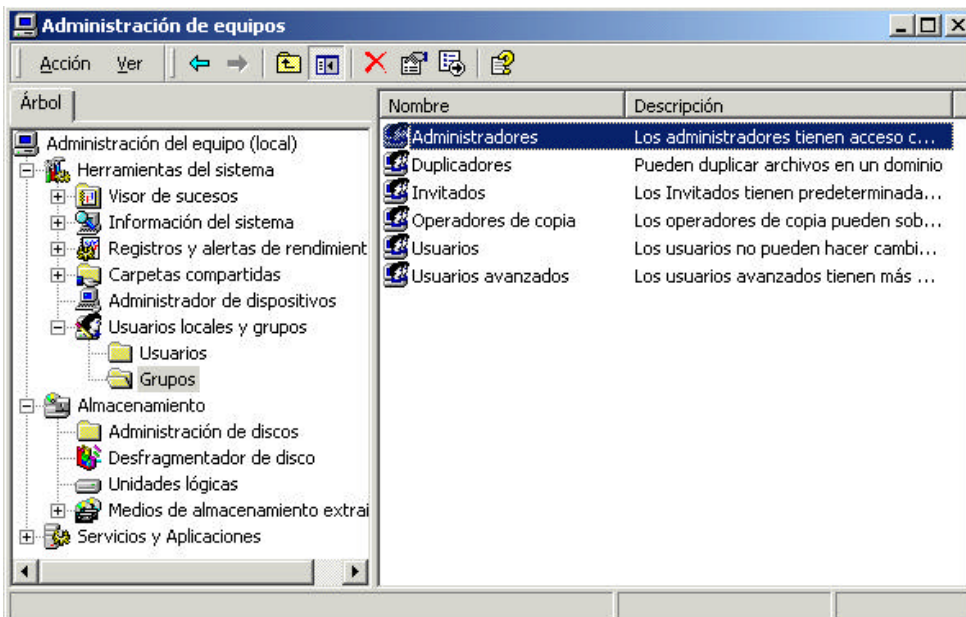
5.1 Crear un grup organitzatiu **Instal** en el servidor

- 1) **Inicio - Inicio – Programas – Herramientas administrativas – Usuarios de Active Directory**
- 2) Ens posem a sobre la carpeta **User** i amb la tecla dreta fem **Nuevo – Grupo**
- 3) Li posem el nom **Instal** i **Aceptar**
- 4) Amb l'opció **Propiedades** podem incorporar-hi usuaris i grups.



5.2 Posar a l'estació el grup **Instal** dins el grup **Administradores**

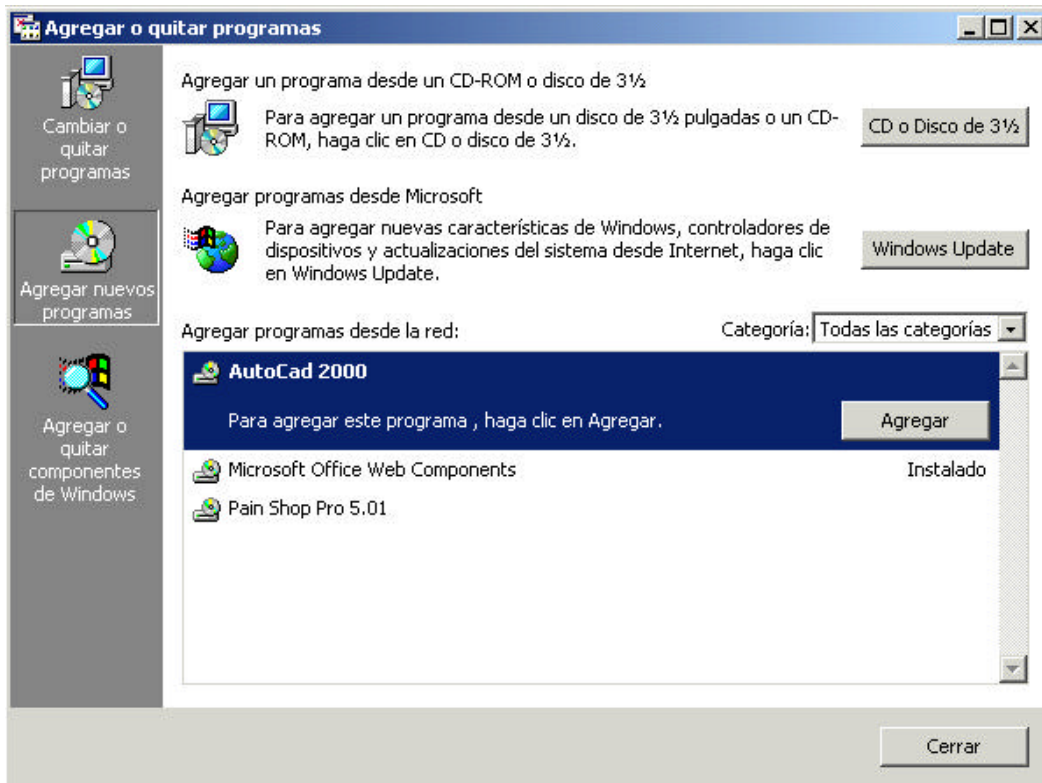
- 1) Entrem a l'estació amb privilegis d'administrador
- 2) Cliquem a sobre **Mi PC** amb la tecla dreta i escollim **Administrar – Usuarios locales y grupos – Grupos**
- 3) Doble clic sobre el grup **Administradores – Agregar – Buscar en: Todo el directorio**
- 4) Seleccionem el grup **Instal – Agregar – Aceptar – Aceptar**



6.- Instal·lació a l'estació

?? Una vegada l'estació en marxa i l'usuari identificat, es procedeix a la instal·lació.

- 1) **Inicio – Configuración – Panel de control – Agregar o quitar programas – Agregar nuevos programas**
- 2) Seleccionar l'aplicació desitjada i clicar sobre el botó **Agregar**
- 3) Seguir les indicacions que se'ns donin



B. Modificació d'arxius MSI vers MST

1. Preparació de l'arxiu **MST**
2. Obtenir algunes eines del Kit de recursos d'Office 2000
3. Fer la instal·lació del Kit i executar-lo.
4. Obrir l'arxiu data1.msi, fer les modificacions i desar-lo amb extensió **MST**.
5. Afegir el paquet a la directiva de grup
6. Personalitzar les propietats del paquet

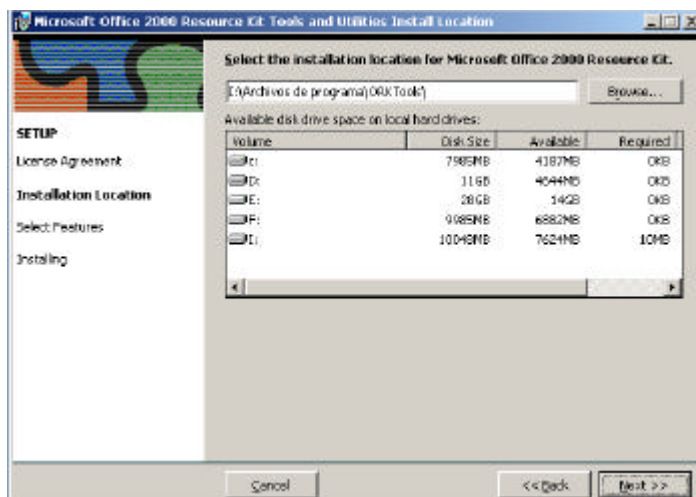
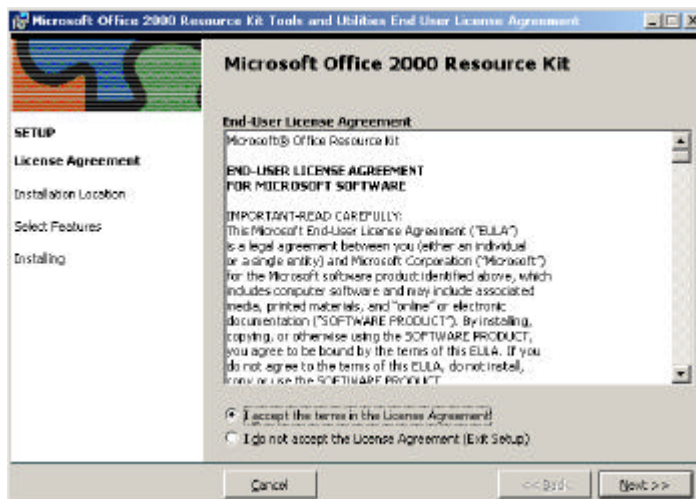
?? Els arxiu MST s'han de preparar a partir d'arxius MSI. Això es fa a partir d'utilitats que proporciona el subministrador del programa, com el Kit de Recursos para Office2000.

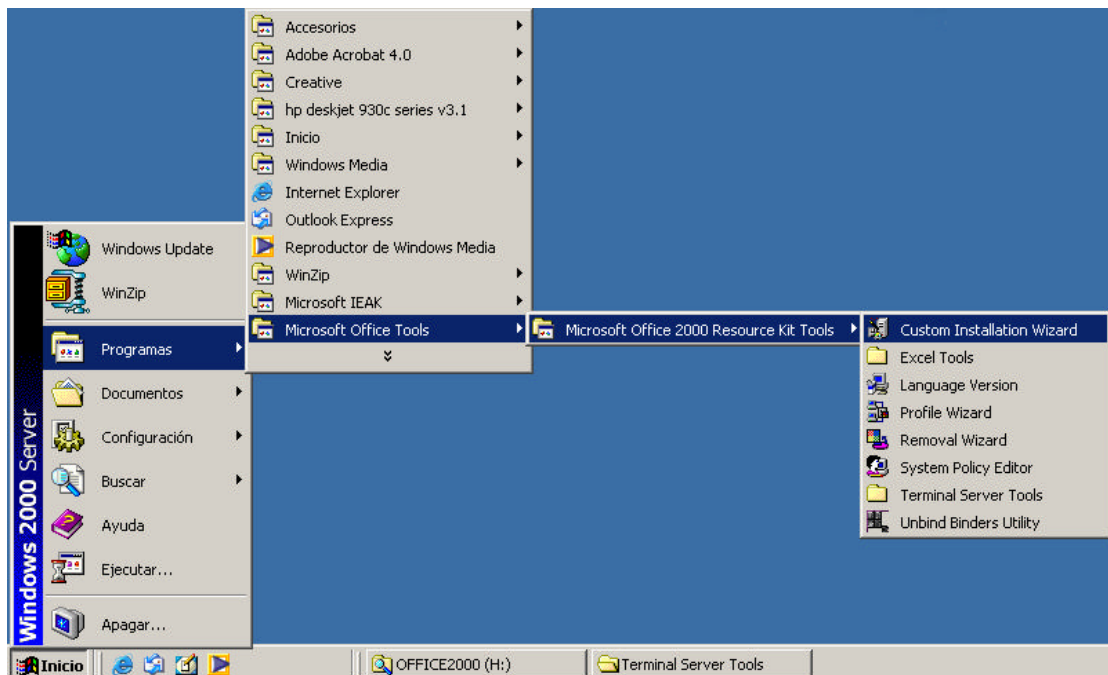
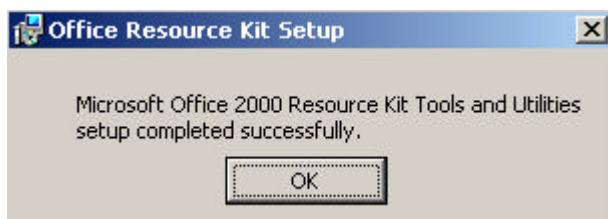
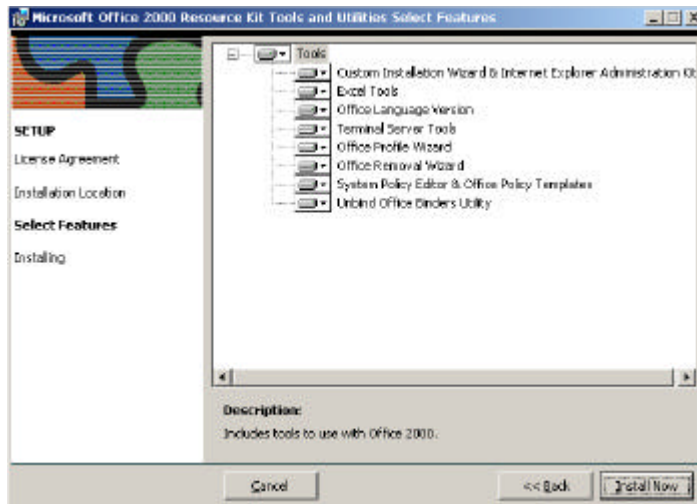
?? Serveixen per a personalitzar la instal·lació.

?? La creació de directives admet igualment MSI com MST.

Exemple: Personalització d'una instal·lació d'Office2000

- 1) Obtenir algunes eines del Kit de recursos de Office 2000: **ORKTools.exe** a l'adreça <http://www.microsoft.com/office/ork/2000/appndx/toolbox.htm>
- 2) Fer la instal·lació del Kit i executar-lo.
- 3) Obrir l'arxiu data1.msi, fer les modificacions i desar-lo amb extensió MST.





- ?? El kit de recursos d'Office 2k ens permet fer modificacions per adaptar la instal·lació dels seus components.
- ?? També podem observar que a l'opció –**Terminal Server Tools**– ja se'ns dona un arxiu MST preparat per a poder fer la instal·lació d'Office2000 en un servidor de terminals.

C. Preparació d'arxiu ZAP

1. Copiar el programa en una carpeta compartida, sense cap tipus d'instal·lació prèvia.
2. Creació d'un arxiu ZAP i desar-lo en la mateixa carpeta del programa (com a editor, serveix el bloc de notes).
3. Afegir el paquet a la directiva de grup.
4. Personalitzar les propietats del paquet
5. Donar permisos per instal·lar
6. Instal·lació des de l'estació

?? Avantatges

- ?? Són més fàcils de preparar
- ?? Es pot associar la instal·lació a una extensió d'arxiu

?? Inconvenients

- ?? Només pot publicar-se per a usuaris
- ?? No es poden reparar aplicacions
- ?? No es poden actualitzar aplicacions

Exemple: Instal·lació del programa Winzip

- ?? Els arxius ZAP són arxius de text semblants als INI, que ens permeten assignar paquets en les directives de grup tal com hem fet en els casos anteriors.
- ?? Per a editar-los es pot utilitzar el **Bloc de Notes**

11. Copiar el programa a una carpeta compartida, sense cap tipus d'instal·lació prèvia.
12. Creació d'un arxiu ZAP i desar-lo la mateixa carpeta del programa (com a editor, serveix el bloc de notes)

WinZip.zap

```
[application]
FriendlyName = "WinZip versió 8.1"
SetupCommand = \\server\software\WinZip\WinZip.exe
DisplayVersion = 8.1
[ext]
ZIP=
```

Casos experimentats

A. Utilització d'arxius MSI

1. Instal·lació del programa ACDSee

?? Hem observat que en el CD subministrat hi ha un arxiu MSI: *ACDSee 4.0.2 PowerPack*

B. Modificació d'arxius MSI vers MST

1. Instal·lació del programa Office en un servidor de terminals

?? Cal preparar o trobar preparat un arxiu MST
?? El kit de recursos porta l'arxiu TERMSRVR.MST

C. Preparació d'arxiu ZAP

1. Instal·lació del programa Autocad2000

?? Només es pot fer amb un arxiu ZAP
?? L'arxiu ZAP necessari podria ser aquest.

Autocad200.zap

[application]

FriendlyName = "AutoCad 2000"

SetupCommand = "\\Ebre\Software\AutoCad2000\setup.exe

DisplayVersion = 2.0

[ext]

DWG=

7. Control de la impressió

Objectius:

- Poder imprimir des de qualsevol ordinador de la xarxa a qualsevol dispositiu d'impressió pertanyent a la xarxa.
 - Els drivers per a tots els SO de la xarxa són al servidor d'impressió i no serà necessari posar-los a cap altre ordinador.
 - Controlar els usuaris i grups que podran utilitzar cada impressora.
 - Auditorar els processos d'impressió.
 - Utilitzar l'AD per tal d'aconseguir els objectius anteriors.
- ?? Servidor d'impressió és l'ordinador on està connectat el dispositiu d'impressió.
- ?? Si la impressora està connectada a la xarxa per mitjà d'una interfície pròpia com és el Jetdirect, el servidor d'impressió serà l'ordinador on haurem fet la instal·lació, compartiment i publicació.
- ?? L'avantatge, en aquest cas, serà que podrem tenir múltiples impressores controlades i auditorades pel mateix servidor d'impressió, i distribuïdes lliurement segons les nostres necessitats.

1.6.1.1 Passos a seguir

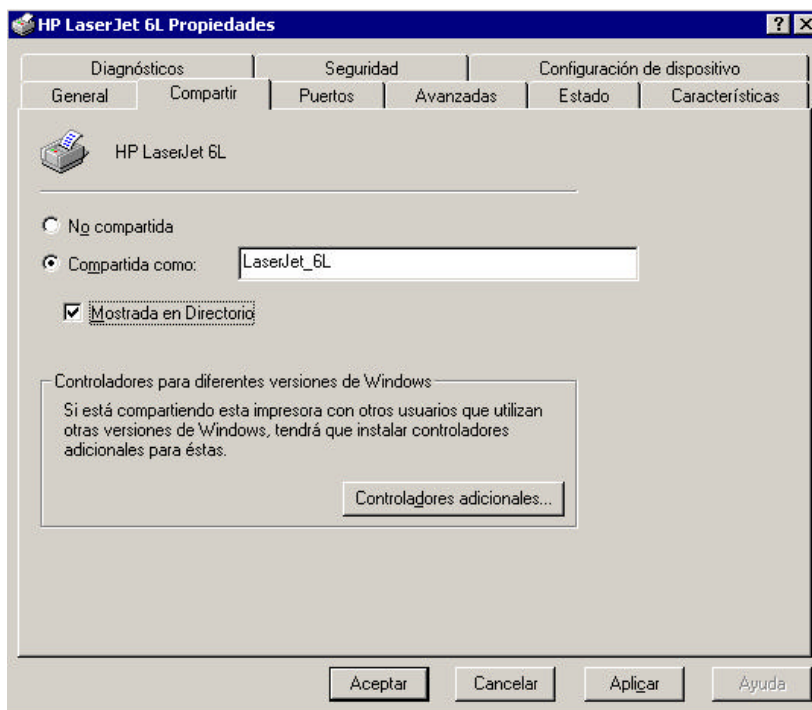
- A. En el servidor d'impressió.
1. Compartiment i publicació.
 2. Configuració dels paràmetres per defecte.
 3. Assignació de permisos.
 4. Configuració de l'auditoria.
 5. Recollida de les dades amb el Visor de sucesos.
 6. Administració dels treballs d'impressió.
- B. A cada estació
1. Instal·lar la impressora de xarxa
- C. En el controlador de domini (opcional)
1. Directives de publicació d'impressores.
 2. Directives sobre auditories.

A. Al servidor d'impressió.

1. Compartiment i publicació.

- ?? Partim d'un ordinador del domini, en el qual ja tenim instal·lada una impressora, sigui per ports LPT, USB o IP.
- ?? Aquest aparell passarà a ser un servidor d'impressió.
- ?? S'hauran de repetir aquests passos per a cada impressora connectada.

- 1) Cliquem sobre **Inicio – Configuración – Impresoras**.
- 2) Sobre la impressora desitjada amb la **tecla dreta – Propiedades**.
- 3) Seleccionem la pestanya **Compartir**.
- 4) Activem l'opció **Compartida como – Introduïm un nom** per a la impressora compartida i activem el quadre **Mostrada en directorio**.
- 5) Amb el botó **Controladores adicionales**, hem de posar els drivers per a tots els sistemes operatius des dels quals s'hagi d'imprimir.

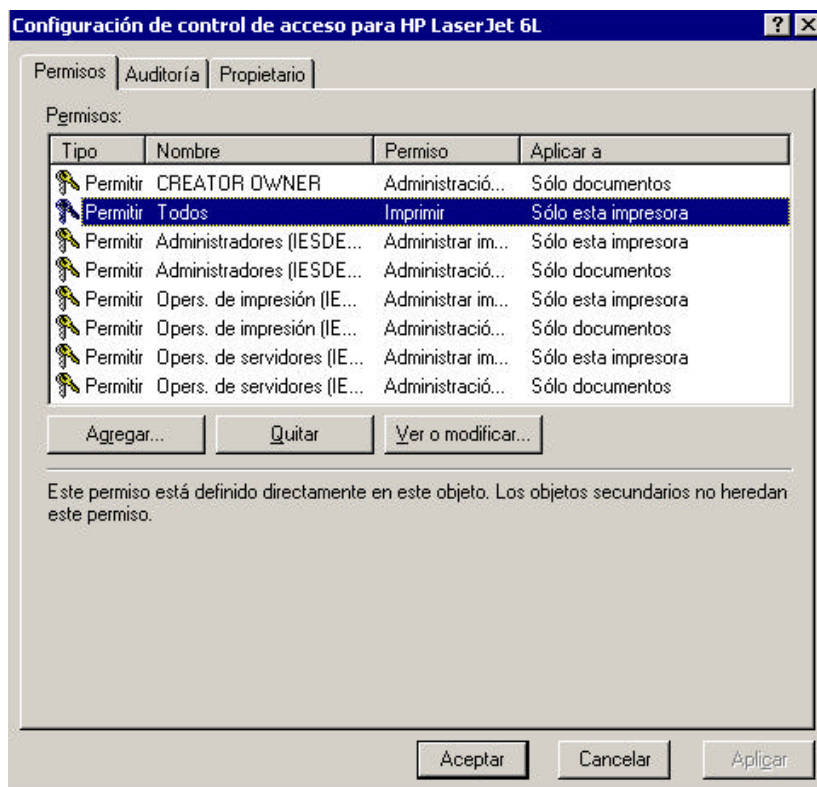
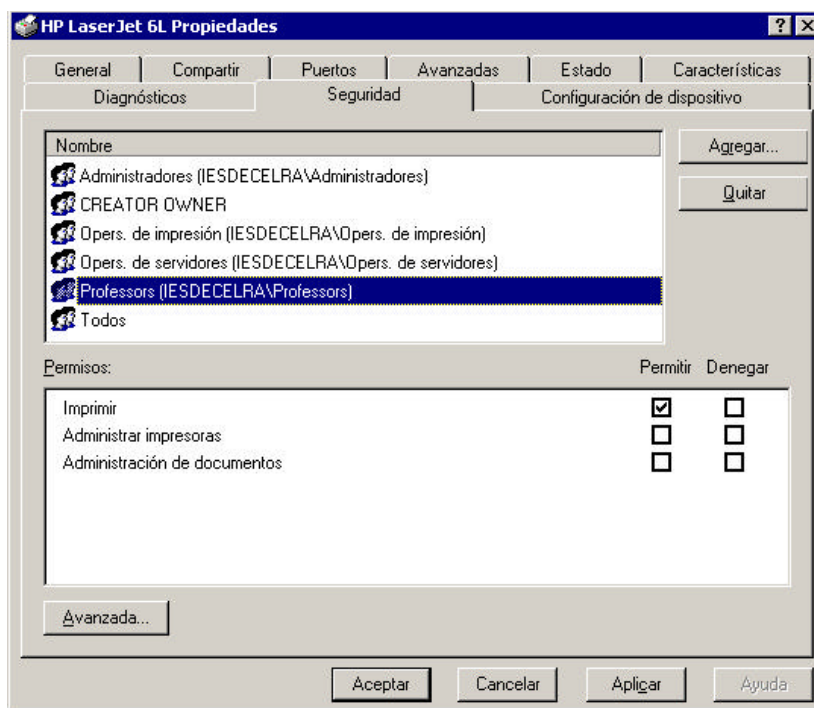


2. Configuració dels paràmetres per defecte.

- ?? És important per a evitar la despesa de tinta i paper.
- 1) Amb les pestanyes **Avanzadas i Configuración de dispositivos**, podem assignar els valors per defecte de la impressora.

3. Assignació de permisos.

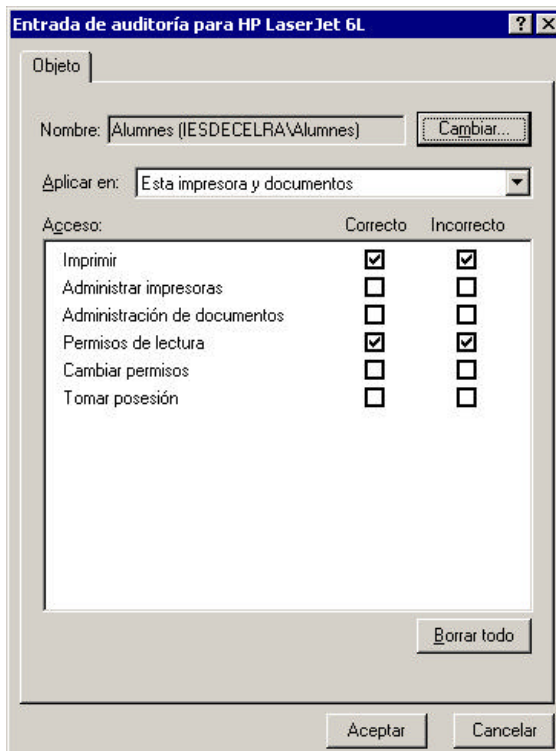
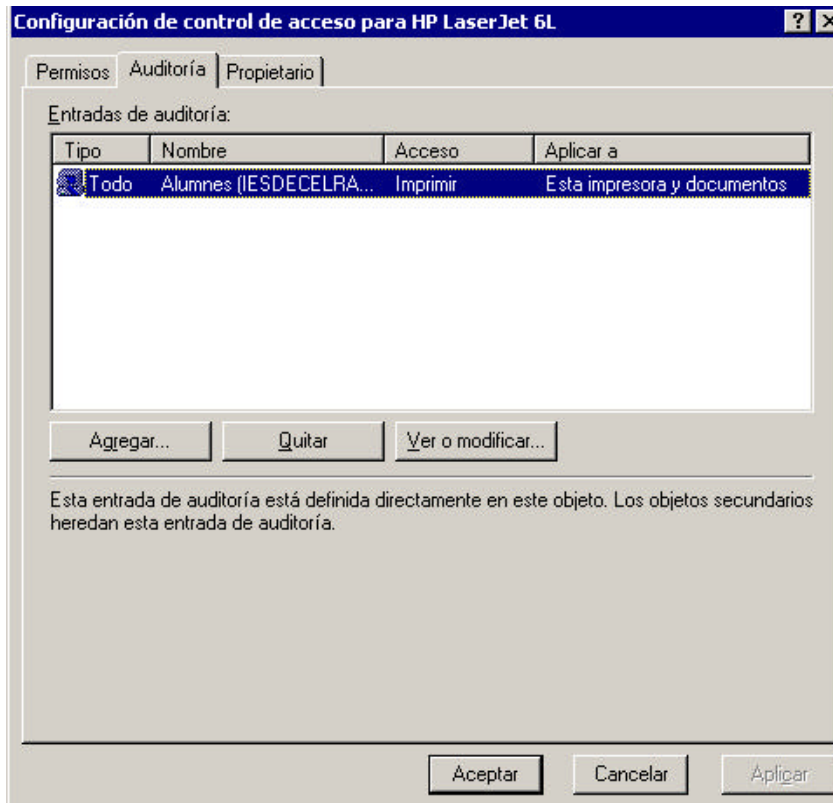
- 1) La pestanya **Seguridad** i els botons **Agregar** i **Quitar**, ens permeten autoritzar els usuaris i grups.
- 2) L'opció **Avanzada - Permisos – Ver o modificar**, ens deixaria fer un ajustament més fi sobre les tasques que poden fer els usuaris autoritzats



4. Configuració de l'auditoria.

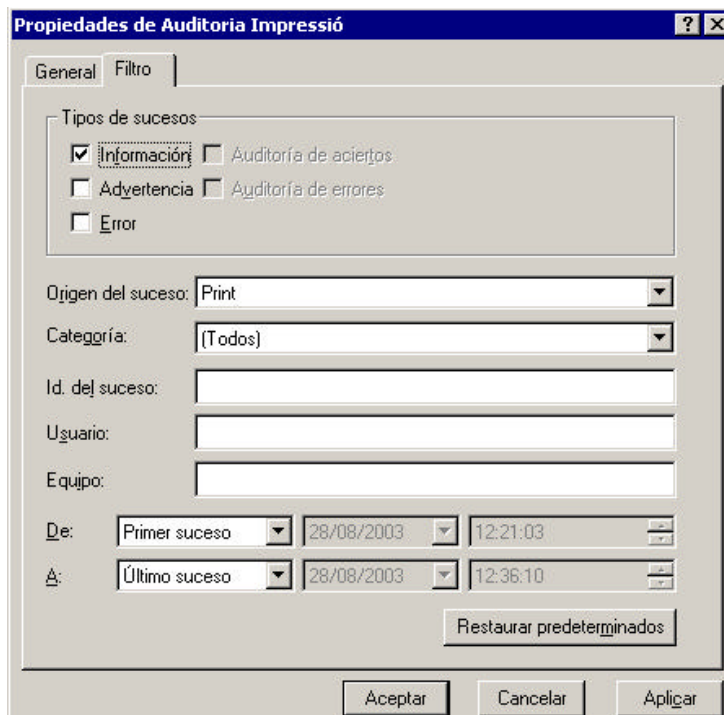
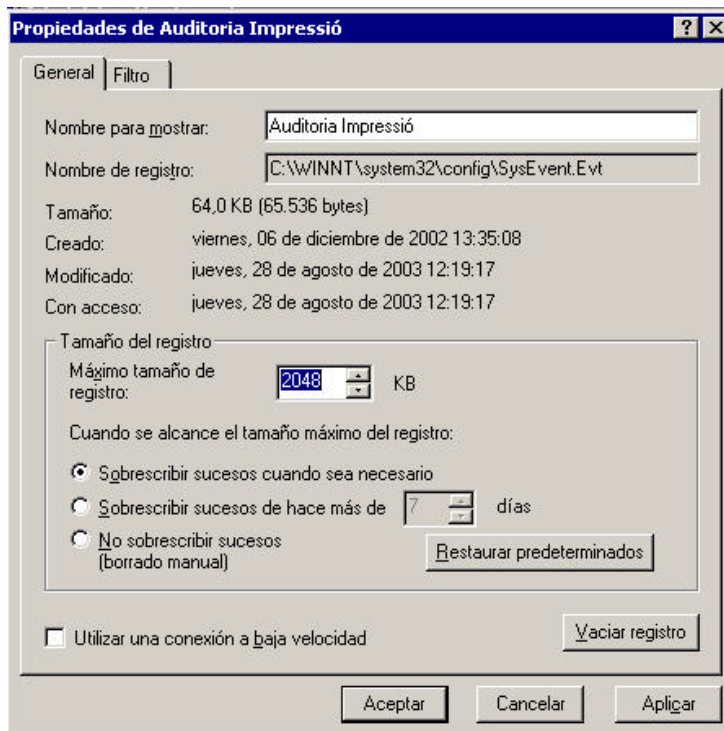
?? Les tasques que s'hagin d'auditar seran visibles en el **Visor de sucesos**.

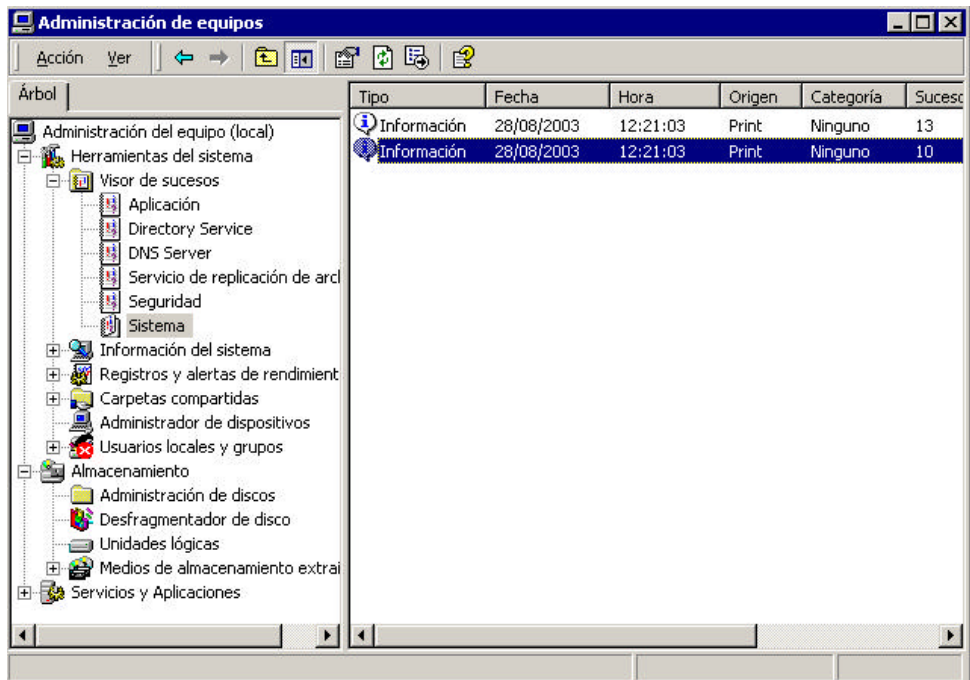
- 1) La pestanya **Auditoria** i els botons **Agregar** i **Quitar** ens permeten escollir els usuaris que han de ser auditorats, i el botó **Ver o modificar** ens deixa afinar les tasques auditorables.



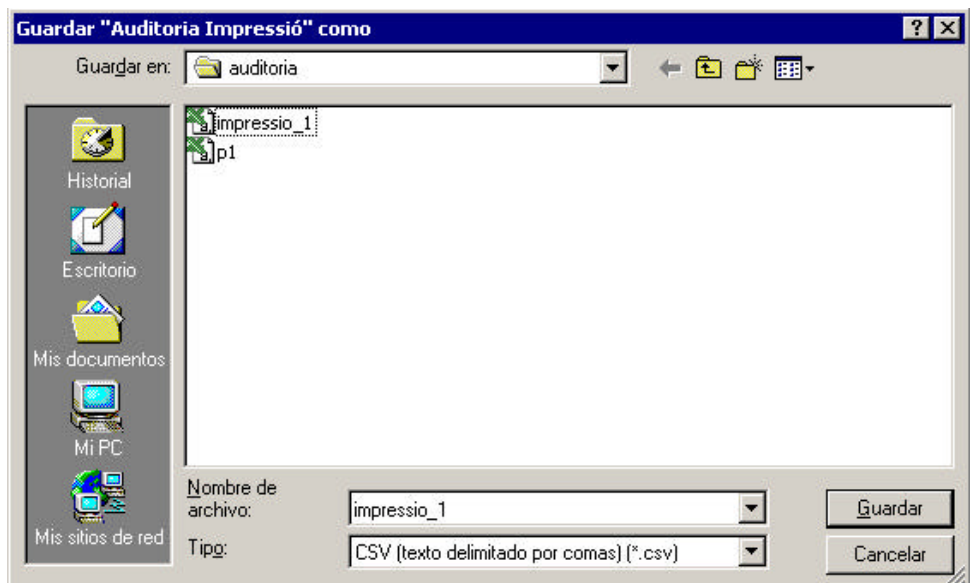
5. Recollida de les dades amb el **Visor de sucesos**.

- 1) Inicio – Programas – Herramientas administrativas – Visor de sucesos.
- 2) Seleccionem Sistema, cliquem la tecla dreta i seleccionem Propiedades.
- 3) A la pestanya General podem dimensionar l'arxiu de salvaguarda tenint en compte que el buidat serà manual (caldría haver-ho preparat anteriorment).
- 4) Amb la pestanya Filtro seleccionem el tipus d'esdeveniments que volem veure i amb Aceptar tanquem el diàleg..
- 5) Cliquem la tecla dreta sobre Sistema i seleccionem Exportar lista, escollim el tipus d'arxiu de sortida i el seu nom. Guardar.





Visor de sucesos. Registres generats per una impressió.



Visor de sucesos. Exportació de dades vers a un full de càlcul.


B. A cada estació

1. Instal·lar impressora de xarxa

- 1) **Inicio – Configuración – Impresoras – Agregar impresoras.**
- 2) Botó **Siguiente** i escollim l'opció **Impresora de red – Siguiente.**
- 3) Seleccionem **Buscar impresora** en directorio i **Siguiente.**
- 4) Seleccionem el **nom del domini**, cliquem sobre **Buscar ahora** i veurem totes les impressores publicades.
- 5) Escollim la que ens interessi, i fem **Aceptar** i **Finalizar.**

Asistente para agregar impresoras

Impresora local o de red
¿Está conectada la impresora a su equipo?



Si la impresora está conectada directamente a su equipo, haga clic en Impresora local. Si está conectada a otro equipo, o directamente a la red, haga clic en Impresora de red.


Impresora local
 Detectar e instalar mi impresora Plug and Play automáticamente

Impresora de red

< Atrás Siguiente > Cancelar

Asistente para agregar impresoras

Ubique su impresora
¿Cómo desea ubicar su impresora?



Si no conoce el nombre de la impresora, puede buscar una que tenga la ubicación y las características deseadas.

¿Qué desea hacer?

Buscar una impresora en Directorio

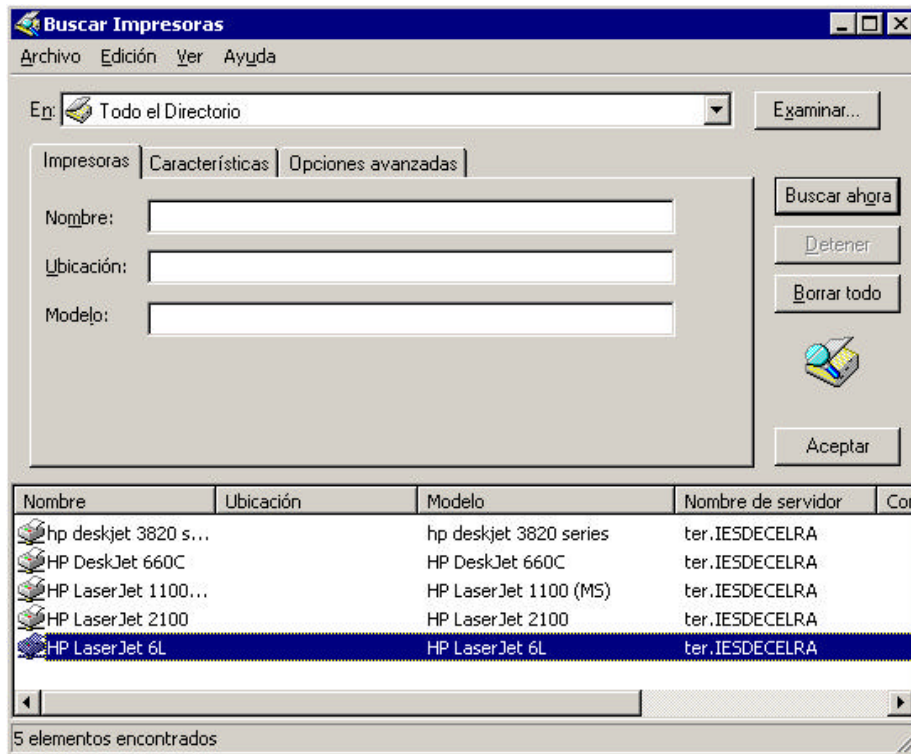
Escriba el nombre de la impresora o haga clic en Siguiente para buscar una impresora

Nombre:

Conectar con una impresora en Internet o en la intranet de su organización

Dirección URL:

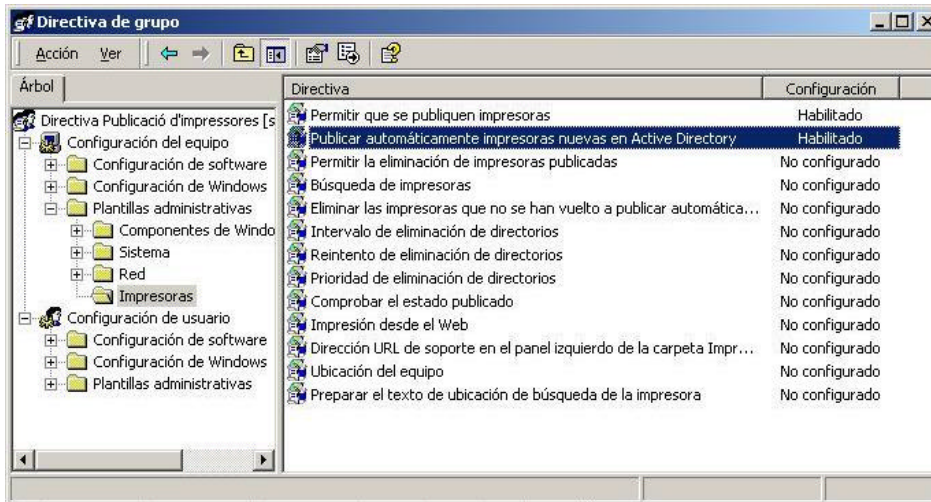
< Atrás Siguiente > Cancelar



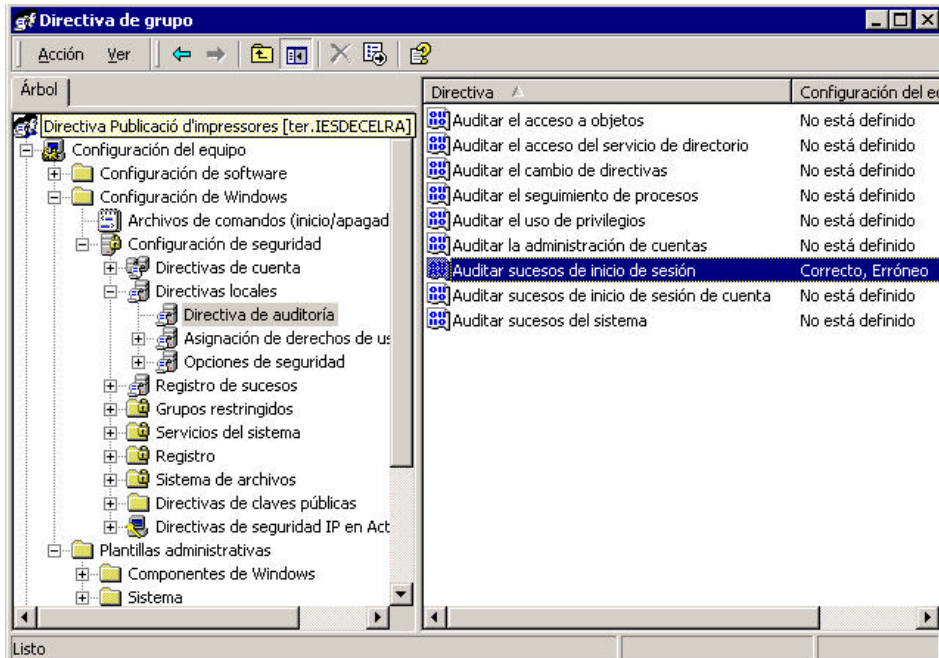
C. Al controlador de domini (opcional).

- ?? Tot el que s'ha exposat anteriorment es pot fer sense utilitzar cap directiva, ja que les opcions necessàries estan activades per defecte.
- ?? Les directives que s'indiquen poden ser necessàries per a ajustar la impressió a gust de cadascú.

1. Directives de grup sobre la publicació d'impressores:



2. Directives sobre l'auditoria



2.

Servidor de CD's (TopSetze)

Objectius

- Superar les limitacions que implica tenir una sola còpia de cada exemplar de CD-DVD.
- Utilitzar un mateix CD per part d'un número elevat d'alumnes (depenent del maquinari).
- Conservació del CD original, ja que se n'utilitza una imatge, volcada en un HD.
- Poder reproduir fàcilment els CD's.
- Organitzar de manera centralitzada totes las imatges dels CD's que es necessitin.

- ?? Per fer la imatge, hem utilitzat el programa CloneCD en la seva versió gratuïta. També són vàlids altres programes dels utilitzats per a fer còpies de CD's, sempre que tinguin la possibilitat d'escriure una imatge en disc.
- ?? La creació de la imatge es pot fer des del mateix servidor o des de qualsevol estació per mitjà de la xarxa, sempre que es tinguin drets d'escriptura sobre la carpeta compartida en la què hi han les imatges.
- ?? Per a reproduir els CD's a les estacions, hem utilitzat el programa Daemon Tools 3.33. Aquesta aplicació és gratuïta sempre que no s'utilitzi amb ànim de lucre. Es pot obtenir a l'adreça d'Internet <http://www.daemon-tools.cc/portal/portal.php>.
- ?? El Daemon-Tools crea unitats de CD-DVD virtuals a cada estació. En aquestes unitats lectores es poden carregar i reproduir les imatges.

Aclariment

- El servei de CD's, "Top Setze", s'anomenà així perquè pretenia disposar dels setze CD's més importants, tenint en compte les limitacions de maquinari (espai en el HD). Ara per ara ja és possible disposar de bastants més exemplars, però no hem considerat oportú canviar el nom del servei.

Passos a seguir

A. En el servidor de l'aplicació

1. Preparació de la carpeta compartida
2. Creació de les imatges amb el CloneCD.

B. En cada estació

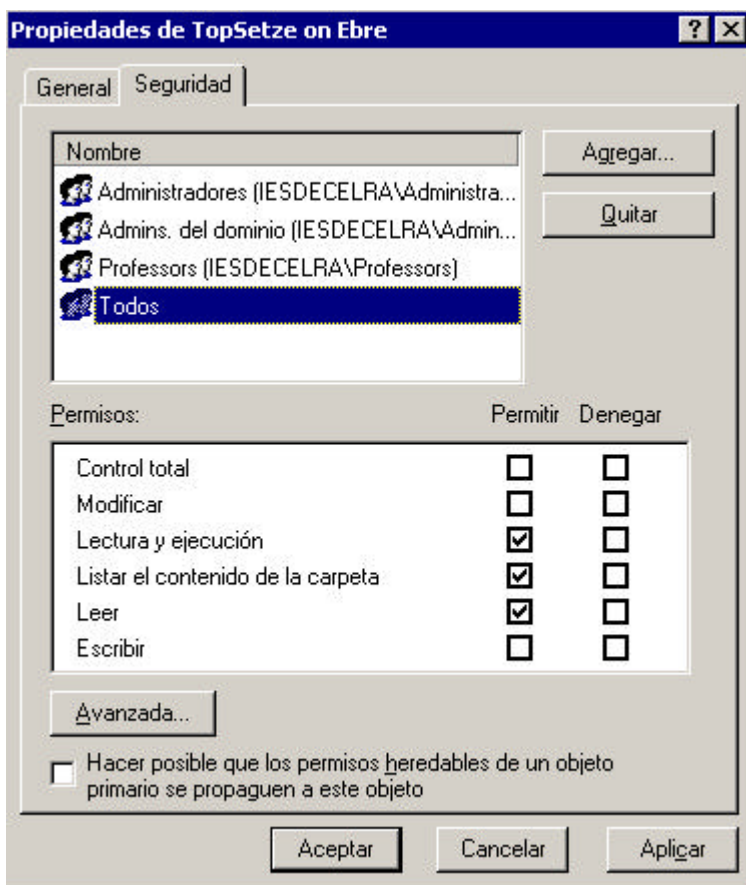
1. Instal·lació del programa Daemon Tools
2. Utilització
 - 2.a Carregar un CD

Execució

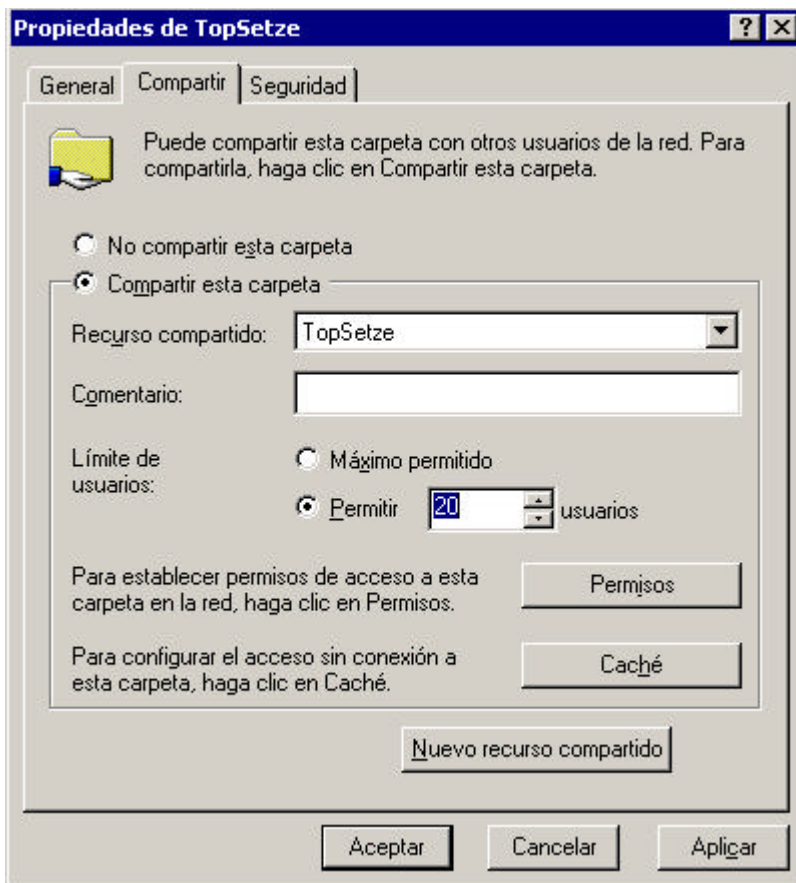
A. En el servidor de l'aplicació

1. Preparació de la carpeta compartida

L'ordinador que ofereix aquest servei és l'Ebre. La carpeta compartida serà **\\Ebre\TopSetze**.



Cal vigilar els privilegis sobre aquesta carpeta. Els usuaris han de tenir només permís de lectura.



També cal canviar el nombre d'usuaris que poden accedir simultàniament a la carpeta si és necessari.

2. Creació de les imatges amb el CloneCD.

- 1) Posem el CD escollit a la unitat i activem el CloneCD
- 2) Escollim la primera opció **Crear Imagen**, escollim la unitat lectora i **Siguiente**.
- 3) Amb l'opció **Explorar**, escollim la carpeta de destí i el nom que tindrà la imatge.
- 4) Acceptem i esperem el temps necessari.

B. En cada estació

1. Instal·lació del programa Daemon Tools

- 1) A partir de l'arxiu **daemon333.exe** es realitza la instal·lació del programa.

2. Utilització

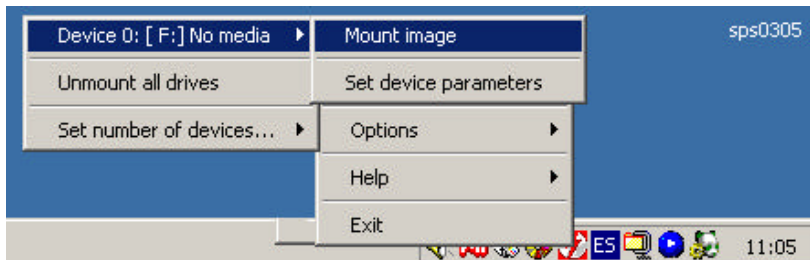
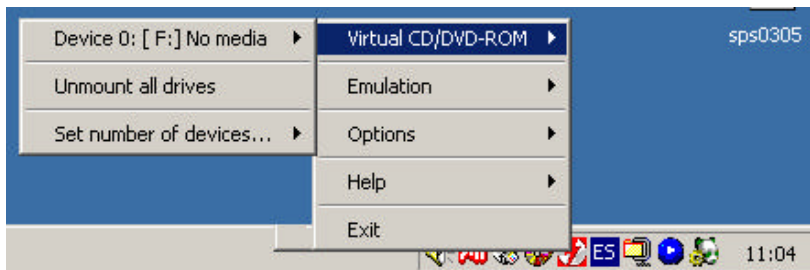
- ?? Cal deixar ben clar que l'aplicació només substitueix el procés de carregar un CD.
- ?? Quan hem carregat el CD de manera virtual, el comportament és idèntic al que tindria si l'haguéssim carregat físicament.

2.a Carregar un CD

- 1) La icona de l'aplicació queda a la banda inferior dreta de la pantalla.



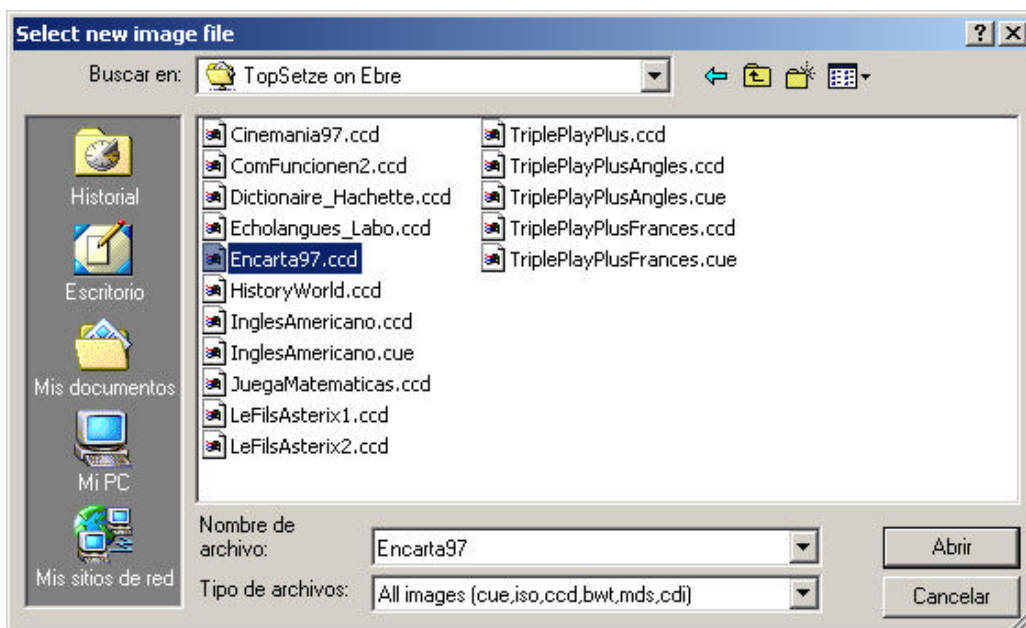
- 2) Clicant la tecla dreta apareix el menú.
- 3) Seleccionem **Virtual CD/DVD-ROM – Device 0: - Mount image**



No media ens indica que no hi ha cap CD posat.

Si hi hagués un CD posat procediríem igual ja que en posar-n'hi un s'expulsa l'anterior.

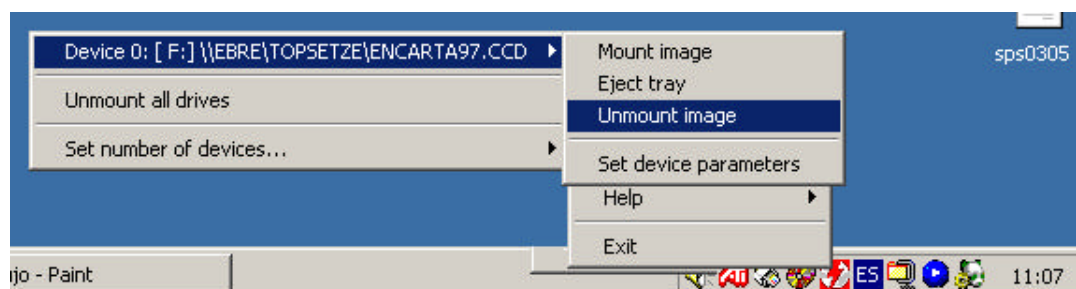
- 4) Apareix la carpeta on tenim les imatges i seleccionem el CD desitjat



La carpeta on es desen les imatges "**TopSetze**" es recorda de la vegada anterior, el primer cop s'ha de buscar.

Cal esperar un temps de càrrega segons la velocitat de la xarxa.

- 5) Finalment per expulsar el CD tenim l'opció **Unmount image**



Recomanacions per a utilitzar el Daemon Tools3.33

- Recordar que el procés virtual substitueix el procés manual de posar un CD-DVD dins un lector. I prou.
- El temps de càrrega és petit, però cal esperar depenent de la xarxa.
- Una vegada carregat el CD, es comporta exactament igual que si l'haguéssim posat manualment, cal pensar en totes les possibilitats.
- Si el CD no s'autoexecuta cal anar a Mi PC i el trobarem carregat a la seva unitat de disc. Llavors es clica a sobre i es posa en marxa.
- Si el CD s'autoexecuta, pot passar que necessiti instal·lació o que s'executi sense instal·lació.
- Si necessita instal·lació:
 - o Només la primera vegada s'ha d'instal·lar.
 - o Si ja està instal·lat no cal tornar a fer-ho.
- Es recomana haver instal·lat els CD's a l'hora de fer la imatge Ghost, si no, apareixen dificultats amb els permisos dels usuaris.
- En aquest cas es pot recordar el petit truc utilitzat en el capítol **Instal·lacions administratives** (Apartat A.5) per solucionar aquest entrebanc.

9.

Bibliografia

<u>AUTOR</u>	<u>TITOL</u>	<u>EDITORIAL</u>
Albert Boix Estrada Miguel Àngel de Miguel	<i>Xarxes en Windows 2000/NT I. Administració i gestió</i>	SGTI
Miguel Àngel de Miguel	<i>Xarxes en Windows 2000/NT II. Manteniment i gestió</i>	SGTI
Mark Minasi – Crista Anderson – Brian M.Smith – Doug Toombs	<i>La biblia del Windows 2000 server</i>	ANAYA Multimedia
Philip Cox Tom Sheldon	<i>Windows 2000 Manual de seguridad</i>	Mc Graw Hill
Jorge Franco Manuel Beato	<i>Manual avanzado de Windows 2000 server</i>	ANAYA Multimedia
Suport tècnic Microsoft Espanya	<i>http://support.microsoft.com/</i>	

