



GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria d'Educació i Cultura
Direcció General d'Administració Educativa

Projecte Xarxipèlag

Documents tècnics

Proposta tècnica per a les xarxes dels centres del projecte Xarxipèlag

Versió Windows 2000

Rafel Cortés
rcortes@dginnova.caib.es
versió 2 - Octubre 2002

Característiques	2
La Xarxa	2
Dades de configuració	2
Usuaris i grups	2
El servidor.....	3
Funcions.....	3
Organització del disc dur	3
Quota de disc predeterminada.....	4
Creació de l'estructura de carpetes	5
Creació de grups.....	5
Creació de comptes d'usuari	7
Creació de comptes per mitjà d'una plantilla	11
Accés compartit i permisos de les carpetes personals i de grup.....	12
Accés en mode terminal	13
Els llocs de feina.....	15
Configuració del TCP/IP	15
Habilitació de l'inici de sessió en el domini.....	16
Habilitació de perfils d'usuari en màquines windows 95/98/ME	17
Creació del perfil local i del perfil mòbil	17
Perfils obligatoris.....	17
Control de l'accés a les carpetes compartides dels llocs de treball	18
Desplegament de polítiques en sistemes win 95/98/ME.....	19
Instal·lació de l'editor de polítiques.....	20
Càrrega de les plantilles de directrius.....	20
Creació del fitxer config.pol.....	21
Aplicació de les polítiques.....	22
Instal·lació d'aplicacions	23
Control en l'execució d'aplicacions	24
Instal·lació en sistemes win 95/98/ME.....	24
Configuració.....	24
Desinstal·lació.....	25
La Intranet del centre.....	25
Consells i trucs	25
La porta falsa	25
Contrasenyes.....	26
Contrasenya en el SETUP	28
Utilització del compte <i>Administrador</i>	29
Disc de recuperació	29

Proposta tècnica per a les xarxes dels centres del Projecte Xarxipèlag

CARACTERÍSTIQUES

- **Necessitat de validació per contrasenya** per entrar en qualsevol dels terminals de la xarxa del centre.
- **Perfils d'usuari mòbils**, centralitzats en el servidor, per tal de garantir una independència del lloc de feina dins la xarxa del centre. En qualsevol terminal de la xarxa, l'usuari ha de trobar el seu escriptori personal de feina.
- **Polítiques centralitzades per màquina i per grup d'usuaris**. Les polítiques són directrius que permeten configurar, de manera centralitzada, els diferents equips de la xarxa i especificar què poden fer, en aquests equips, els diferents usuaris de la xarxa.
- **Creació d'una intranet dins el centre** dotant-la de serveis de web i de correu electrònic intern.

LA XARXA

Les xarxes que s'instal·len en els centres del **Projecte Xarxipèlag** es basen en el sistema operatiu de xarxa Windows 2000 Server. Cada centre es constitueix com un domini de Windows 2000. Els equips que conformen el domini són: el servidor, els PC de les aules d'informàtica i de les altres dependències del centre, les impressores, el router (RDSI o ADSL, segons el centre) i altres dispositius addicionals segons el centre. A nivell de xarxa, el protocol de comunicació és el TCP/IP. En aquest sentit es pretén configurar una xarxa tipus B (172.16.0.0) entre tots els centres del projecte; cada centre serà una xarxa tipus C:172.16.x.0.

Es proposa també la definició d'un conjunt de polítiques i de perfils centralitzats, ubicats en el servidor, que es descarregaran des de les estacions de feina quan els usuaris es validin en aquestes.

DADES DE CONFIGURACIÓ

- Nom del domini: el nom del centre.
- Nom del servidor: anteposar la lletra s al nom del centre.
- IP de la xarxa: 172.16.x.0 on x serà diferent per a cada centre.
- Màscara de xarxa: 255.255.255.0
- IP router: 172.16.x.1
- IP servidor: 172.16.x.2
- IP dels PC: de 172.16.x.10 per endavant

USUARIS I GRUPS

És aconsellable organitzar els usuaris del domini en grups atenent les seves funcions dins la xarxa i el seu nivell d'accés als recursos compartits. Convé assenyalar que és corrent aplicar les polítiques a grups

d'usuaris, en lloc d'usuaris individuals, i, per això, és molt important tenir una estructura de grups ben pensada.

En el nostre cas, una proposta simple consisteix a crear uns grups de professors (grup *profes*) i diversos grups d'alumnes (per exemple, un grup per a cada curs). També es pot crear un grup global de tots els alumnes i afegir a aquest grup tots els alumnes creats.

En la nostra proposta cada professor o professora (i també el personal administratiu del centre) disposarà d'una carpeta personal en el servidor per guardar la informació pròpia. També hi haurà carpetes compartides, perquè el personal del centre pugui intercanviar informació.

En el cas dels alumnes es proposa la creació de comptes genèrics per accedir a la xarxa. Per exemple, es podrien crear 12 comptes per cada curs (una per cada un dels ordinadors de l'aula d'informàtica). D'aquesta manera tendríem els usuaris *1eso1*, ..., *1eso12*, *2eso1*, ..., *2eso12*, etc. Cada usuari d'aquests tindrà una carpeta pròpia en el servidor que s'utilitzarà per guardar-hi el perfil (les preferències d'escriptori, les connexions de xarxa, etc.) però no hi podrà guardar documents propis. Per a aquesta finalitat es proposa dedicar-hi els discos durs dels PC de l'aula d'informàtica (així, els alumnes guardarien les feines en els discos durs locals de l'aula d'informàtica).

EL SERVIDOR

FUNCIONS

- **Controlador del domini.** Contindrà la base de dades dels usuaris de la xarxa, els fitxers de polítiques i els perfils dels usuaris.
- **Servidor de fitxers.** Els usuaris de la xarxa disposaran d'espai en el disc dur del servidor per guardar els seus treballs.
- En el servidor, s'hi realitzaran **instal·lacions administratives** de certes aplicacions a partir de les quals es faran les instal·lacions finals en les estacions de feina.
- **Serveis de la intranet.** En el servidor s'executaran els serveis web i de correu electrònic intern.

ORGANITZACIÓ DEL DISC DUR

Es proposa organitzar el disc en quatre volums. Són aquestes:

- **Volum del sistema** assignat a la lletra d'unitat C:. Contindrà el sistema operatiu i els programes que s'executen en el servidor.
- **Volum de dades** assignat a D:. Contindrà les carpetes personals i els perfils dels usuaris com també els comptes del correu intern.
- **Volum de programes** assignat a P:. Inclourà les instal·lacions administratives de les aplicacions i la distribució del software per instal·lar a la xarxa.
- **Volum web** assignat a W:. Inclourà el contingut del web intern del centre.

Nota important

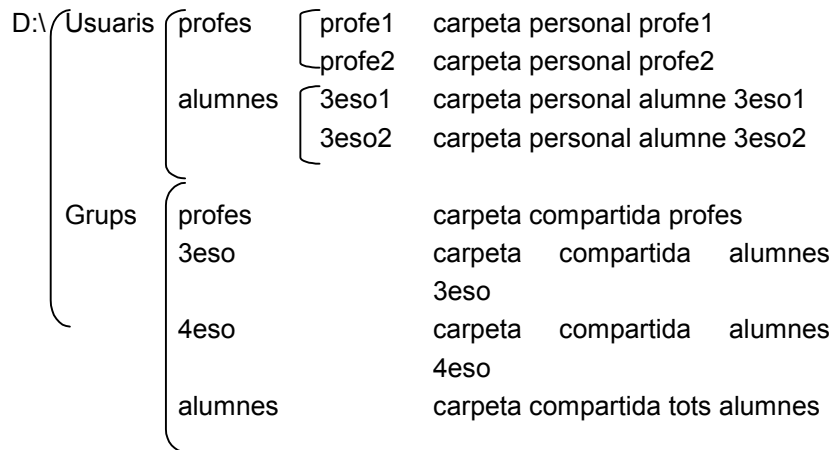
El sistema d'arxius d'aquests quatre volums ha de ser NTFS ja que permet un control rigorós sobre el dret que tendran els usuaris sobre les diferents carpetes i fitxers.

En haver creat els quatre volums convé assignar-hi permisos NTFS restrictius. És a dir, convé partir de volums molt protegits i, després, donar permisos, que, partir d'una seguretat molt relaxada, i després haver de restringir. Per això, es proposa inicialment aplicar els següents permisos:

Al volum C han de tenir permisos de *Control Total* el grup *d'administradors* i l'usuari *SYSTEM*. La resta d'usuaris (és a dir el grup *Todos*) han de tenir només permís de *Lectura* (en concret *lectura i execució, llistar el contingut de la carpeta i llegir*).

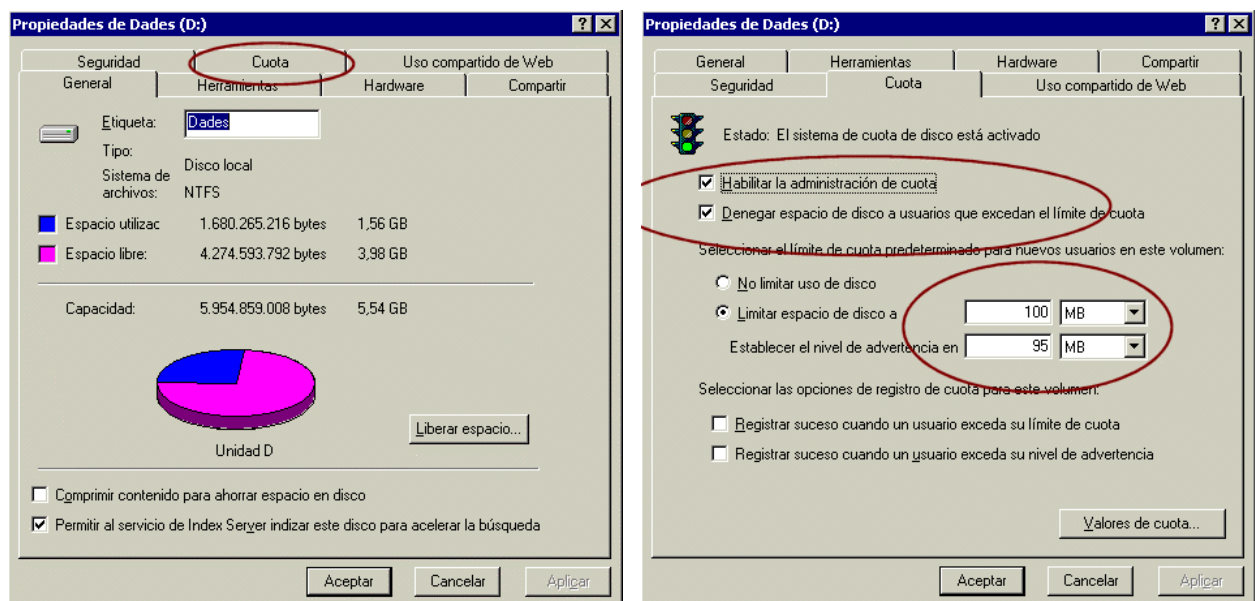
A les particions D, P i W el grup *d'administradors* ha de tenir *Control Total* i la resta d'usuaris només permís de *Lectura* (*lectura i execució, llistar el contingut de la carpeta i llegir*).

L'estructura de directoris proposada per a la partició de dades és:



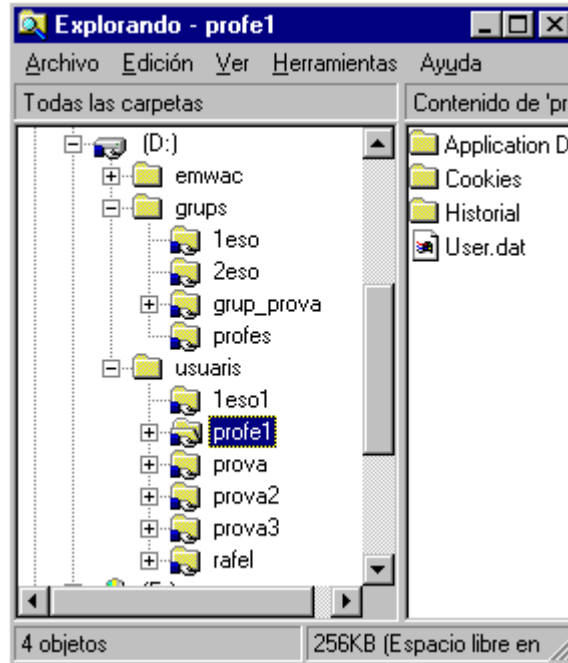
QUOTA DE DISC PREDETERMINADA

Windows 2000 permet limitar l'espai de disc dur assignat als diferents usuaris de la xarxa. Per això, una vegada formatat el volum de dades i establerts els permisos inicials, és una bona idea predefinir una quota màxima d'ús individual (per exemple, 100Mb) en el volum de dades. Per establir aquesta quota s'ha d'accedir a l'opció *Quota* del quadre de diàleg *Propietats del volum de Dades D*: tal com es mostra a les figures següents:



CREACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE CARPETES

Tot seguit s'ha de crear l'estructura de directoris tal i com s'ha proposat a l'apartat *Organització del disc dur*. S'ha de crear una carpeta personal (dins el directori d'usuaris corresponent) per a cada usuari. La carpeta ha de tenir el mateix nom que l'usuari.



Aquesta carpeta personal ha d'estar compartida i el nom compartit també ha de coincidir amb nom de l'usuari.

CREACIÓ DE GRUPS

Com s'ha esmentat anteriorment, l'estructuració del conjunt d'usuaris d'un domini en grups és una tasca molt important en l'administració dels recursos de la xarxa. En els centres s'aconsella crear un grup que englobi els professors i professores del centre i el personal (grup *profes*) i d'altres per agrupar els alumnes (aquestes agrupacions poden ser per grup, per curs, per nivell o, fins i tot, crear un únic grup que abasti tots els alumnes). La decisió sobre aquestes agrupacions correspon al centre i els exemples que figuren en aquest document són només propostes i exemplificacions que serveixen per il·lustrar els procediments descrits.

Windows 2000 permet crear grups de domini local i grups globals.

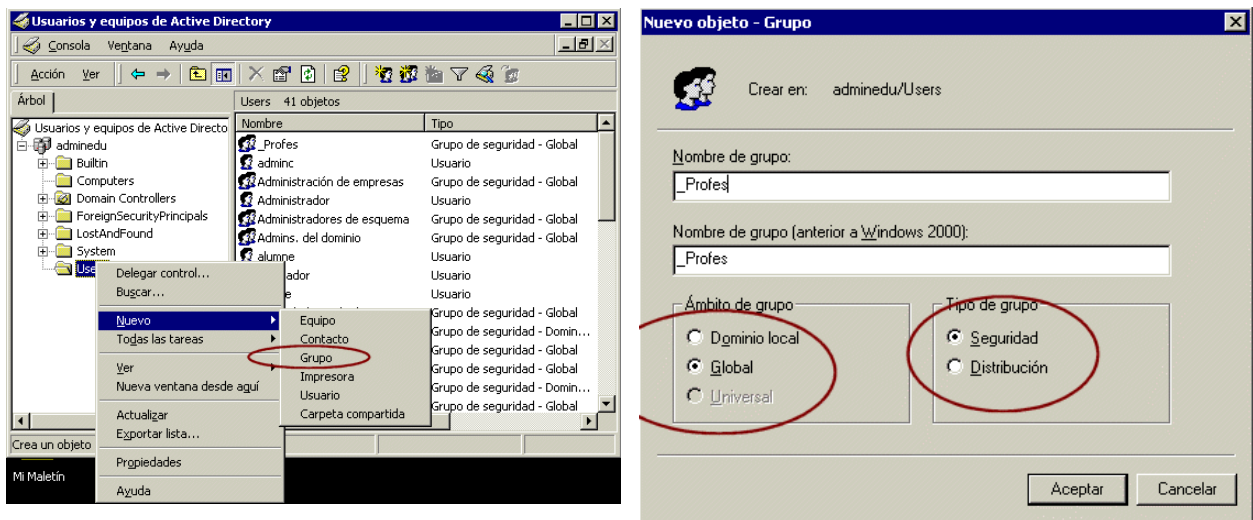
Els grups de domini local s'utilitzen per assignar tasques especials en els servidors i molt sovint estan relacionats amb una tasca concreta o amb un recurs del domini. Per exemple, es poden crear grups especials per treballar amb un recurs concret com una impressora, l'accés a la qual volem restringir. Es podrien crear dos grups locals, un anomenat "Administradors de la impressora" i l'altre "Usuaris de la impressora". Al primer se li assignarien permisos de control total sobre la impressora mentre que al segon només permisos d'accés per imprimir. Fet això, basta afegir els usuaris que l'han d'administrar al grup d'administradors de la impressora i els qui l'han d'usar al grup d'usuaris.

Els grups globals estan relacionats amb l'estructura lògica del domini. Per exemple, en el nostre cas, el grup *profes* i els grups d'alumnes seran grups globals.

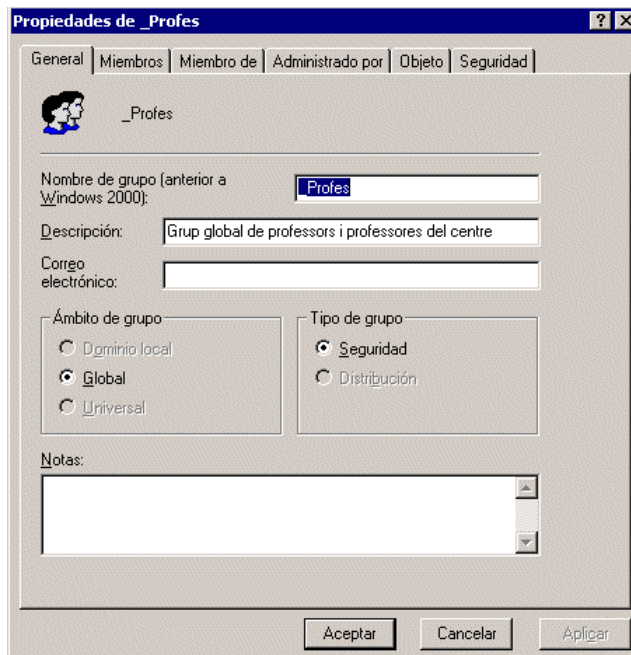
Els grups globals poden ser membres de grups locals, mentre que el recíproc no és possible. Quan es crea un domini el programa d'instal·lació de Windows 2000 crea una sèrie de grups globals i locals del domini. També es crea el compte de l'administrador del domini i s'afegeix al grup d'Administradors del domini.

L'administració dels grups es fa amb la utilitat "Usuarios y equipos de Active Directory" que és la mateixa que més endavant s'utilitzarà per crear els comptes d'usuari.

Per crear el grup global de professors/res s'ha d'escollir el menú *Users – Nuevo - Grupo*; apareixerà un quadre de diàleg on s'ha d'introduir un nom per al grup:



Una vegada creat el grup es poden editar les seves propietats per tal d'introduir una descripció que faciliti la seva identificació.



És una bona idea anteposar el caràcter subratllat “_” davant dels grups que nosaltres creem. Així es distingeixen fàcilment dels creats automàticament durant la instal·lació i, a més a més, apareixeran en primer lloc en les llistes de grups.

Els grups d'alumnes es creen de la mateixa manera.

CREACIÓ DE COMPTES D'USUARI

En aquest apartat es descriu el procés de creació de comptes d'usuari en el domini del centre de tal manera que permetin l'accés a la xarxa des dels llocs de feina (sistemes Windows 95/98) amb perfils mòbils.

Per crear un nou usuari s'ha d'utilitzar *Usuarios y equipos de Active Directory*. Les següents figures mostren les especificacions bàsiques en el procés de creació d'un nou usuari. L'exemple es refereix a la creació d'un compte per al professor *Professor Primer* (el nom curt serà *profe1*). Per evitar problemes d'incompatibilitat amb versions anteriors del sistema operatiu és convenient utilitzar un identificador del compte que sigui una paraula completa, sense espais en blanc i amb un màxim de 14 caràcters.

The dialog box 'Nuevo objeto - Usuario' is shown with the title bar 'Nuevo objeto - Usuario' and a close button. It contains a user icon and the text 'Crear en: adminedu/Users'. The fields are filled with the following information:

- Nombre: Professor
- Iniciales: (empty)
- Apellidos: Primer
- Nombre completo: Professor Primer
- Nombre de inicio de sesión de usuario: profe1
- @adminedu (selected from a dropdown)
- Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000): adminedu\
- profe1

Buttons at the bottom: < Atrás, Siguiente >, Cancelar.

The dialog box 'Nuevo objeto - Usuario' is shown with the title bar 'Nuevo objeto - Usuario' and a close button. It contains a user icon and the text 'Crear en: adminedu/Users'. The fields are filled with the following information:

- Contraseña: (masked with asterisks)
- Confirmar contraseña: (masked with asterisks)
- 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

Buttons at the bottom: < Atrás, Siguiente >, Cancelar.

The dialog box 'Nuevo objeto - Usuario' is shown with the title bar 'Nuevo objeto - Usuario' and a close button. It contains a user icon and the text 'Crear en: adminedu/Users'. The text inside the dialog box reads:

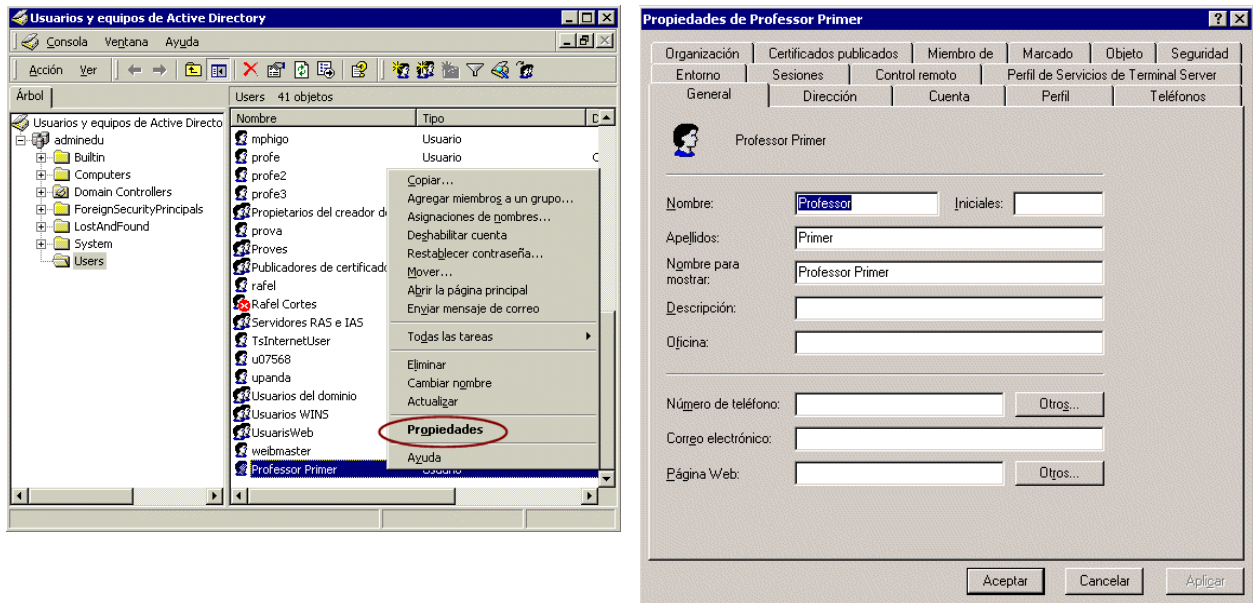
Cuando haga clic en Finalizar, se creará el siguiente objeto:

- Nombre completo: Professor Primer
- Nombre de inicio de sesión del usuario: profe1@adminedu
- La contraseña nunca caduca.

Buttons at the bottom: < Atrás, Finalizar, Cancelar.

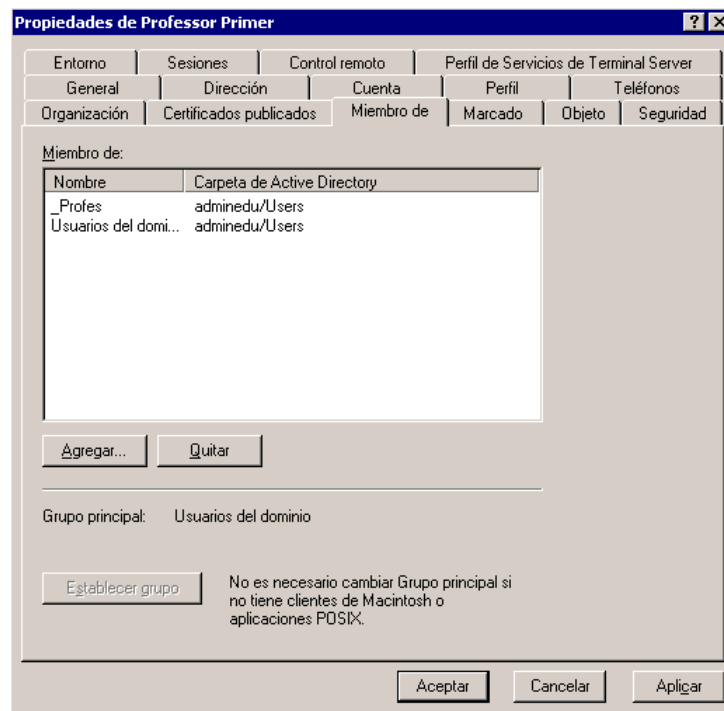
Pel que fa a les contrasenyes hi ha diferents formes de tractar-les. Una proposta és posar una contrasenya inicial coneguda per l'usuari (per exemple, el seu número de DNI) i activar la característica l'usuari ha de canviar la contrasenya en el primer inici de sessió.

Una vegada creat el compte s'ha de procedir a la seva configuració editar les seves propietats:



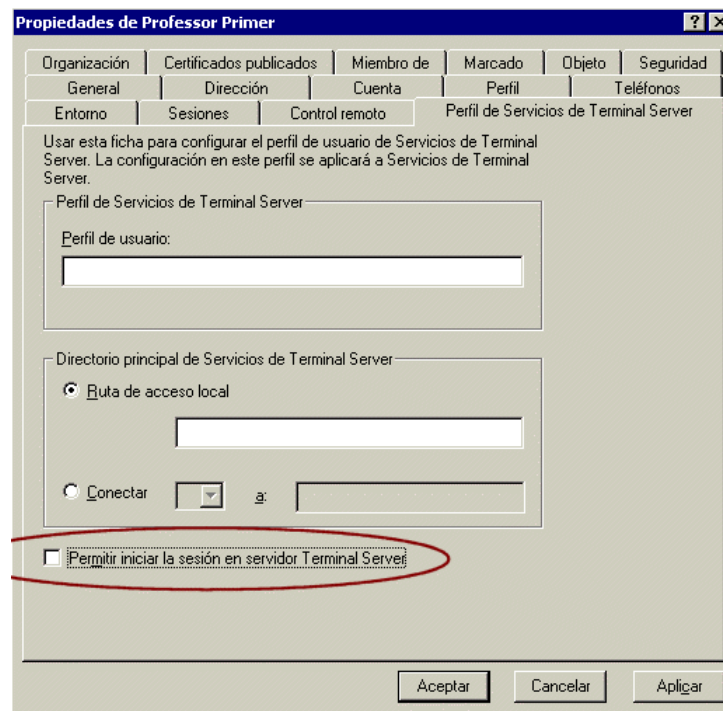
SECCIÓ MIEMBRO DE

S'han d'especificar els grups als què pertany l'usuari.



SECCIÓ *PERFIL DE SERVICIOS DE TERMINAL SERVER*

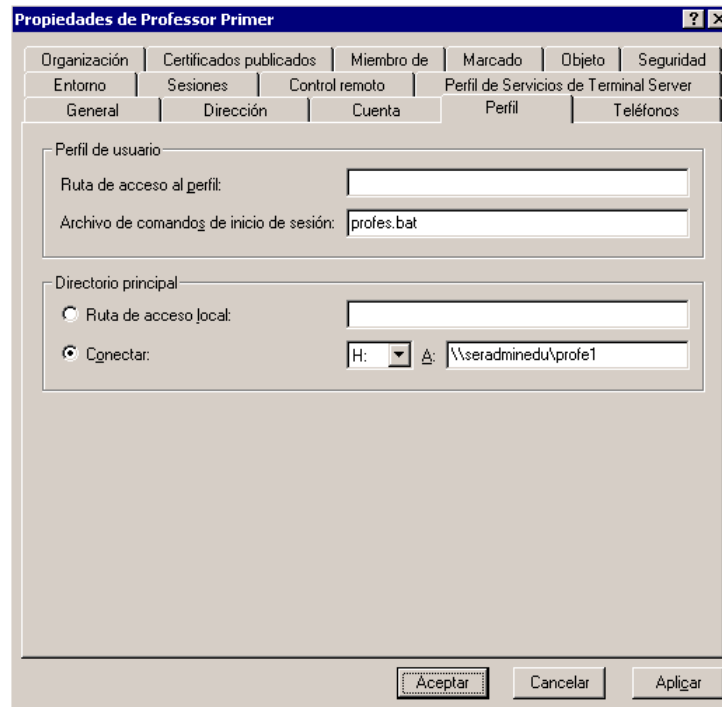
Aquí s'especificuen les opcions d'accés en mode terminal. Convé que tots els usuaris del domini tinguin desactivada aquesta opció, excepte el compte de l'administrador.



SECCIÓ *PERFIL*

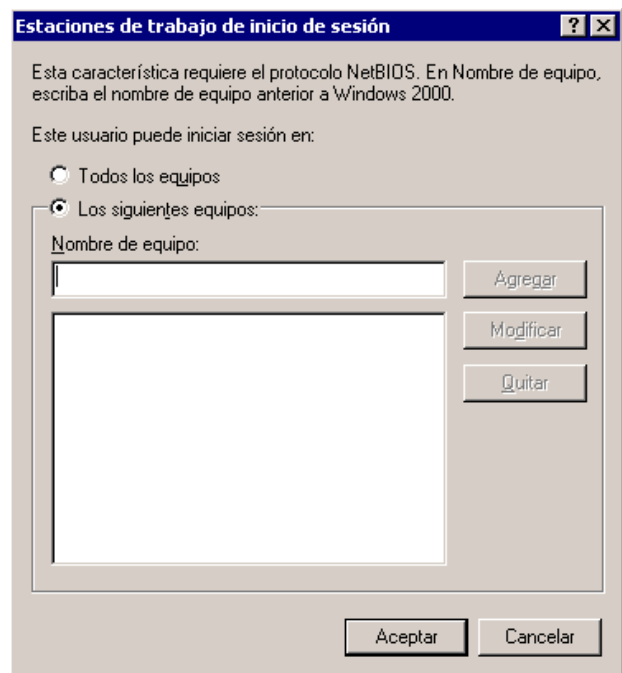
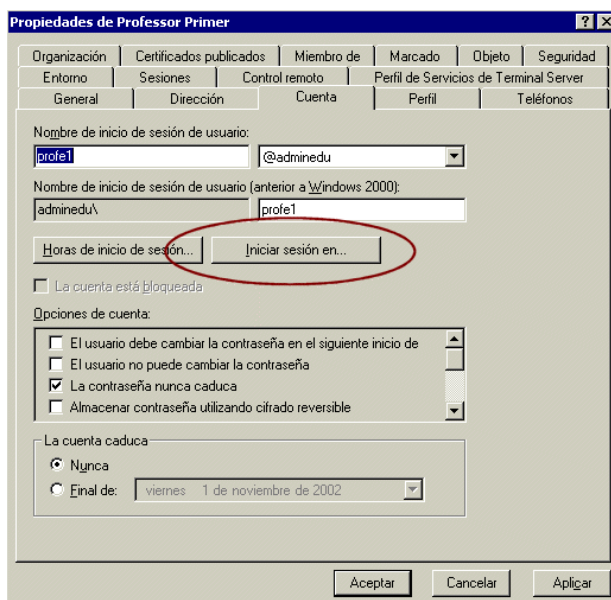
Permet controlar les característiques de l'entorn de treball de l'usuari (el perfil). S'ha d'especificar la carpeta on es guardarà el perfil mòbil (s'ha de posar el nom del servidor seguit del nom compartit de la carpeta, que convé que coincideixi amb el mateix nom de l'usuari – en aquest exemple, el servidor s'anomena *seradminedu* -). En el camp "Archivos de comando de inicio de sesión" es pot entrar el nom d'un fitxer *.bat* que s'executarà cada vegada que l'usuari es validi en el domini. Aquest fitxer de comandes s'ha de guardar en la carpeta compartida *NETLOGON* del servidor controlador del domini. És convenient crear un arxiu d'aquests per al grup *profes* que inclogui l'ordre de connectar la carpeta personal a la unitat H: (en els alumnes NO és aconsellable). El fitxer es pot anomenar, per exemple, *profes.bat* i contendria una única línia:

```
NET USE H: /HOME
```



SECCIÓ CUENTA

En aquesta secció hi ha una opció *Iniciar sessió en* que permet seleccionar els ordinadors des dels quals l'usuari pot iniciar una sessió. Pot ser interessant per obligar que determinats usuaris de l'aula d'informàtica estiguin obligats a iniciar la sessió en un ordinador concret. Així, per exemple, si *1eso1*, ..., *1eso12* són els dotze comptes genèrics amb què els alumnes de 1r d'ESO iniciaran la sessió, podem establir que l'alumne *1eso1* estigui obligat a iniciar sempre la sessió a la màquina *pc11*, l'alumne *1eso2* a la màquina *pc12*, etc.



Finalment, quan s'hagin establert totes les opcions per al nou usuari s'ha de polsar el botó *Aceptar*. Una vegada definit l'usuari s'hauran d'establir els permisos adients a les carpetes personals i de grup. Aquest

procediment s'explica en un apartat posterior titulat "Accés compartit i permisos de les carpetes personals i de grup".

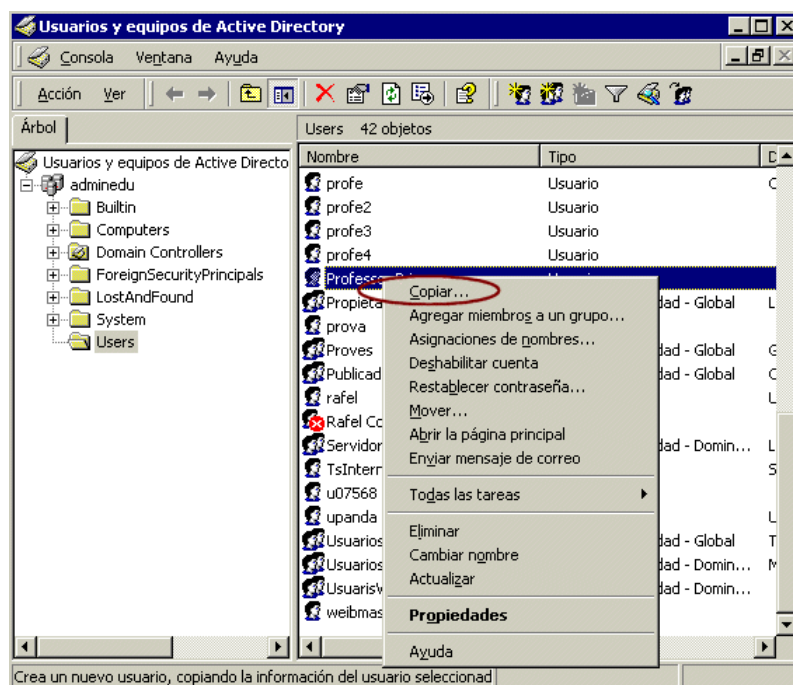
L'exemple proposat s'ha referit a la creació d'un compte de professor o professora. En el cas de comptes per a alumnes, quasi totes les opcions són les mateixes, excepte el grup de pertinença i l'execució del fitxer *.bat* que connecta la carpeta personal a la unitat H: (aquesta opció NO s'ha d'habilitar en els alumnes).

CREACIÓ DE COMPTES PER MITJÀ D'UNA PLANTILLA

Quan s'han de crear usuaris amb característiques semblants com és el cas del conjunt de professors i professores del centre o dels grups d'alumnes, en lloc de crear els comptes d'un en un convé fer-ho a partir de les anomenades plantilles. Una plantilla per crear usuaris no és més que un compte d'usuari que té totes les característiques comunes del conjunt d'usuaris als qui ha de fer de plantilla. Per exemple, l'usuari *profe1* podria servir com a plantilla per a la creació de la resta dels comptes del professorat.

El procés que s'ha de seguir per crear un nou compte a partir del que ja s'ha creat és:

En la pantalla principal de *Usuarios y equipos de Active Directory* s'ha de seleccionar l'usuari que s'utilitzarà com a plantilla (*profe1*) i, tot seguit, amb el botó dret del ratolí s'ha d'obrir el menú contextual i seleccionar *Copiar ...* tal com es mostra a la figura de més avall. Es crearà un nou usuari a partir del que es fa servir com a plantilla en el sentit que les informacions relatives als grups de pertinença i a la configuració del perfil s'hauran copiat d'aquest usuari plantilla. La restricció de l'accés en mode terminal i algunes altres propietats no es copien automàticament de la plantilla i caldrà especificar-les manualment editant la pàgina de propietats.

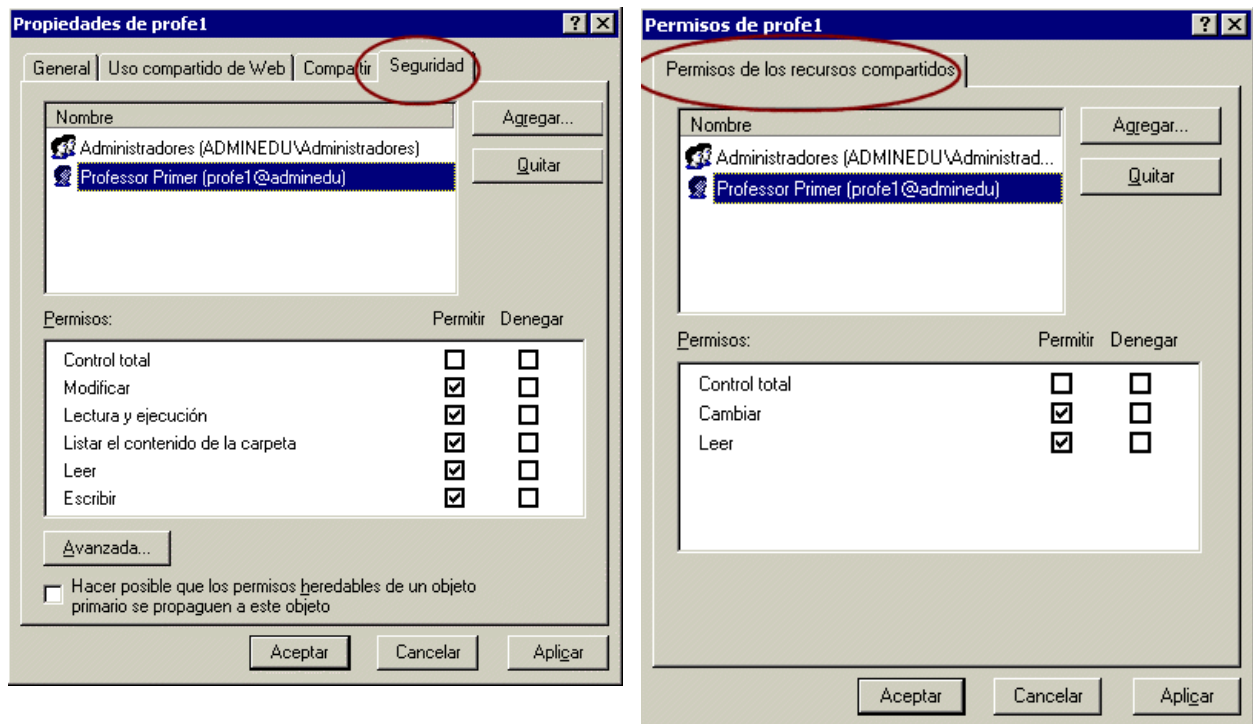


ACCÉS COMPARTIT I PERMISOS DE LES CARPETES PERSONALS I DE GRUP

Les carpetes compartides són visibles amb l'opció "Entorno de red". Si es desitja que es mantenguin ocultes s'ha d'afegir el signe "\$" al nom compartit. En tot cas, s'ha de tenir en compte que si s'afegeix aquest caràcter en el nom compartit de les carpetes personals (opció que sembla interessant, sobretot en les carpetes personals dels alumnes) també s'haurà d'afegir en el camp *Directorio principal* del quadre de diàleg *Perfil* en l'eina de creació de comptes. És imprescindible que el nom que s'ha especificat com a directori personal en el moment de definir el compte coincideixi amb el nom compartit de la carpeta personal.

Els permisos que és convenient assignar a les **carpetes personals** són:

- Permisos NTFS (Secció *Seguridad*): *control total* al grup d'administradors i permís de *canvi* al propi usuari.
- Permisos en el recurs compartit: *control total* al grup d'administradors i permís de *canvi* al propi usuari.



Per facilitar l'intercanvi d'informació entre els usuaris dels diferents grups convé crear una carpeta per a cada un dels grups definits. Ara bé, així com la creació de la carpeta personal és obligatòria (ja que dins s'hi guarda el perfil de l'usuari), la carpeta de grup és opcional i només té sentit si es vol que els membres del grup tinguin un espai comú per compartir informació.

En els centres pensam que és una bona idea crear una carpeta compartida per a cada un dels grups. Els professors/res han de tenir dret de lectura i escriptura tant en la carpeta compartida dels professors com en les dels alumnes mentre que els alumnes només han de tenir dret de lectura en les seves pròpies carpetes de grup. Òbviament no han de tenir accés a la de professors. D'aquesta manera, els permisos proposats per a les **carpetes de grup** són:

Carpeta compartida del professorat

- Permisos NTFS: *control total* al grup d'administradors i permís de *canvi* al grup *profes*.
- Permisos en el recurs compartit: control total al grup d'administradors i permís de *canvi* al grup *profes*.

Carpets compartides dels diferents grups d'alumnes

- Permisos NTFS: *control total* al grup d'administradors i permís de *lectura* al propi grup.
- Permisos en el recurs compartit: control total al grup d'administradors i permís de lectura al propi grup.

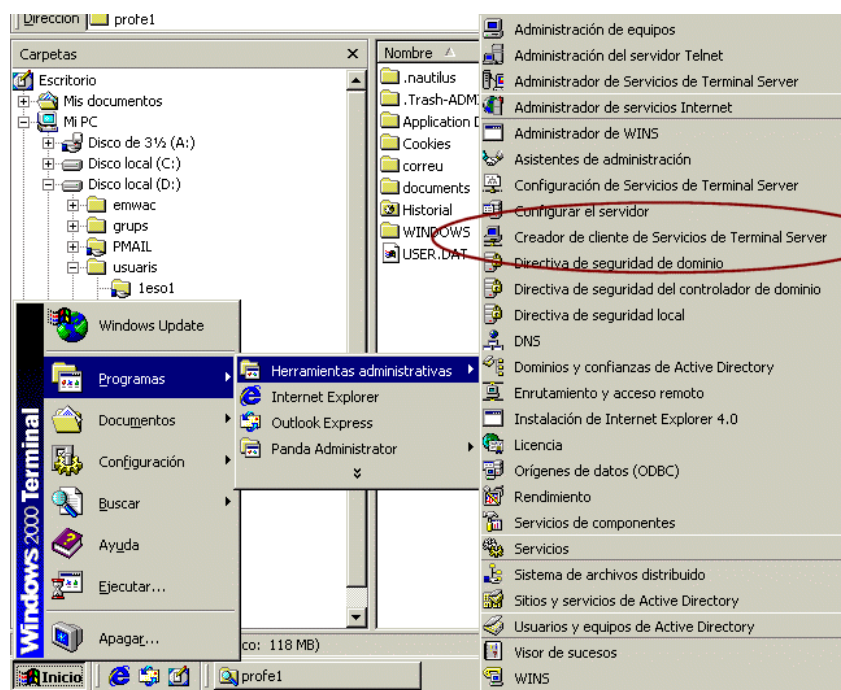
ACCÉS EN MODE TERMINAL

El sistema operatiu Windows 2000 Server incorpora un servidor Terminal Server (servidor de terminals) que habilita l'accés al servidor en mode terminal des de qualsevol PC de xarxa per realitzar tasques administratives. La versió del sistema operatiu instal·lada en els servidors del projecte Xarxipèlag només incorpora una llicència per tasques d'administració del servidor. És a dir, només es pot fer una connexió simultània i s'ha de fer amb un compte d'administrador. Per tant, aquesta funcionalitat ha de quedar restringida al coordinador/ora del projecte i només quan realitzi tasques d'administració de la xarxa. És important fer cas d'aquesta recomanació ja que l'accés en mode terminal penalitza molt el funcionament del servidor i el fa molt més desprotegit.

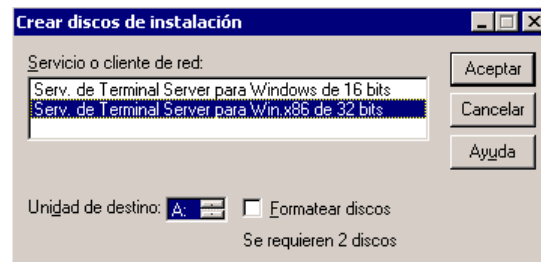
Per obrir una sessió de terminal des d'un lloc de feina de la xarxa s'ha d'haver instal·lat prèviament el client de Terminal Server.

INSTAL·LACIÓ DEL CLIENT DE TERMINAL SERVER EN UN PC DE LA XARXA

La primera passa per instal·lar el client de Terminal Server és crear els disquets d'instal·lació. Això es fa amb l'opció *Creador de client de Serveis de Terminal Server* que es troba dins les eines d'administració del servidor.



El programa demanarà dos disquets i caldrà elegir la plataforma correcta per al client (32 bits si el client té instal·lat windows 95 o superior).



Després s'han d'utilitzar aquests disquets per instal·lar el programa client en el PC. La instal·lació no té cap dificultat: basta executar *setup.exe* i acceptar les opcions per defecte que ofereix el programa d'instal·lació.

CREACIÓ D'UNA CONNEXIÓ AL SERVIDOR

Per crear una connexió amb el servidor s'ha d'executar el programa *<Connection Manager de cliente>* que es troba en el menú inici del PC: *<Inici – Programes – Cliente de Terminal Server>*

Després s'ha d'anar al menú *<Arxiu – Nova connexió>* i arrancarà l'assistent per crear una nova connexió. El procés per crear una connexió amb el servidor del centre és:

Descripció: Nom descriptiu de la connexió (per exemple, *Servidor del centre*)

Servidor: Nom del servidor o adreça IP (per exemple, *ssoncanals*)

<Següent>

Marcar "*Inicio de sesión automático*" i entrar les dades de l'administrador:

Nom usuari: Administrador

Contrasenya: no convé posar-la; el sistema la demanarà cada vegada que es realitzi la connexió

Domini: el nom del domini del centre

<Següent>

Marcar l'opció 640x480 o 800x600 (dimensions de la finestra en la qual es veurà l'escriptori del servidor; a menys resolució més velocitat de connexió)

<Següent>

Deixeu sense activar les dues opcions: *Habilitar compresión de datos* i *Almacenar mapas de bits*

<Següent>

No activeu cap programa i, així, apareixerà l'escriptori de Windows 2000 quan es realitzi la connexió.

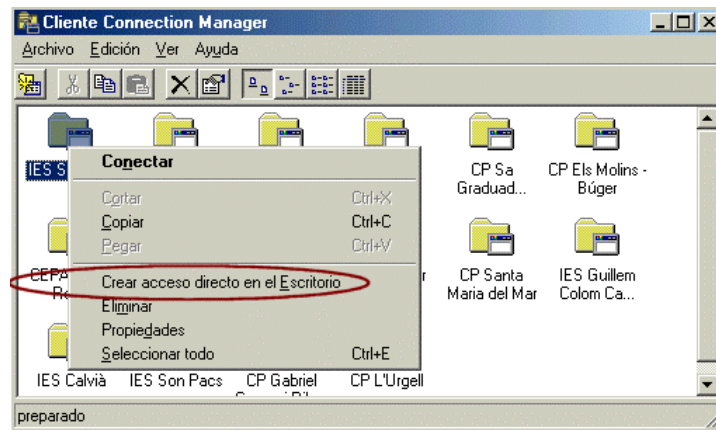
<Següent>

Escolliu un grup de programes del menú per a situar l'icona de la connexió que s'està creant.

<Següent>

<Finalitzar>

Es crearà una icona en la pantalla principal del "*Connection Manager de cliente*". Fent clic sobre aquesta icona, amb el botó dret del ratolí, es pot crear un accés directe a aquesta connexió i situar-lo a l'escriptori del PC.



ELS LLOCS DE FEINA

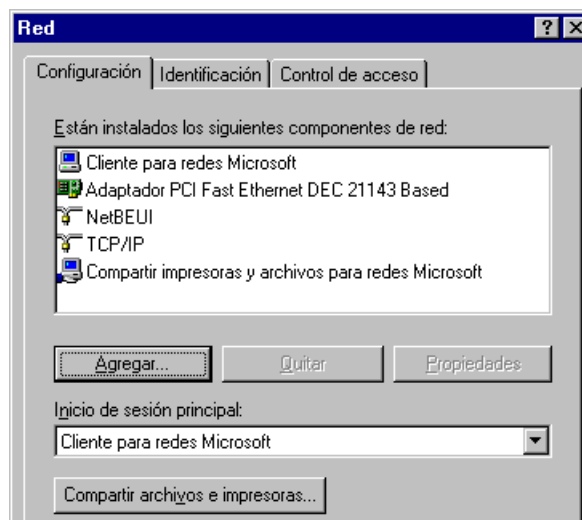
En aquest document s'explica la configuració dels llocs de treball amb sistemes operatius **Windows 95, 98 o Millenium**. Existeixen documents particulars per als altres sistemes operatius (**Windows XP i Linux**) que també estan instal·lats en els llocs de treball de les xarxes dels centres.

La configuració dels llocs de feina ha de permetre l'accés dels equips als recursos del domini del centre. Per això, s'ha de configurar convenientment el protocol TCP/IP, s'ha habilitar l'inici de sessió en el domini i s'ha d'especificar l'ús de perfils d'usuari individuals en el mateix PC.

CONFIGURACIÓ DEL TCP/IP

<Inici – Configuració – Panell de control -Xarxa> o bé, encara més fàcil, obrir el quadre de diàleg de propietats de la icona “Entorn de xarxa”

Abans de passar a la configuració s'ha de comprovar que estan instal·lats els dispositius de software necessaris perquè la xarxa funcioni. Aquests són: el controlador de la tarja de xarxa, el client per a xarxes Microsoft i el protocol TCP/IP. També és convenient instal·lar la compartició d'arxius i impressores (de manera opcional, es pot instal·lar el protocol NetBEUI):

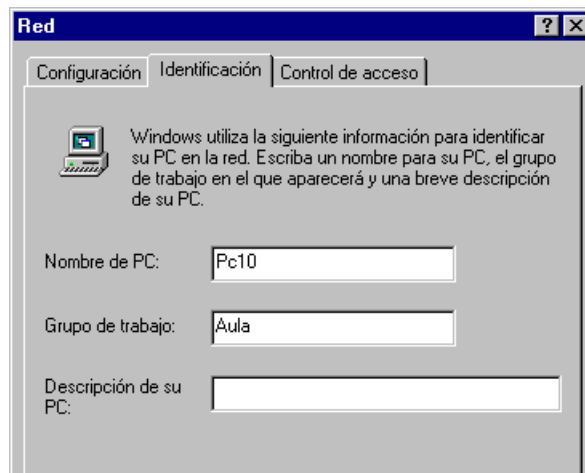


Si falta algun d'aquests dispositius en primer lloc caldrà instal·lar-lo.

Seleccionar el protocol TCP/IP i pulsar el botó Propietats. S'obrirà un quadre de diàleg amb una sèrie de seccions: *Enllaços*, *Avançat*, *Configuració DNS*, *Porta d'enllaç*, etc. En un principi basta configurar l'Adreça IP. Més endavant, quan s'estableixi l'accés a Internet, caldrà especificar altres opcions de

configuració en les altres seccions. Cal recordar aquí el conveni de destinar per als PC les adreces a partir de la 172.16.x.10. En haver introduït el nombre IP i la màscara de xarxa, s'ha de pitjar *Acceptar*

A la secció identificació s'ha especificar el nom del PC i el grup de treball. Com a grup de treball es pot posar el mateix nom de domini (així, tots els ordinadors del centre formaran part del mateix grup de treball. Opcionalment, es pot establir un grup de treball específic per als PC de l'aula d'informàtica. En aquest cas les opcions d'identificació del PC seran:

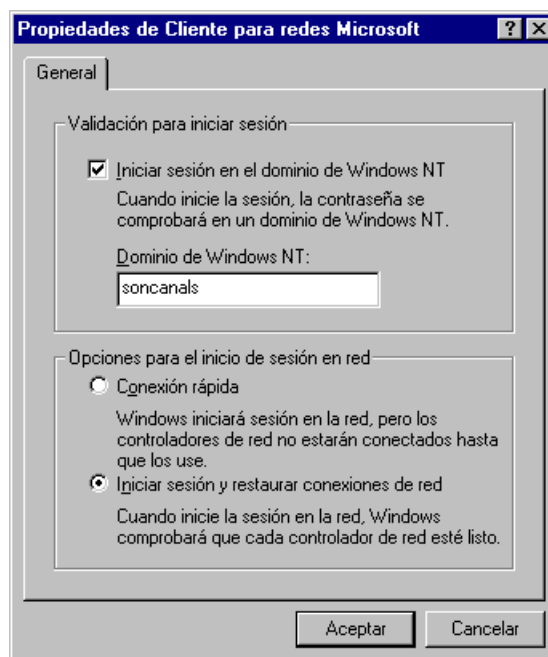


HABILITACIÓ DE L'INICI DE SESSIÓ EN EL DOMINI

<Inici - Configuració - Panell de control – Xarxa>

Cal assegurar-se que el *Client per a xarxes Microsoft* és el primer client de xarxa en l'inici de sessió.

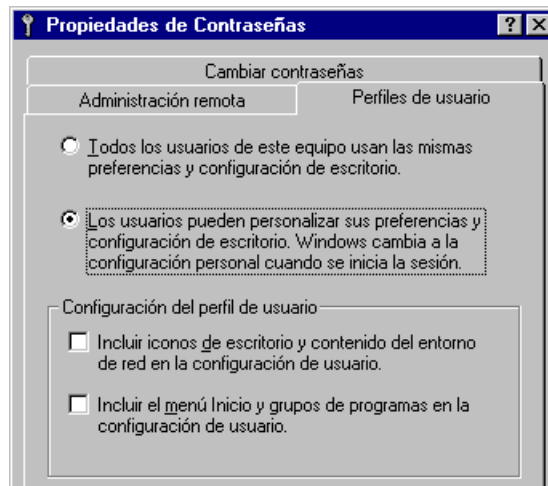
Se selecciona el *Client per a xarxes Microsoft* i es pitja el botó *Propietats*. Al quadre de diàleg que apareixerà s'ha d'activar la casella "*Iniciar sessió en un domini de windows NT*" i especificar el nom del domini (que coincideix amb el nom del centre). Després s'ha de pitjar *Acceptar*.



HABILITACIÓ DE PERFILS D'USUARI EN MÀQUINES WINDOWS 95/98/ME

<Inici – Configuració - Panell de control – Contrasenyes>

En la pàgina <Perfils d'usuari>, s'ha de triar l'opció "L'usuari pot personalitzar les seves preferències i configuració de l'escriptori". Les caselles "Incloure icones ..." i "Incloure menú d'inici ..." s'han de deixar desactivades.



CREACIÓ DEL PERFIL LOCAL I DEL PERFIL MÒBIL

Una vegada que ha estat habilitada la utilització de perfils individuals en una màquina win 95/98, s'haurà de reiniciar el sistema, perquè aquesta opció entri en funcionament. En els propers reinicis es crearan els perfils dels usuaris que vagin entrant en el sistema. Windows avisarà recordant que "És la primera vegada que aquest usuari entra en el sistema..." i demanarà si es vol que "... es guardin les preferències pròpies amb vista a futures utilitzacions del sistema". Si es contesta que sí, es crearà un perfil propi per aquest usuari, que es guardarà en una carpeta, anomenada igual que l'usuari, dins el directori c:\windows\profiles.

El conjunt d'informacions emmagatzemades dins aquesta carpeta constitueix el **perfil local** d'aquest usuari (és a dir, el perfil en aquesta màquina). Es pot observar com el perfil està constituït per un fitxer **user.dat** i algunes carpetes on es guardaran informacions relatives a les configuracions pròpies de l'usuari.

Ara bé, si això és el perfil local, què és el perfil mòbil? El **perfil mòbil** és simplement una còpia d'aquest perfil que es guardarà en el servidor (concretament, dins la carpeta personal) quan l'usuari tanqui aquesta primera sessió. D'aquesta manera, quan aquest mateix usuari torni a obrir una sessió dins el domini (des del mateix PC o des de qualsevol altre) el sistema comprovarà que ja disposa d'una còpia del seu perfil en el servidor (l'anomenat perfil mòbil) i procedirà a la seva descàrrega cap al lloc de feina des d'on hagi iniciat la sessió. Si durant la sessió de feina es produeix algun canvi en el perfil (per exemple, l'usuari canvia el color de fons de la pantalla) aquest canvi s'actualitzarà en el perfil mòbil en el moment en què l'usuari tanqui la sessió.

PERFILS OBLIGATORIS

Una vegada creat el perfil mòbil és possible convertir-lo en **obligatori** (és a dir, no modificable). En aquest cas, el perfil és únicament de lectura i les modificacions que es fan durant les sessions de treball no s'actualitzen en el servidor. Pot ser interessant assignar aquest tipus de perfil als alumnes per tal d'evitar les freqüents desconfiguracions que pateixen els ordinadors de les aules d'informàtica. En tot

cas, s'ha de tenir en compte que el perfil obligatori només convé habilitar-lo en els usuaris que NO tenen configurades aplicacions que requereixin guardar dades en el perfil propi. Com a exemple d'aquestes aplicacions es pot esmentar el gestor de correu electrònic Outlook Express que guarda els missatges en carpetes del perfil i, en conseqüència, si el perfil no fos modificable, es perdrien els missatges rebuts.

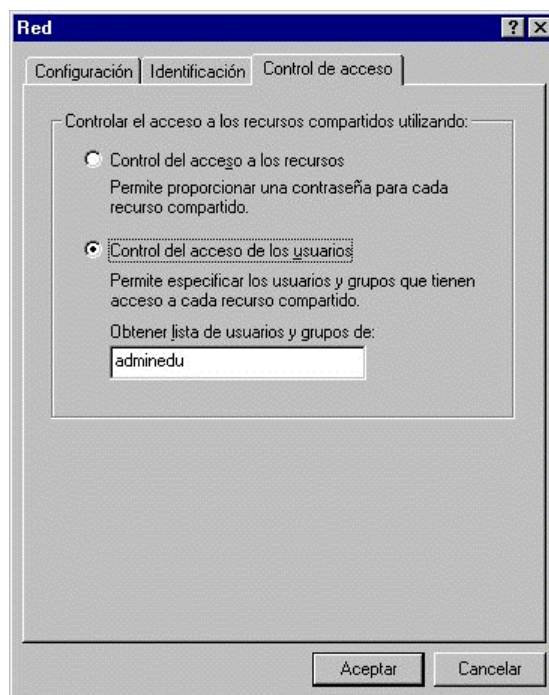
Per convertir un perfil mòbil d'usuari en obligatori:

1. En la carpeta personal del servidor corresponent a aquest usuari, s'ha de canviar l'extensió *.dat* del fitxer *user.dat* en *.man* (ha de quedar *user.man*).
2. S'ha de posar permís de *lectura* al propi usuari en els permisos de *compartició* de la carpeta personal. En els perfils normals (modificables) els usuaris tenen control total sobre la seva carpeta personal compartida.

CONTROL DE L'ACCÉS A LES CARPETES COMPARTIDES DELS LLOCS DE TREBALL

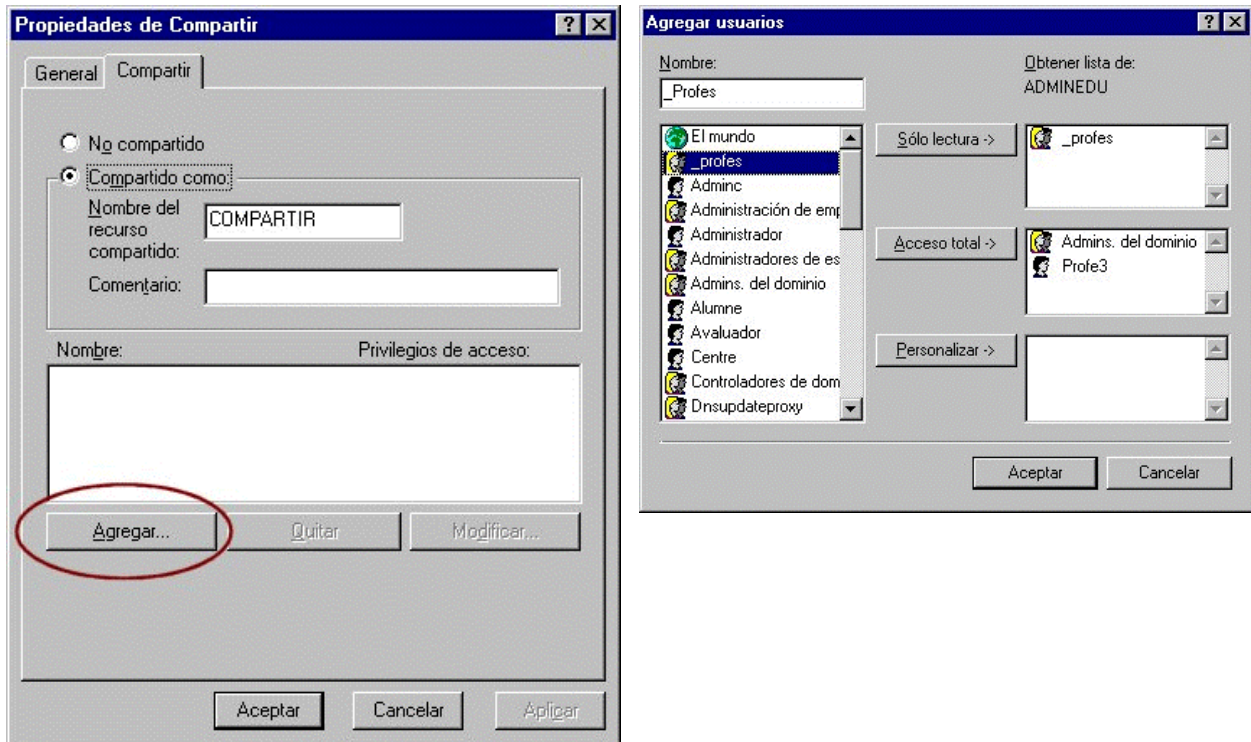
Windows 95, 98 i ME permeten controlar l'accés a les carpetes compartides pròpies de dues maneres diferents: per contrasenya, que és el mode per defecte, i per nom d'usuari (si l'equip està integrat dins un domini es pot fer servir la llista d'usuaris del domini per indicar quins usuaris tendran accés als recursos compartits propis). Aquesta segona forma de control és la més adequada per als entorns de treball com el que es proposa en el projecte Xarxipèlag ja permet habilitar carpetes compartides en disc locals i controlar-ne l'accés a partir de la seguretat del domini. Això permet fàcilment crear ubicacions compartides per a l'alumnat sense haver de utilitzar espai en el servidor.

Per habilitar aquesta forma de control, iniciu una sessió amb el compte d'administrador i executeu el programa de configuració de la xarxa (<Tauler de control – Xarxa>). A la sessió "Control d'accés" trobareu el quadre de diàleg que permet canviar el mode de controlar l'accés als recursos compartits. En aquest quadre de diàleg seleccioneu "Control d'accés dels usuaris" i especifiqueu el nom del domini en el camp "Obtenir la llista d'usuaris i grups de:".

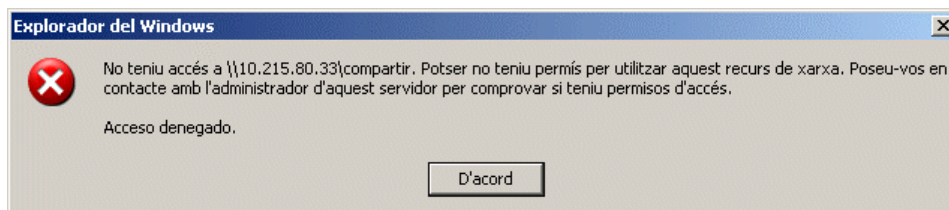


S'ha de reiniciar l'ordinador perquè els canvis siguin efectius.

Una vegada reiniciat l'ordinador es podran donar permisos *nominals* a les carpetes compartides. Per exemple, la figura de més avall mostra l'aplicació de permisos a la carpeta *Compartir*. Aquesta carpeta està compartida amb el mateix nom. Els grup d'administradors del domini i l'usuari *profe3* tendran control total en aquesta carpeta mentre que el grup *_Profes* només té dret de lectura. La resta d'usuaris no hi podrà accedir.



Si un usuari sense dret d'accés intenta connectar-s'hi, el sistema ho impedeix i mostra un avís explicatiu:



DESPLEGAMENT DE POLÍTQUES EN SISTEMES WIN 95/98/ME

Les polítiques o directrius són un conjunt d'especificacions de registre que estableixen els recursos de l'ordinador que estan disponibles per un usuari individual o per un grup d'usuaris. El desplegament de polítiques permet als administradors controlar, de forma centralitzada, la configuració i la capacitat de modificar l'entorn de treball que tenen els usuaris. Les polítiques es poden implementar per usuaris determinats, per grups o per màquina.

El funcionament de les polítiques consisteix a modificar certes claus del registre que tenen la finalitat d'impedir l'accés a les claus del registre que guarden la informació més vital per al sistema. Per exemple, existeixen claus en el registre de windows 95/98 que, configurant-les convenientment, tanquen el pas a

moltes de les opcions del panel de control. D'aquesta manera, és possible prohibir a certs grups d'usuaris que afegixin impressores al sistema o que modifiquin la configuració de la xarxa. Òbviament, això serà molt útil en les xarxes dels centres en les quals es recomana fer un desplegament d'aquestes directrius per evitar la desconfiguració contínua de les màquines, tan freqüent en les aules d'informàtica de les escoles i dels instituts.

Les passes per crear un conjunt de polítiques que s'apliquin a totes les màquines i usuaris del domini de centre són:

1. Instal·lar l'editor de polítiques en un PC de la xarxa. Com que les polítiques van destinades a màquines basades en win 95/98 la creació del fitxer que contendrà el conjunt de directrius per tota la xarxa s'ha de fer en una d'aquestes màquines. Recomanam que l'ordinador en el qual s'editin les directrius sigui el lloc de feina habitual del coordinador del projecte o responsable de mitjans d'informàtica del centre.
2. Carregar les plantilles que contenen les polítiques que es volen aplicar. Les plantilles són fitxers d'extensió *.adm*, que inclouen les localitzacions en el registre de les opcions que es volen controlar.
3. Creació del fitxer *config.pol*, que contendrà el conjunt de polítiques per als diferents grups d'usuaris i màquines que constitueixen la xarxa del centre.
4. Aplicació de les polítiques

Tot seguit s'explica, de forma detallada, cada una d'aquestes etapes.

INSTAL·LACIÓ DE L'EDITOR DE POLÍTQUES

El programa permet crear i editar fitxers de polítiques és el *poledit.exe*. Es recomana la utilització del *poledit* que es distribueix amb el Windows NT 4.0. Existeix una altra versió, incorporada en el CD-ROM de Windows 98, però té menys funcionalitat que l'anterior.

Per instal·lar el *poledit.exe* en un PC basta copiar aquest fitxer des del directori `\wtsrv` del servidor al directori `c:\windows` del PC. Com a dispositiu de transport podeu emprar un disquet (el *poledit.exe* no ocupa gaire) o una carpeta compartida del servidor.

Convé que aquestes operacions es facin amb el compte d'Administrador.

És convenient també crear un accés directe a *poledit.exe* en l'escriptori de windows (si s'ha entrat amb el compte de l'administrador l'accés directe es guardarà dins l'escriptori específic del perfil de l'administrador i, en conseqüència, no serà visible per altres possibles usuaris del PC).

CÀRREGA DE LES PLANTILLES DE DIRECTRIUS

La primera vegada que s'executa el *poledit* s'ha de procedir a la càrrega de les plantilles de les directrius que es volen aplicar. Les plantilles recomanades per a les xarxes del projecte Xarxipèlag es troben al CD-Rom distribuït en aquests centres, en la carpeta `\xarxipelag\politiques` (com ja s'ha esmentat, les plantilles de polítiques són arxius *.adm*). Són aquestes:

common.adm: conté les polítiques comunes entre NT 4.0 i Win 95/98

windows.adm: directrius específiques per als sistemes operatius windows 95 i 98

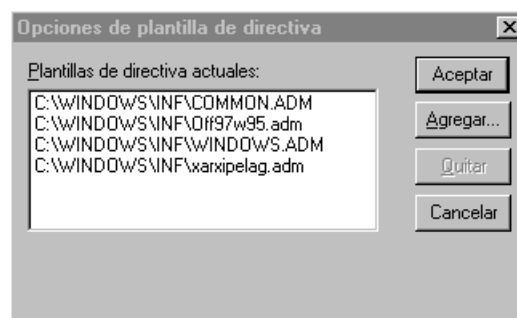
xarxipelag.adm: diverses polítiques desenvolupades pels serveis centrals del projecte Xarxipèlag que afecten algunes utilitats recomanades (veure l'apartat "Control en l'execució d'aplicacions", més endavant, i el document "Virtual Net...")

off97w95.adm: polítiques per configurar el paquet Office 97 de manera centralitzada.

inetcorp.adm i *inettres.adm*: polítiques per configurar el paquet Office 97 de manera centralitzada.

Abans de carregar les plantilles dins l'editor, s'han de copiar al directori *c:\windows\inf* del PC.

Per carregar les polítiques s'ha d'executar el *poledit.exe* i amb el menú <Opciones – Plantilla de directiva> es poden carregar les plantilles que s'han d'utilitzar.



Per començar es recomana carregar només les que afecten el sistema operatiu (*common.adm* i *windows.adm*) i l'específica del projecte Xarxipèlag (*xarxipelag.adm*). Més endavant, si s'instal·la l'Office 97 o l'Internet Explorer 5.5, es podran carregar les altres plantilles. En el CD del projecte Xarxipèlag, s'hi pot trobar una distribució personalitzada de la darrera versió de l'Internet Explorer, la qual inclou alguns signes d'identitat del projecte.

CREACIÓ DEL FITXER CONFIG.POL

Amb el menú <Archivo – Nueva directiva> es crea un nou arxiu de directriu. Per defecte apareixeran dues icones anomenades "Equipo predeterminado" i "Usuario predeterminado". Òbviament aquestes icones serveixen per aplicar polítiques a totes les màquines i a tots els usuaris.

Abans d'aplicar cap política convé afegir el grup d'administradors, l'usuari administrador i els grups d'usuaris sobre els quals s'han d'aplicar directrius. Això es fa amb l'opció <Edición – Agregar grupo> i <Edición - - Agregar usuario>. La inclusió del grup Administradors i de l'usuari Administrador es fa per assegurar que a aquestes dues entitats no s'hi aplica cap directriu. Pel que fa als equips, la recomanació per als centres del projecte Xarxipèlag és aplicar certes polítiques a totes les màquines connectades a la xarxa (aquestes directrius s'aplicaran a l'entitat "Equipo predeterminado") i altres només als ordinadors de les aules d'informàtica o d'altres dependències que estiguin a l'abast dels alumnes. Per implementar aquest suggeriment s'han d'afegir els equips esmentats al fitxer de polítiques que s'està configurant. Finalment com que és molt laboriós aplicar les polítiques màquina a màquina és útil definir una màquina virtual, anomenada, per exemple, PCAulaInf, i aplicar-li totes les directrius desitjades per als PC de l'aula d'informàtica. Després fent servir "Copiar i aferrar" és fàcil traslladar totes les directrius especificades a la màquina virtual a cada una de les màquines reals que conformen l'aula d'informàtica. Perquè quedi clar, la figura següent mostra el conjunt d'entitats que s'haurien de tenir en el fitxer de definició de polítiques:



S'ha suposat que Pc10, Pc11, ... Pc22 són els noms assignats als PC d'una aula d'informàtica constituïda per 13 equips.

Abans d'especificar les directrius convé guardar el fitxer. Per això, s'utilitza el menú <Archivo – Guardar>. El fitxer de polítiques s'ha d'anomenar **config.pol** i s'ha de guardar a la carpeta compartida **NETLOGON** del servidor.

APLICACIÓ DE LES POLÍTIQUES

Per aplicar directrius a una entitat determinada s'ha de fer doble clic sobre la icona que la representa. S'obrirà una finestra amb el conjunt de directives que es poden configurar. No cal dir que la llista de directives que apareix depèn de les plantilles que s'hagin carregat.

Les directrius s'apliquen de la manera següent:

Si la directriu està activada (casella marcada), s'aplicarà. La propera vegada que s'entri en el sistema la directriu ja serà efectiva. Si l'opció ja havia estat activada la vegada anterior, el sistema no canviarà.

Si la directriu està desactivada (casella en blanc), la directriu no s'aplicarà i les especificacions prèviament implementades s'esborraran del registre.

Si la casella està en gris, les especificacions s'ignoraran i no es faran canvis respecte de l'última vegada que l'usuari va entrar en el sistema.

Les directrius recomanades són:

TOTS ELS EQUIPS DE LA XARXA

Aquestes directrius s'han d'aplicar a l'entitat "*Equipo determinado*"

Red Windows 95 – Logon – Requiere validación por la red para acceso a Windows
(Obliga a validar-se per entrar en els PC de la xarxa)

Red Windows 95 – Cliente Microsoft para redes Windows – Iniciar sesión en Windows NT

S'ha d'entrar el nom del domini i activar "*Mostrar confirmación de inicio de sesión en el dominio*"

Sistema Windows 95 – Perfiles – Habilita perfiles de usuario

És fer el mateix que s'ha indicat a l'apartat "Habilitació de perfils d'usuari en màquines windows 95/98" però per mitjà de les polítiques.

EN ELS PC DE L'AULA

En els PC de l'aula és convenient aplicar polítiques referides al control en l'execució d'aplicacions (veure, més endavant, l'apartat "Control en l'execució d'aplicacions"). També, si s'instal·la el **VNC** (Virtual Network Computing), és aconsellable aplicar polítiques de configuració d'aquest programari (per fer això, convé consultar el document "*El Virtual Network Computing en les aules d'informàtica dels centres educatius*").

Aquestes directrius s'han d'aplicar a *PcAulaInf* i després traslladar-les als PC de l'aula d'informàtica (*Pc10* fins a *Pc22*) fent "*Copiar i aferrar*".

AL GRUP *_PROFES*

Sistema – Restricciones – Deshabilitar herramientas de edición del registro
Panell de control de windows 95

En aquesta secció es proposa la deshabilitació de totes les eines del panell de control: configuració de la xarxa, configuració d'impressores, accés a contrasenyes i configuració del sistema.

ALS GRUPS D'ALUMNES

Convé aplicar les mateixes directrius que les aplicades al grup *_Profes* més algunes específiques com per exemple:

Shell – Restricciones – Eliminar la carpeta de configuraciones del menú inicio
Shell – Restricciones - No guardar la configuración al salir

En acabar d'aplicar les directrius, s'ha de guardar el fitxer (<*Archivo – Guardar*>) i reiniciar els PC.

INSTAL·LACIÓ D'APLICACIONS

En la proposta de particions del disc dur del servidor s'ha aconsellat crear una partició específica per a programes (la partició P), destinada a la instal·lació administrativa del programari que s'ha d'executar en els ordinadors del centre. Convé remarcar que les instal·lacions d'aplicacions que es facin en el servidor no han de ser operatives sinó que únicament s'han de constituir amb un dipòsit de programari a partir del qual es duran a terme les instal·lacions finals en els llocs de feina. En cap cas s'ha d'utilitzar el servidor com un lloc de feina més; els únics programes que s'han d'executar en el servidor són els relacionats amb el sistema operatiu i els servidors de la intranet (servidor web, servidor de correu, etc.).

Per tal d'habilitar-hi l'accés des de la xarxa, la partició de programes s'ha de compartir. Es proposa compartir la partició completa amb el nom *Programes*.

Els permisos en la carpeta compartida *Programes* depenen de si es vol que els usuaris de la xarxa puguin instal·lar programes o, pel contrari, es vulgui restringir aquesta funcionalitat a l'administrador. Convé donar el control total a l'administrador i permís de lectura als usuaris als qui es vulgui proporcionar drets d'instal·lació d'aplicacions.

CONTROL EN L'EXECUCIÓ D'APLICACIONS

En el CDROM distribuït als centres del projecte Xarxipèlag s'hi troba una aplicació que instal·lada i configurada convenientment permet controlar l'execució d'aplicacions. En concret, permet a l'administrador del domini restringir els directoris en els quals està permès l'execució de programes.

L'aplicació consisteix en una única DLL (BUBUURL.DLL) i permet controlar l'execució de programes tant en sistemes windows 95/98 com també en windows NT.

INSTAL·LACIÓ EN SISTEMES WIN 95/98/ME

1. Copiar l'arxiu BUBUURL.DLL al directori c:\windows\system
2. En la interfície de comandes anar al directori system i executar
RUNDLL32 BUBUURL.DLL,Install

CONFIGURACIÓ

La configuració es fa directament en el registre de windows afegint entrades a la següent clau del registre:

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CAIB\Shell

Les entrades han d'estar constituïdes per parelles string-valor segons la sintaxi següent:

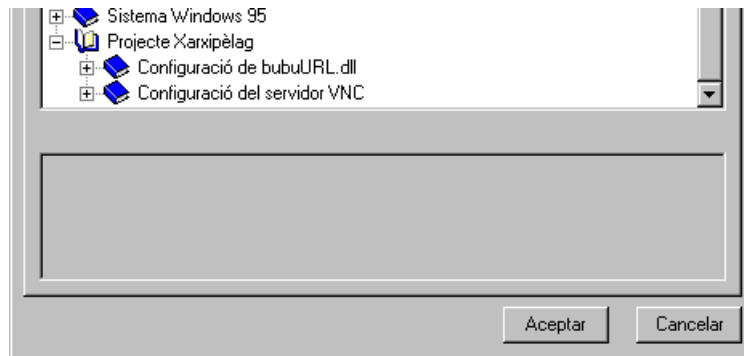
string: indica el directori al qual s'atorgaran permisos per executar aplicacions

valor: indica els usuaris, separats per espais, als qui s'habilita per executar programes en els directoris especificats a string

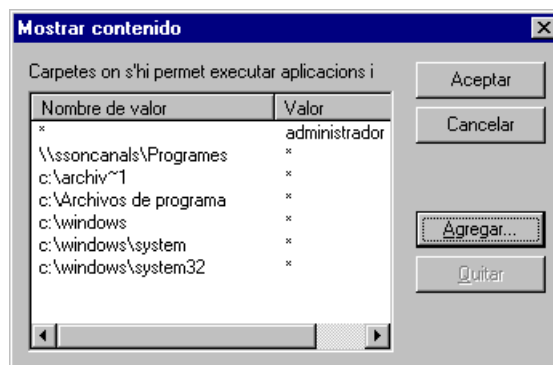
Exemples

Directorio	Usuaris	Explicació
*	Administrador	L'usuari administrador pot executar programes a tot arreu. Aquesta entrada és molt important i sempre s'ha de posar per garantir que l'Administrador pugui executar aplicacions en qualsevol ubicació de la màquina.
c:\Archivos de programa	*	Tothom pot executar aplicacions en el directori c:\archivos de programa i en qualsevol dels seus subdirectoris.
c:\windows	*	Tothom pot executar aplicacions en el directori c:\windows i en qualsevol dels seus subdirectoris.
\\ssoncanals\Programes	*	Tothom pot executar aplicacions en la carpeta compartida <i>Programes</i> del servidor <i>ssoncanals</i>
c:\utilitats	pep joan	Només els usuaris <i>pep</i> i <i>joan</i> poden executar els programes ubicats en la carpeta local <i>c:\utilitats</i>
c:\archiv~1	*	Aquesta entrada garanteix l'execució d'aplicacions MS-DOS en la carpeta c:\archivos de programa.

Per facilitar aquesta configuració i no haver d'escriure directament al registre de totes les màquines, s'ha afegit una entrada a la plantilla de directrius *xarxipelag.adm* que permet la configuració d'aquesta aplicació d'una manera centralitzada utilitzant l'editor de polítiques (*poledit.exe*):



Fent servir aquesta plantilla els exemples anteriors (els quals, excepte la línia referida als usuaris *pep* i *joan*, constitueixen una bona proposta per configurar els PC de les aules d'informàtica) s'introduïrien així:



DESINSTAL·LACIÓ

Basta eliminar el valor {F1E0DD11-968F-11D3-A627-00600820707C} de la clau de registre següent: HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Explorer\ShellExecuteHook. Després reiniciar la màquina i eliminar la DLL amb l'explorador de windows.

LA INTRANET DEL CENTRE

La proposta per a les xarxes dels centres del projecte Xarxipèlag inclou la posada en funcionament d'un conjunt de servidors per dotar el centre dels serveis típics d'una intranet. En concret es proposa instal·lar el servidor web *Internet Information Server 5* distribuït conjuntament amb el sistema operatiu i un servidor de correu de domini públic, l'*Internet Mail Server de l'EMWAC*. La instal·lació i la configuració del servidor de correu s'explica en el document complementari "*El servidor de correu EMWAC*". També es recomana instal·lar el servidor proxy-catxé APACHE per optimitzar la velocitat de navegació per la *www* i, a la vegada, controlar-hi l'accés. El procés d'instal·lació i configuració s'explica en el document "*Instal·lació i configuració de l'APACHE Web Server*".

CONSELLS I TRUCS

LA PORTA FALSA

Si s'ha habilitat la política "Requerir validació per la xarxa per accedir a Windows" es necessitarà tenir el servidor operatiu per poder treballar amb els ordinadors de la xarxa. Si per qualsevol causa el servidor no està disponible, aleshores no es podrà emprar cap dels PC del centre.

Malgrat tot, existeix una solució per a aquest problema. Consisteix a arrancar l'ordinador en mode "Prueba de fallos" (això deshabilita moltes funcionalitats dels PC, entre les quals, l'accés a la xarxa) i modificar en el registre el valor que estableix la necessitat de validar-se per la xarxa. Aquest valor és *MustBeValidated* i es troba a la clau:

HKEY_LOCAL_MACHINE\Network\Logon

Quan aquest valor és 1 el PC no arranca si l'inici de la sessió no es valida en el domini.

Posant aquest valor a 0 s'habilita la possibilitat de polsar <Cancel·lar> i entrar a Windows sense necessitat de validar-se en un domini.

En conseqüència, si ens trobam en la situació descrita al principi d'aquest apartat, caldrà posar *MustBeValidated* a 0, tornar iniciar el PC i pitjar <Cancel·lar> quan l'ordinador demani la identificació de l'usuari. D'aquesta manera es podrà treballar amb el PC.

Després, quan el servidor torni a ser operatiu i els usuaris es puguin validar en el domini, la política que obliga a validar-se per la xarxa es restaurarà de manera automàtica.

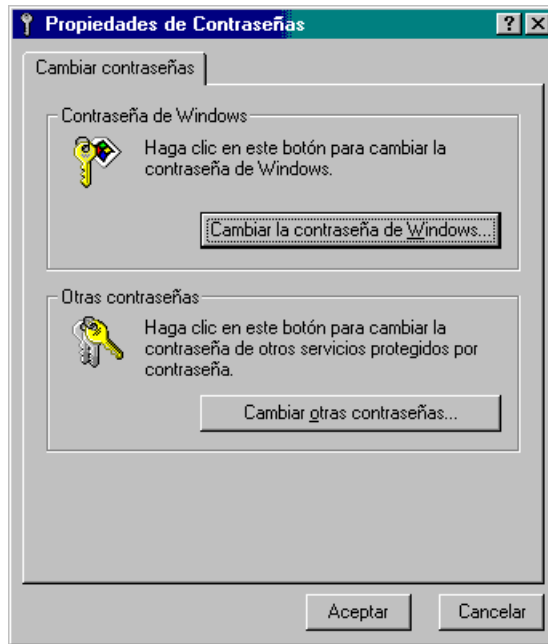
CONTRASENYES

Quan un usuari es connecta des d'un lloc de treball per iniciar una sessió en el domini del centre ha de passar per dues contrasenyes. La primera és la contrasenya com a usuari del domini i es guarda en el servidor (recordi's que el servidor del centre fa la funció de controlador principal del domini). La segona contrasenya la demana el sistema operatiu del lloc de treball (normalment, el windows 98).

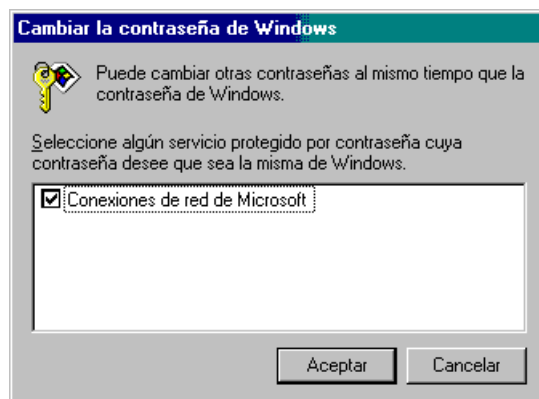
La primera vegada que un usuari es connecta des d'un lloc de feina, windows permet establir una contrasenya per a futures connexions. En aquest moment es pot especificar qualsevol contrasenya encara que el més habitual és repetir la contrasenya d'usuari del domini. Si es fa això, les dues contrasenyes se sincronitzaran i, en propers inicis de sessió, windows ja no exigirà la repetició de la contrasenya. Una altra possibilitat és deixar la contrasenya de windows en blanc, la qual cosa vol dir que es renunciarà a aquesta segona contrasenya. Aquesta segona possibilitat és encara millor que la primera ja que deixa als usuaris amb **una única contrasenya**, la qual cosa simplifica sensiblement el procediment de canvi de contrasenya.

CANVI DE CONTRASENYA

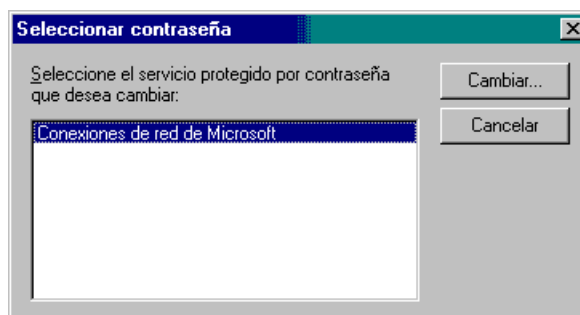
Si l'usuari té permís per canviar la seva pròpia contrasenya dins el servidor (és a dir, si s'ha desactivat la casella "El usuario no puede cambiar la contraseña", durant el procés de creació del compte) podrà fer-ho des de qualsevol lloc de treball amb l'opció "Contrasenyes" del panell de control de windows (recordi's que l'accés a aquesta opció es pot deshabilitar amb el desplegament de polítiques). Per això s'ha d'anar <Panell de control> - <Contrasenyes> - <Canviar contrasenyes>. Apareixerà un quadre de diàleg amb dues opcions: <Canviar la contrasenya de windows> i <Canviar altres contrasenyes>.



S'ha d'emprar **<Canviar la contrasenya de windows>** si s'ha posat contrasenya per entrar a windows (es suposa que serà la mateixa l'emprada per entrar al domini). Apareixerà un quadre de diàleg en el qual s'ha d'especificar que, a més de la contrasenya de windows, també es vol canviar la contrasenya de xarxa (la contrasenya en el servidor).



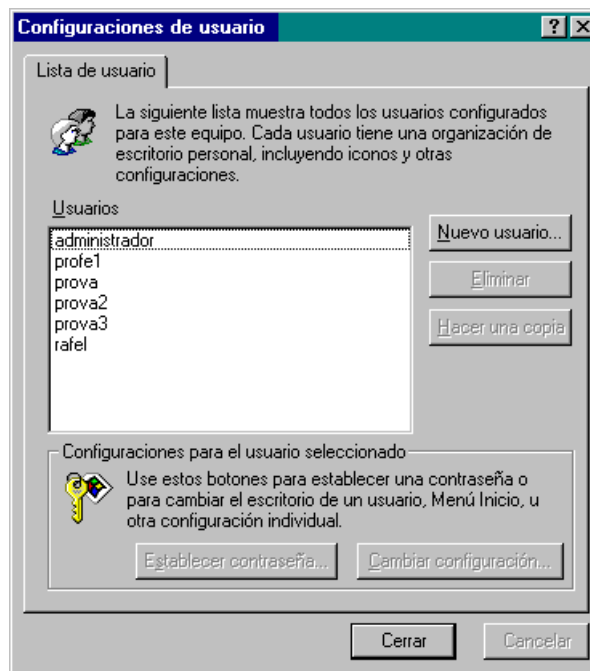
S'ha d'emprar **<Canviar altres contrasenyes>** si no s'ha posat cap contrasenya per entrar a windows. Apareixerà un quadre de diàleg en el qual s'ha de seleccionar el servei en el qual es vol canviar la contrasenya. En el nostre cas, s'ha de posar "Conexions de xarxa de Microsoft".



OBLIT DE LA CONTRASENYA

Si l'usuari s'oblida de la contrasenya caldrà canviar-la en el servidor. Aquesta operació l'ha de fer l'administrador. Es pot plantejar un problema quan torni iniciar la sessió en els llocs de feina en els quals hagués habilitat una contrasenya per entrar a windows. En aquests casos la millor opció és eliminar el perfil d'aquest usuari ubicat en el PC i tornar iniciar la sessió com si fos la primera vegada que aquest usuari es connecta a la xarxa des d'aquesta estació de feina. Recordi's que en aquest primer inici de sessió és possible anular la contrasenya de windows.

Per eliminar el perfil local d'un usuari s'ha d'emprar l'opció "**Usuarios**" del panell de control. Aquesta opció mostra un quadre de diàleg amb la llista d'usuaris que tenen perfil local en la màquina. Per eliminar un perfil s'ha de marcar-lo i després polsar **<Eliminar>** . La utilització d'aquesta opció es pot deshabilitar per polítiques i convé que sigui l'administrador el qui la faci servir.



CONTRASENYA EN EL SETUP

S'aconsella insistentment especificar una contrasenya per executar el SETUP de la BIOS dels PC del centre. Aquesta contrasenya protegeix el SETUP de l'ordinador d'accessos no autoritzats i, en conseqüència, evita que personal aliè canviï les configuracions establertes i/o (i això tendria conseqüències molt més nefastes) habiliti una contrasenya per entrar al sistema a nivell de BIOS.

El procés per establir una contrasenya que restringeixi l'accés al SETUP depèn de la marca i tipus d'ordinador encara que els procediments entre diferents màquines són molt semblants. Tot seguit s'indica el procediment que s'ha de dur a terme en els ordinadors INVES distribuïts per la Conselleria d'Educació.

1. Arrancar l'ordinador i polsar la tecla **<Supr>** per entrar al SETUP
2. Apareixerà un menú amb múltiples opcions que permeten configurar el hardware del PC. D'entre aquestes s'hi troben dues opcions que es refereixen a contrasenyes: *set supervisor password* (contrasenya per entrar al mateix SETUP) i *set user password* (contrasenya per arrancar el sistema). Per tant, s'ha d'anar a *set supervisor password* i establir una contrasenya. Així s'evita que un usuari

sense permís entri al SETUP i posi una contrasenya (desconeguda per nosaltres) a *set user password*.

3. Finalment s'ha de guardar i sortir (**Save & Exit Setup**)

En tornar arrancar el sistema no es podrà accedir al SETUP, si no es tecleja la contrasenya que s'ha establert.

UTILITZACIÓ DEL COMPTE **ADMINISTRADOR**

És molt important posar una contrasenya *difficil* en el compte de l'administrador ja que entrant amb aquest nom d'usuari es té accés TOTAL als recursos del domini.

També, es recomana al coordinador del Projecte Xarxipèlag que faci servir un compte normal de professor/a per treballar habitualment i que reservi el compte Administrador per quan hagi de dur a terme alguna tasca específica d'administració del servidor: afegir nous usuaris, modificar permisos, instal·lar aplicacions, etc.

DISC DE RECUPERACIÓ

S'aconsella actualitzar freqüentment el disc de recuperació. Durant el període d'instal·lació de la xarxa, en el qual es duren a terme moltes modificacions en el servidor, convé actualitzar el disc diàriament.

Quan la xarxa estigui configurada, és a dir, quan tots els usuaris estiguin donats d'alta, s'hagin aplicats permisos en les carpetes del disc dur i s'hagin desenvolupats polítiques, és suficient actualitzar el disc de recuperació quinzenalment o fins i tot cada mes.

Per crear el disc de recuperació s'ha d'executar el programa "Còpia de seguretat" (*Inici – Programes – Accessoris - Eines del sistema – Còpia de seguretat*), elegir "*Disc de reparacions d'emergència*" i seguir-ne les instruccions.

