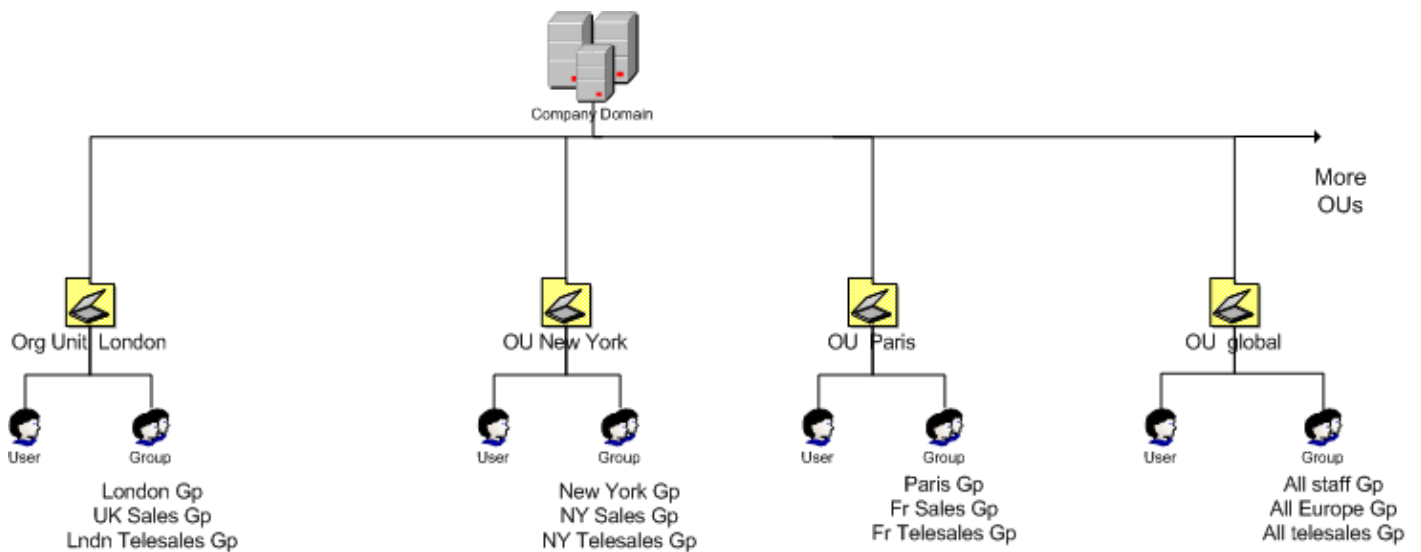


# Sistemes Informàtics

## UD12. Part 4. Usuaris, grups i equips



# Índex

1.	Objectius.....	3
2.	Usuaris.....	3
2.1.	Comptes d'usuari predefinides o integrades.....	3
2.2.	Creació d'usuaris en manera gràfica .....	3
2.3.	Creació d'usuaris des de la línia de comandos .....	6
2.4.	Eliminació i deshabilitació de comptes d'usuari .....	8
2.5.	Configuració del compte d'usuari .....	10
2.6.	Configuració d'inici de sessió.....	10
3.	Grups en Active Directory .....	12
3.1.	Grups Predefinits o integrats.....	13
3.2.	Creació de grups mitjançant la interfície gràfica.....	14
3.3.	Creació de grups mitjançant la línia de comandos .....	17
3.4.	Eliminació de grups .....	17
4.	Unitats Organitzatives.....	18
4.1.	Creació d'UO .....	18
4.2.	Eliminació d'UO .....	19
5.	Cas Pràctic: Creació de l'estructura d'una organització mitjançant la línia de comandos .....	21
5.1.	Creació dels grups .....	22
5.2.	Creació de les unitats organitzatives.....	23
5.3.	Creació d'usuaris .....	24
6.	Consultes sobre objectes del domini: dsquery.....	28
7.	Bibliografia .....	29

## 1. Objectius

- Crear i configurar usuaris tant per la interfície gràfica com per línia de comandos.
- Crear i configurar grups tant per la interfície gràfica com per línia de comandos.
- Crear i administrar Unitats Organitzatives.

## 2. Usuaris

Un compte d'usuari és un objecte que possibilita l'accés als recursos del domini de dues maneres diferents:

- Permet **autenticar la identitat d'un usuari**, perquè només podran iniciar una sessió aquells usuaris que disposen d'un compte en el sistema associada a una determinada contrasenya.
- Permet **autoritzar, o denegar, l'accés als recursos del domini**, perquè, una vegada que l'usuari haja iniciat la seua sessió només tindrà accés als recursos per als quals haja rebut els permisos corresponents.

Quan creuem un compte d'usuari nova, se li assigna un **Identificador de Seguretat (SID, Security IDentifier)** que és únic en el domini. De fet, l'únic valor imprescindible perquè el compte mantinga la seua identitat és la seua SID (totes les altres dades o configuracions del compte els podem modificar sense problemes). D'aquesta manera, encara que eliminem un compte i tornem a crear una altra amb el mateix nom, aquesta serà diferent, perquè el seu SID també ho és, cosa que significa que no coincidiran ni els seus certificats de seguretat, ni els seus permisos ni la seua pertinença a determinats grups.

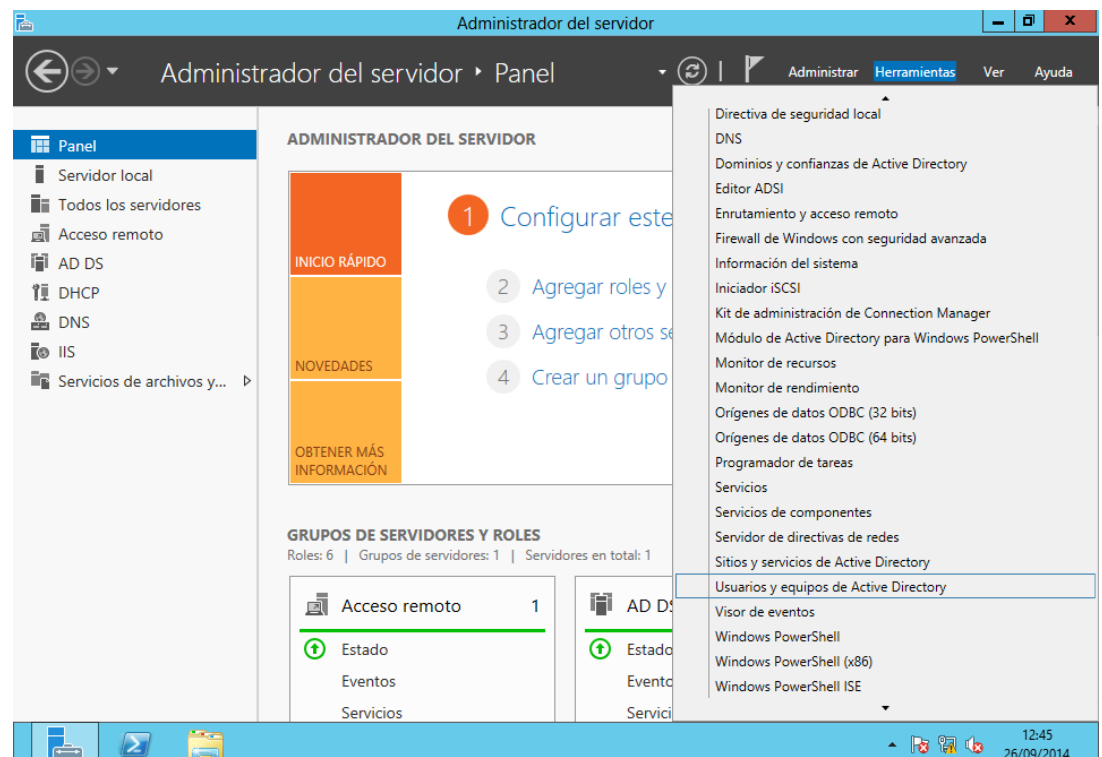
### 2.1. Comptes d'usuari per defecte

Quan es crea el domini, es creen també dos nous comptes: Administrador i Convidat:

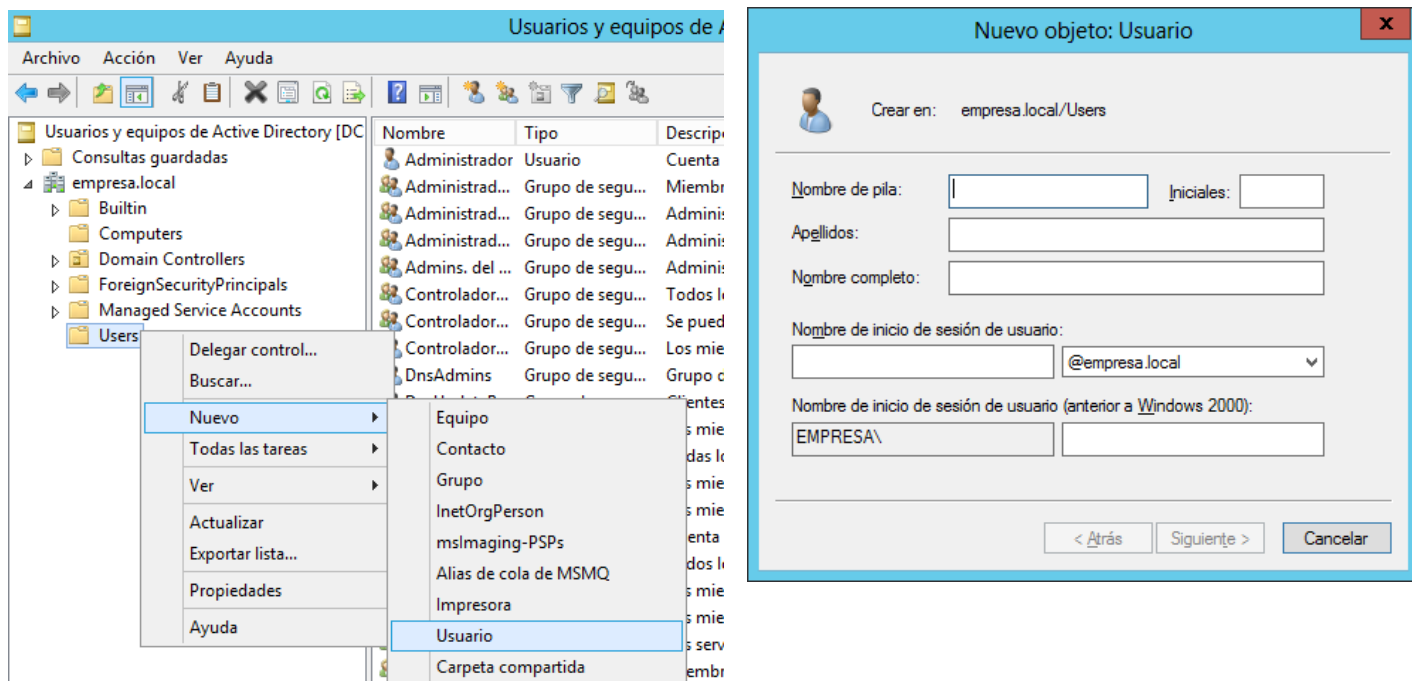
- Administrador: Té control total sobre el domini i no es podrà eliminar ni retirar del grup Administradors (encara que sí que podem canviar-li el nom o deshabilitar-la).
- Convidat: Està deshabilitada de manera predeterminada i, encara que no es recomana, pot habilitar-se, per exemple, per a permetre l'accés als usuaris que encara no tenen compte en el sistema o que la tenen deshabilitada. De manera predeterminada no requereix contrasenya, encara que aquesta característica, com qualsevol altra, pot ser modificada per l'administrador.

### 2.2. Creació d'usuaris en manera gràfica

Els usuaris del domini han de tindre un compte per a poder accedir als recursos del mateix després de la seua autenticació enfront del controlador de domini. Per a crear un compte d'usuari mitjançant la interfície gràfica accedirem a l'eina 'Usuaris i equips d'Active Directory' des de 'Eines' del 'Administrador del servidor'.



Una vegada obert l'administrador de 'Usuaris i equips d'Active Directory', es fa clic amb el botó dret sobre 'Users' i en el menú que apareix, se selecciona 'Nou' i a continuació 'Usuari'.



Com a normes generals en crear un nom d'usuari cal observar que:

- Els comptes d'usuari han de ser úniques.
- Els noms d'inici de sessió es poden formar amb una combinació de lletres, majúscules o minúscules, i caràcters alfanumèrics. No s'accepten els caràcters: / \ | [ ] : ; = < > + \* " ' @ ?
- El compte d'usuari pot tindre fins a 20 caràcters.

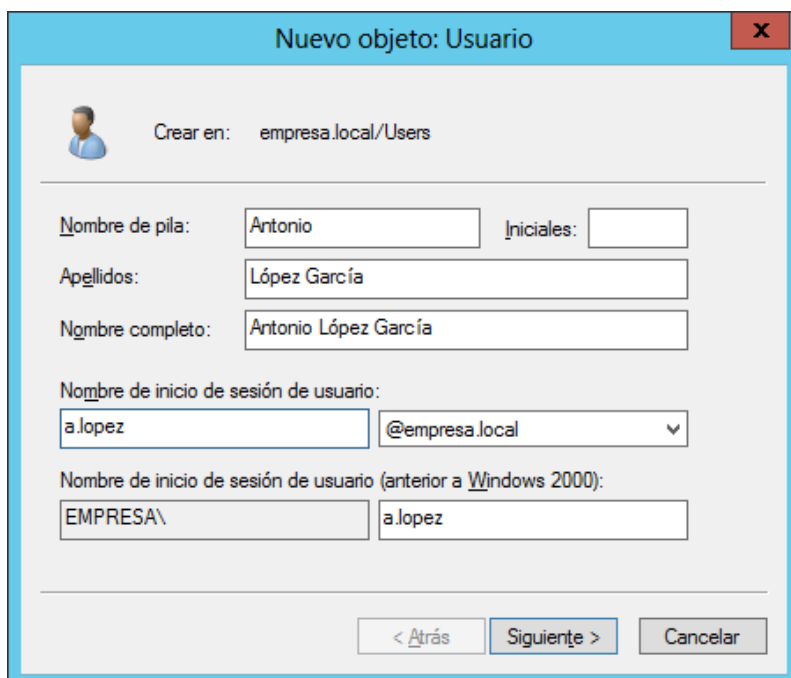
En el quadre de diàleg de creació d'un nou usuari es pot introduir el nom, la(s) inicial(s) del segon nom i els cognoms de l'usuari. Fins ací tota aquesta informació és merament informativa, podria haver-hi, per exemple, dos usuaris el nom complet dels quals fora "Antonio López García".

En el quadre de text 'Nom d'inici de sessió d'usuari' s'introdueix el nom d'usuari seguint l'estructura que haja predefinit l'administrador del sistema (com s'ha indicat anteriorment, aquest nom **ha de** ser únic en tot el domini).

Alguns exemples de criteris per a la creació del nom d'usuari podrien ser els següents:

- Dues primeres lletres del nom i cognoms. El nom d'inici de sessió de l'usuari Antonio López García seria: anloga.
- Inicial del primer nom i primer cognom complet. El nom d'inici de sessió de l'exemple anterior seria: alopez.
- Diferents caràcters per a separar la inicial del primer nom i el cognom complet: a.lopez, a-lopez, etc.
- Primer nom complet i primer cognom complet separats per un punt: antonio.lopez.

Adoptant el tercer dels criteris anteriors obtindríem el que es mostra en la imatge.



A continuació se sol·licitarà que s'introduïska la contrasenya de l'usuari. Aquesta ha de complir amb els criteris de complexitat establits. A més apareixen una sèrie d'opcions per a configurar las propietats de la contrasenya:

The image shows two screenshots of a Windows-style dialog box titled "Nuevo objeto: Usuario".

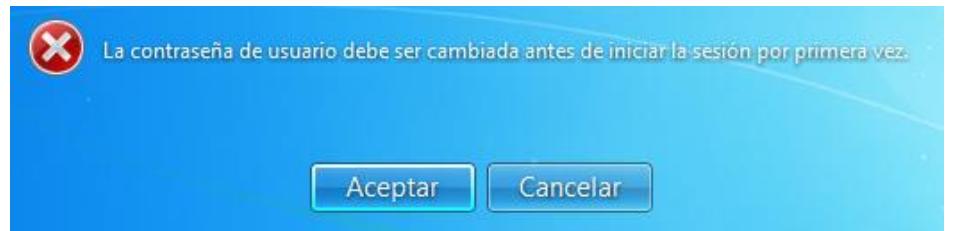
The left screenshot shows the "Crear en:" field set to "empresa.local/Users". Below it are two password input fields: "Contraseña:" and "Confirmar contraseña:", both filled with dots. There are four checkboxes: "El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión" (checked), "El usuario no puede cambiar la contraseña", "La contraseña nunca expira", and "La cuenta está deshabilitada". At the bottom are buttons for "< Atrás", "Siguiente >", and "Cancelar".

The right screenshot shows the same dialog box after clicking "Finalizar". It displays the following information: "Cuando haga clic en Finalizar, se creará el siguiente objeto:", "Nombre completo: Antonio López García", "Nombre de inicio de sesión del usuario: a.lopez@empresa.local", and "El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión." At the bottom are buttons for "< Atrás", "Finalizar", and "Cancelar".

En la imatge apareixen quatre opcions per a la contrasenya:

- L'usuari ha de canviar la contrasenya en el següent inici de sessió.
- L'usuari no pot canviar la contrasenya.
- La contrasenya mai expira.
- El compte està deshabilitat.

La primera de les opcions és útil perquè l'administrador cree el nou usuari amb una contrasenya convencional. L'usuari quan s'autentique per primera vegada en el sistema entrarà amb la contrasenya que li ha proporcionat l'administrador, però automàticament, el sistema li indicarà que ha de ser canviada. D'aquesta manera, l'administrador ja no coneixerà la contrasenya de l'usuari, garantint-se la privacitat d'aquesta.



El segon dels casos ('L'usuari no pot canviar la contrasenya') està pensat per a crear usuaris genèrics, suposem que creguem un compte d'usuari per a utilitzar un ordinador connectat a un escàner, i volem que els usuaris que desitgen utilitzar aqueix escàner, sempre entren amb el mateix compte a l'equip associat a l'escàner. Podríem pensar a utilitzar un usuari genèric del tipus:

- login: escaner
- pass: escaner

En un cas així, no voldríem que accidentalment, o com a acte de vandalisme, la contrasenya fora canviada, invalidant qualsevol possible accés d'altres persones a aqueix compte.

La inhabilitació del tercer cas ('La contrasenya mai expira'), té per objectiu evitar que el sistema demane a l'usuari que canvie la contrasenya periòdicament. Resulta interessant mantindre aquesta opció, encara que puga resultar incòmode canviar la contrasenya cada, per exemple, sis mesos. D'aquesta manera estem protegint-nos de possibles accessos indeguts per part d'algú que haja esbrinat la contrasenya d'alguna manera.

Finalment, la quarta opció ('El compte està deshabilitat') serveix per a bloquejar usuaris que no volem que tinguin accés al sistema, però tampoc volem eliminar-los, ja que s'invalidarien els permisos referits a aquest usuari. També pot servir per a crear usuaris que no volem que estiguen operatius fins a un moment determinat.

### 2.3. Creació d'usuaris des de la línia de comandos

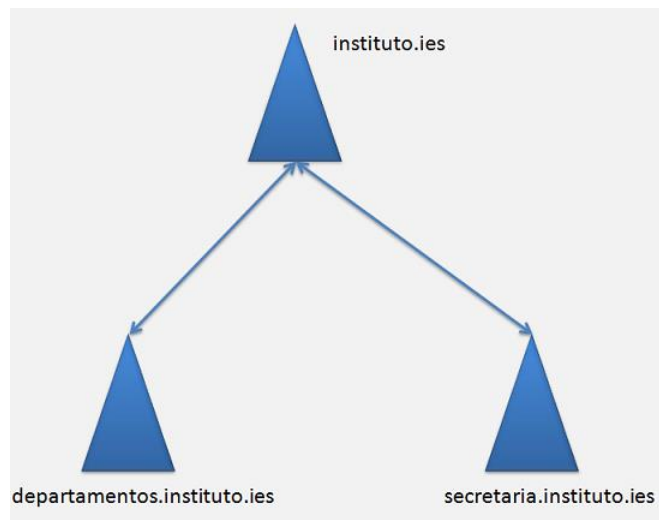
L'opció més correcta per a crear usuaris del domini és mitjançant el comando **dsadd user**. Aquest comando ens permetrà definir la ubicació en la qual es crearà l'usuari referent a:

- Domini o subdomini.
- Unitat Organitzativa.

Suposem que tenim una estructura de xarxa amb diversos dominis un domini arrel i diversos subdominis), com la que es mostra en la imatge.

Per a crear des del controlador del domini arrel, l'usuari **jgomez** del domini **departaments.institut.ies** hauríem d'executar el següent comando:

```
>>dsadd user "CN=jgomez, CN=Users, DC=departaments, DC=institut, DC=ies" -pwd Contrassenya -disabled no
```



L'eixida de l'execució del comando seria:

```
Administrador: Símbolo del sistema
C:\Users\Administrador>dsadd user "CN=jgomez, CN=Users, DC=departamentos, DC=instituto, DC=ies" -pwd Hol@hola -disabled no
dsadd correcto:CN=jgomez,CN=Users,DC=departamentos,DC=instituto,DC=ies
C:\Users\Administrador>
```

Comprovem efectivament que s'ha creat l'usuari **jgomez** en el subdomini.

Usuarios y equipos de Active Directory		Nombre	Tipo	Descripción
+ Consultas guardadas		Administrador	Usuario	Cuenta integrada para la ...
+ departamentos.instituto.ies		Admins. del d...	Grupo de seguri...	Administradores designad...
+ Builtin		Controladore...	Grupo de seguri...	Todos los controladores d...
+ Computers		Controladore...	Grupo de seguri...	Los miembros de este gru...
+ Domain Controllers		DnsAdmins	Grupo de seguri...	Grupo de administradores ...
+ ForeignSecurityPrincipals		DnsUpdatePr...	Grupo de seguri...	Clientes DNS que tienen p...
+ Managed Service Accounts		Equipos del d...	Grupo de seguri...	Todas los servidores y est...
+ Users		Grupo de rep...	Grupo de seguri...	Los miembros de este gru...
		Grupo de rep...	Grupo de seguri...	Los miembros de este gru...
		Invitado	Usuario	Cuenta integrada para el ...
		Invitados del...	Grupo de seguri...	Todos los invitados del do...
		jgomez	Usuario	
		Propietarios ...	Grupo de seguri...	Los miembros de este gru...
		Publicadores ...	Grupo de seguri...	Los miembros de este gru...
		Servidores R...	Grupo de seguri...	Los servidores de este gr...
		Usuarios del ...	Grupo de seguri...	Todos los usuarios del do...

És important que els diferents controladors de domini estiguen sincronitzats, ja que en cas contrari la creació dels usuaris donarà error.

Podríem utilitzar un comando una mica més complex per a configurar més detalladament el compte d'un nou usuari:

```
>>dsadd user "CN=rperez, CN=Users, DC=departaments, DC=institut, DC=ies"
-pwd Hola@hola -disabled no -ln "Pérez García" -fn Roberto -mustchpwd
yes -canchpwd yes -memberof "CN=Alumnos, CN=Users, DC=departaments,
DC=institut, DC=ies"
```

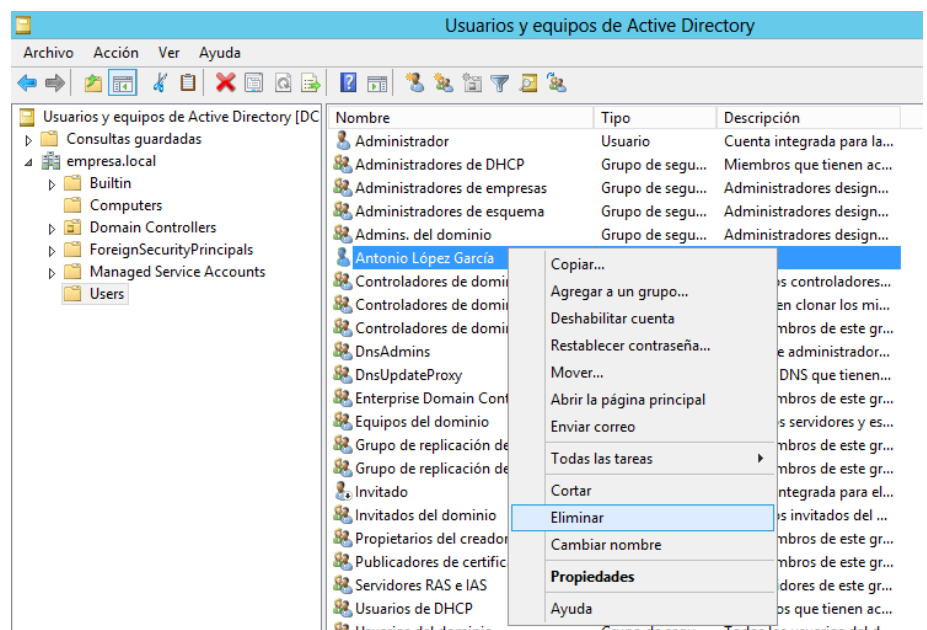
Algunes de les opcions utilitzades són:

- -ln: cognoms de l'usuari.
- -fn: nom de l'usuari.
- -mustchpwd: obligació de canviar la contrasenya en el primer inici de sessió.
- -canchpwd: l'usuari pot canviar la contrasenya.
- -memberof: grup del qual és membre l'usuari.

## 2.4. Eliminació i deshabilitació de comptes d'usuari

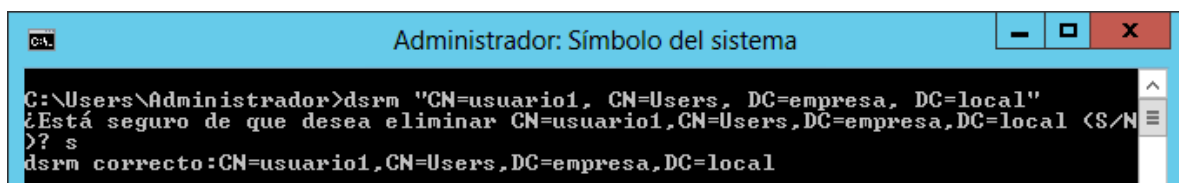
Com hem comentat anteriorment, cada compte d'usuari creada en un domini té un **identificador de seguretat (SID)** únic. Si eliminem un compte d'usuari i després tornem a crear-la exactament igual, l'identificador SID serà diferent. Això es tradueix en què *no es podran recuperar els permisos i privilegis del compte eliminat*.

Si finalment decidim eliminar el compte, accedirem a 'Usuaris i equips d'Active Directory', seleccionarem l'usuari a eliminar, farem clic amb el botó dret i després 'Eliminar'.



Per a eliminar un compte d'usuari mitjançant la línia de comandos utilitzarem el comando `dism`. En l'exemple següent eliminaríem el compte de l'usuari `usuari1` del domini `empresa.local`.

```
>>dism "CN=usuari1, CN=Users, DC=empresa, DC=local"
```



Per a evitar possibles problemes amb l'eliminació de comptes, el qual és un procés definitiu, se sol optar per la **deshabilitació de comptes**.

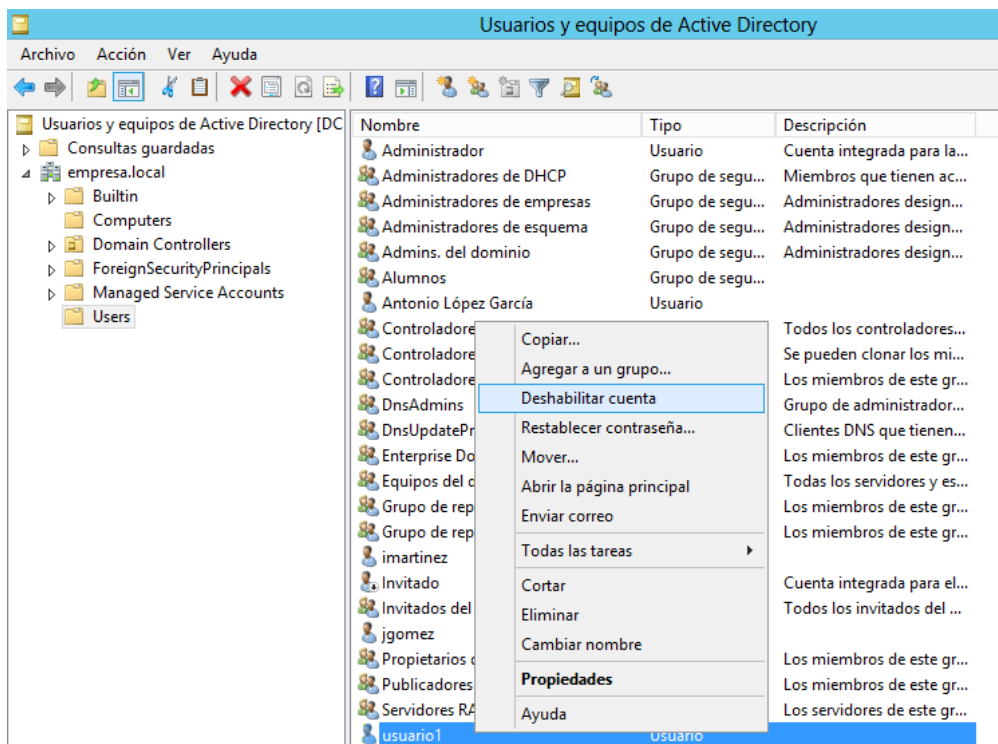
Suposem una empresa en la qual un treballador cessarà la seua activitat. L'administrador de sistemes deshabilitarà el seu compte en la data en la qual el treballador vaja a deixar de prestar els seus serveis.



D'aquesta manera el treballador cessat ja no podrà iniciar sessió en el domini, però si passat un temps fera falta tornar a iniciar sessió, bastaria amb habilitar de nou el compte.

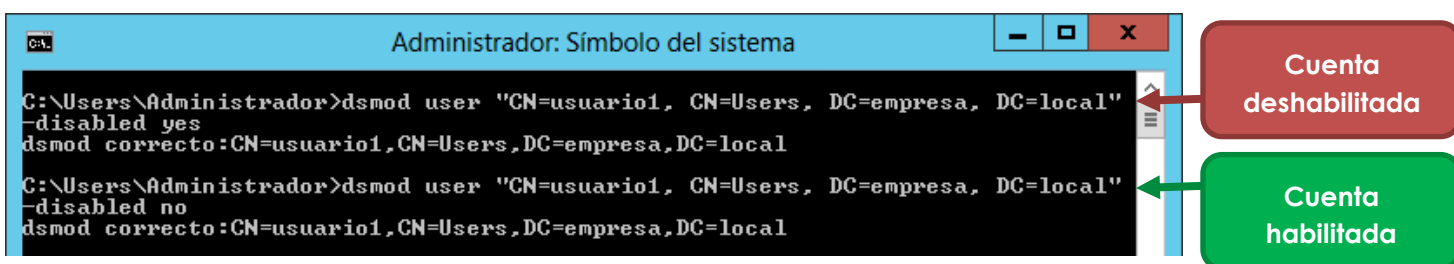
Un altre exemple real podria ser una universitat, en la qual cada alumne té un compte d'usuari. Quan finalitza els seus estudis, el compte és deshabilitat, però si posteriorment cursa altres estudis, el compte tornaria a habilitar-se.

Com abans, accedirem a 'Usuarios i equips d'Active Directory' i fent clic amb el botó secundari sobre l'usuari a bloquejar, seleccionarem l'opció 'Deshabilitar el compte'.



Per a **deshabilitar** un compte d'usuari mitjançant la línia de comandos utilitzarem el comando **dsmod** amb el modificador **-disabled** amb valor **yes**:

```
>>dsmod user "CN=usuari1, CN=Users, DC=empresa, DC=local" -disabled yes
```





## 2.5. Configuració del compte d'usuari

Els comptes d'usuaris creades en el domini es poden configurar d'una manera detallada en la finestra 'Propietats del compte', per a això es fa clic amb el botó dret del ratolí sobre el compte d'usuari que es desitja editar.

Les propietats del compte d'usuari quin més utilitzarem durant aquest curs seran:

- General: Es pot modificar el Nom, Cognom, etc. i a més modificar informació administrativa com la descripció, oficina, telèfon, email i pàgina web.
- Compte: Es pot configurar algunes característiques de la contrasenya d'usuari, les hores d'inici de sessió, la caducitat del compte, **desbloquejar** el compte, etc.
- Perfil: En aquesta fitxa es poden editar aspectes importants com són la ubicació física del perfil de l'usuari i el fitxer de comandos d'inici de sessió.
- Membre de: Es mostra el llistat de grups als quals l'usuari pertany.

The screenshot shows the 'Propiedades: Antonio López García' window with the 'General' tab selected. The window has a title bar with a question mark and a close button. Below the title bar is a tabbed interface with tabs: 'Marcado', 'Entorno', 'Sesiones', 'Control remoto', 'Perfil de Servicios de Escritorio remoto', and 'COM+'. The 'General' tab is active, showing fields for 'Nombre de pila' (Antonio), 'Apellidos' (López García), 'Nombre para mostrar' (Antonio López García), 'Descripción', 'Oficina', 'Número de teléfono', 'Correo electrónico', and 'Página web'. There are 'Aceptar', 'Cancelar', 'Aplicar', and 'Ayuda' buttons at the bottom.

## 2.6. Configuració d'inici de sessió

Windows Server 2019 permet configurar els horaris en els quals es pot iniciar sessió. Aquesta funcionalitat pot ser útil per a controlar accessos al sistema a hores 'anòmales', o per a evitar que usuaris de, per exemple, el torn de vesprada, puguin accedir al sistema amb el compte d'un usuari del torn de demà.

Per a establir els horaris en els quals es pot iniciar sessió se seguiran els següents passos.

- En 'Usuaris i Equips d'Active Directory' se selecciona l'usuari buscat, i fent clic amb el botó dret s'accedeix a 'Propietats'.
- S'obri el quadre de diàleg 'Propietats' del compte seleccionat. Es fa clic en la fitxa 'Compte' i després es fa clic en el botó 'Hores d'inici de sessió'.

The screenshot shows the 'Propiedades: Antonio López García' window with the 'Cuenta' tab selected. The window has a title bar with a question mark and a close button. Below the title bar is a tabbed interface with tabs: 'Marcado', 'Entorno', 'Sesiones', 'Control remoto', 'Perfil de Servicios de Escritorio remoto', and 'COM+'. The 'Cuenta' tab is active, showing fields for 'Nombre de inicio de sesión de usuario' (a.lopez), 'Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000):' (EMPRESA\), and 'Horas de inicio de sesión...' (highlighted with an orange box). There is a 'Iniciar sesión en...' button (highlighted with a green box). Below these fields are checkboxes for 'Desbloquear cuenta' and 'Opciones de cuenta'. The 'Opciones de cuenta' section has four checkboxes: 'El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión', 'El usuario no puede cambiar la contraseña', 'La contraseña nunca expira', and 'Almacenar contraseña utilizando cifrado reversible'. The 'La cuenta expira' section has a radio button for 'Nunca' (selected) and a radio button for 'Fin de:' with a date field showing 'domingo, 26 de octubre de 2014'. There are 'Aceptar', 'Cancelar', 'Aplicar', and 'Ayuda' buttons at the bottom.

En color blau es mostren les hores d'inici permeses. Per a denegar l'accés n'hi ha prou amb seleccionar les hores a les quals es desitja limitar l'accés i es marca l'opció 'Inicio de sessió denegat'.

### Horas de inicio de sesión para Antonio López García

0 • 2 • 4 • 6 • 8 • 10 • 12 • 14 • 16 • 18 • 20 • 22 • 0

Todo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
lunes																								
martes																								
miércoles																								
jueves																								
viernes																								
sábado																								
domingo																								

☐ Inicio de sesión permitido  
☒ Inicio de sesión denegado

De sábado a domingo de 0:00 a 0:00 horas

A tot això cal afegir que es pot configurar l'inici de sessió en determinats equips. Per a això n'hi ha prou amb fer clic en el botó 'Iniciar sessió en...'. Es pot seleccionar si l'usuari pot iniciar sessió en 'Tots els equips' o solo en alguns equips determinats.

### Estaciones de trabajo de inicio de sesión

En Nombre de equipo, escriba el nombre NetBIOS o DNS (Sistema de nombres de dominio) del equipo.

Este usuario puede iniciar sesión en:

☐ Todos los equipos  
☒ Los siguientes equipos

Nombre de equipo:

win7

### 3. Grups en Active Directory

Els grups són un tipus de contenidor que permeten definir conjunts d'usuaris i definir permisos basant-nos en aqueixa pertinença al grup, en lloc de fer-lo de manera individual, usuari per usuari. Això no sols facilita l'administració del domini sinó que també permet treballar d'una manera menys propensa a errors. Com a pauta general, l'agrupació d'objectes sol facilitar les tasques d'administració reduint les possibilitats d'error.

Existeixen dos grans tipus de grups en el Directori Actiu de Windows:

- **Grups de seguretat:** aquest tipus de grups permet definir permisos per a recursos del domini. Són els utilitzats en les llistes de control d'accessos (ACLs) que s'estudiaran més endavant. Aquest tipus de grups són els que s'utilitzaran en l'administració de la xarxa.
- **Grups de distribució:** no posseeixen característiques de seguretat, únicament són un llistat d'usuaris per a missatgeria.

Dins dels grups de seguretat existeixen al seu torn tres àmbits:

- **Grup Universal:** és un grup els permisos del qual s'estenen a diversos dominis. A més aquest tipus de grups pot estar format per usuaris o grups d'usuaris de diferents dominis.
- **Grup Global:** és molt similar als grups universals, és a dir poden permetre l'accés a recursos de qualsevol dels dominis de l'arbre del Directori Actiu, però amb l'excepció que tots els membres del grup han de pertànyer **al mateix domini**.
- **Grup Local del Domini:** és un grup creat en un domini amb membres que poden provindre d'altres dominis i que únicament pot tindre accés a recursos dins del seu domini.

#### En quins casos utilitzar un àmbit o un altre de grup?

Els grups universals solen tindre la seua utilitat en grans empreses en les quals s'ha definit un bosc de dominis assignant dominis a cadascun dels seus departaments o divisions. En aquesta mena d'estructures, quan es realitza una modificació en el grup, aquesta ha de replicar-se en tots els controladors de domini que estiguen configurats com a catàleg global.

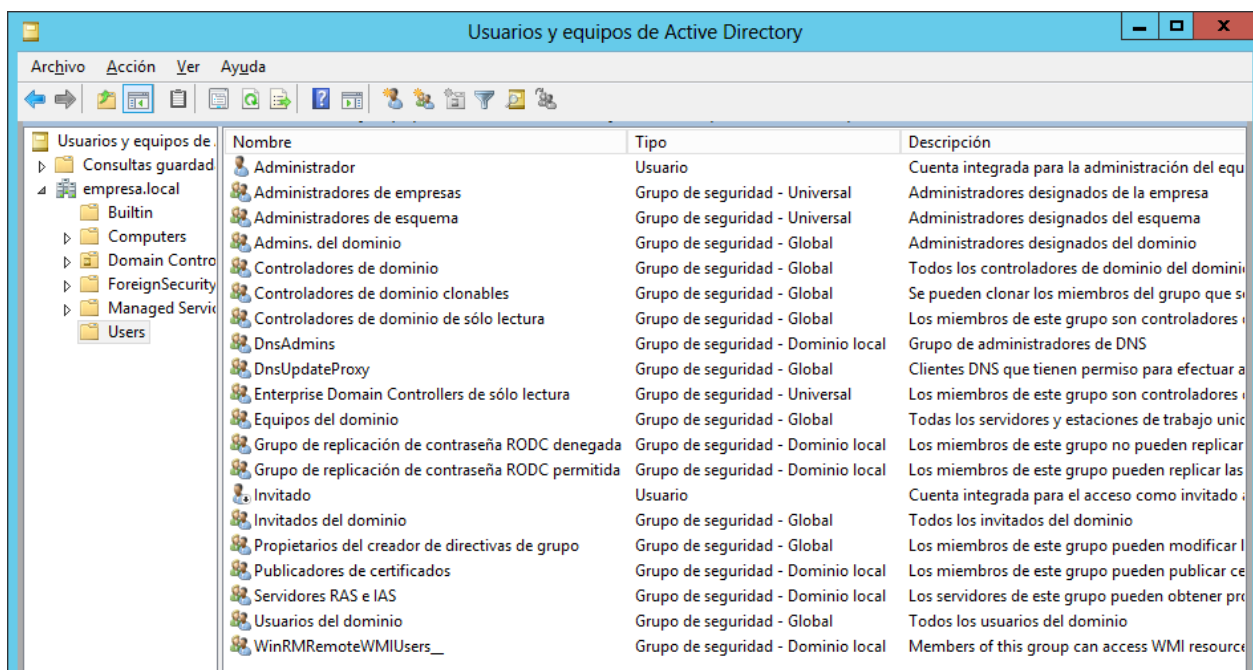
En xarxes de domini únic es poden aplicar grups globals que tindran major sentit quan es definisca un segon domini, la qual cosa pot ocórrer en el moment en el qual hi haja una ampliació de l'organització.

Com a pautes generals per a l'administració de xarxes tindrem en compte les següents consideracions:

1. No s'ha d'assignar un àmbit més ampli del necessari.
2. Els grups locals de domini no es poden processar en altres dominis.
3. Un grup global no es replica fora del domini ja que no forma part del pla de replicació del catàleg global.
4. Els grups universals es repliquen per tota la xarxa generant trànsit que pot tindre una certa incidència en el rendiment d'aquesta (encara que aquest aspecte s'ha optimitzat en Windows Server 2008 i posteriors enfront d'edicions anteriors).
5. Si un grup universal està compost per grups globals i es produeixen canvis dins dels grups globals, no es produeix un canvi en el catàleg global, i per tant aqueixa modificació no comporta una replicació en tots els controladors de domine del bosc.

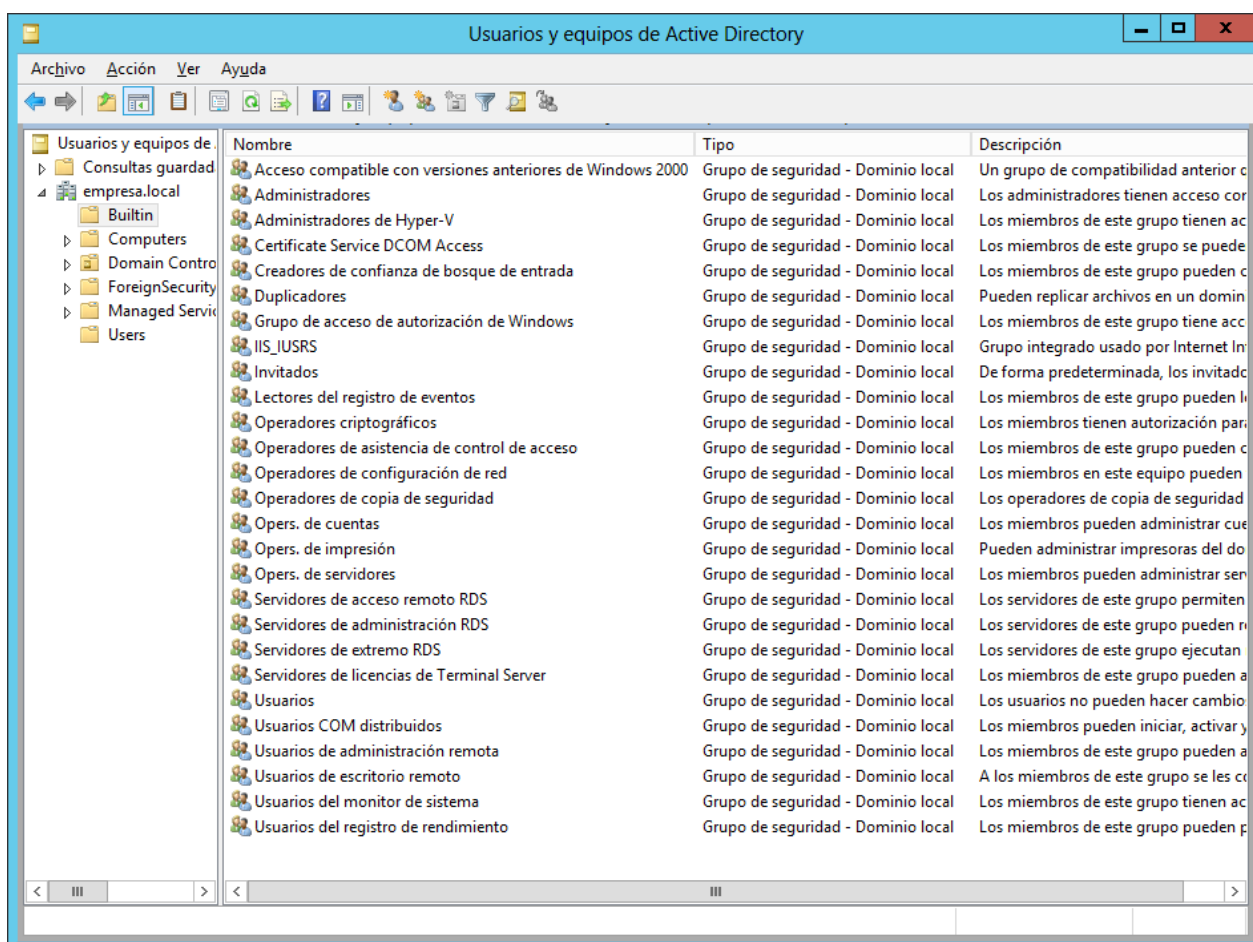
### 3.1. Grups predefinitos o integrats

En instal·lar el Directori Actiu podem comprovar que s'han generat automàticament una sèrie de grups predefinitos amb uns permisos concorde a les seues funcions assignades.



Nombre	Tipo	Descripción
Administrador	Usuario	Cuenta integrada para la administración del equipo
Administradores de empresas	Grupo de seguridad - Universal	Administradores designados de la empresa
Administradores de esquema	Grupo de seguridad - Universal	Administradores designados del esquema
Admins. del dominio	Grupo de seguridad - Global	Administradores designados del dominio
Controladores de dominio	Grupo de seguridad - Global	Todos los controladores de dominio del dominio
Controladores de dominio clonables	Grupo de seguridad - Global	Se pueden clonar los miembros del grupo que son
Controladores de dominio de sólo lectura	Grupo de seguridad - Global	Los miembros de este grupo son controladores de
DnsAdmins	Grupo de seguridad - Dominio local	Grupo de administradores de DNS
DnsUpdateProxy	Grupo de seguridad - Global	Cientes DNS que tienen permiso para efectuar a
Enterprise Domain Controllers de sólo lectura	Grupo de seguridad - Universal	Los miembros de este grupo son controladores de
Equipos del dominio	Grupo de seguridad - Global	Todas los servidores y estaciones de trabajo unific
Grupo de replicación de contraseña RODC denegada	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo no pueden replicar
Grupo de replicación de contraseña RODC permitida	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden replicar las
Invitado	Usuario	Cuenta integrada para el acceso como invitado a
Invitados del dominio	Grupo de seguridad - Global	Todos los invitados del dominio
Propietarios del creador de directivas de grupo	Grupo de seguridad - Global	Los miembros de este grupo pueden modificar l
Publicadores de certificados	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden publicar ce
Servidores RAS e IAS	Grupo de seguridad - Dominio local	Los servidores de este grupo pueden obtener pro
Usuarios del dominio	Grupo de seguridad - Global	Todos los usuarios del dominio
WinRMRemoteWMIUsers_	Grupo de seguridad - Dominio local	Members of this group can access WMI resource

Usuaris i grups creats automàticament en instal·lar el Directori Actiu.



Nombre	Tipo	Descripción
Acceso compatible con versiones anteriores de Windows 2000	Grupo de seguridad - Dominio local	Un grupo de compatibilidad anterior c
Administradores	Grupo de seguridad - Dominio local	Los administradores tienen acceso cor
Administradores de Hyper-V	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo tienen ac
Certificate Service DCOM Access	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo se puede
Creadores de confianza de bosque de entrada	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden c
Duplicadores	Grupo de seguridad - Dominio local	Pueden replicar archivos en un domin
Grupo de acceso de autorización de Windows	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo tiene acc
IIS_IUSRS	Grupo de seguridad - Dominio local	Grupo integrado usado por Internet In
Invitados	Grupo de seguridad - Dominio local	De forma predeterminada, los invitado
Lectores del registro de eventos	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden l
Operadores criptográficos	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros tienen autorización par
Operadores de asistencia de control de acceso	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden c
Operadores de configuración de red	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros en este equipo pueden
Operadores de copia de seguridad	Grupo de seguridad - Dominio local	Los operadores de copia de seguridad
Opsers. de cuentas	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros pueden administrar cue
Opsers. de impresión	Grupo de seguridad - Dominio local	Pueden administrar impresoras del do
Opsers. de servidores	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros pueden administrar ser
Servidores de acceso remoto RDS	Grupo de seguridad - Dominio local	Los servidores de este grupo permiten
Servidores de administración RDS	Grupo de seguridad - Dominio local	Los servidores de este grupo pueden r
Servidores de extremo RDS	Grupo de seguridad - Dominio local	Los servidores de este grupo ejecutan
Servidores de licencias de Terminal Server	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden a
Usuarios	Grupo de seguridad - Dominio local	Los usuarios no pueden hacer cambio
Usuarios COM distribuidos	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros pueden iniciar, activar y
Usuarios de administración remota	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden a
Usuarios de escritorio remoto	Grupo de seguridad - Dominio local	A los miembros de este grupo se les co
Usuarios del monitor de sistema	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo tienen ac
Usuarios del registro de rendimiento	Grupo de seguridad - Dominio local	Los miembros de este grupo pueden p

Grups integrats denominats Builtin.

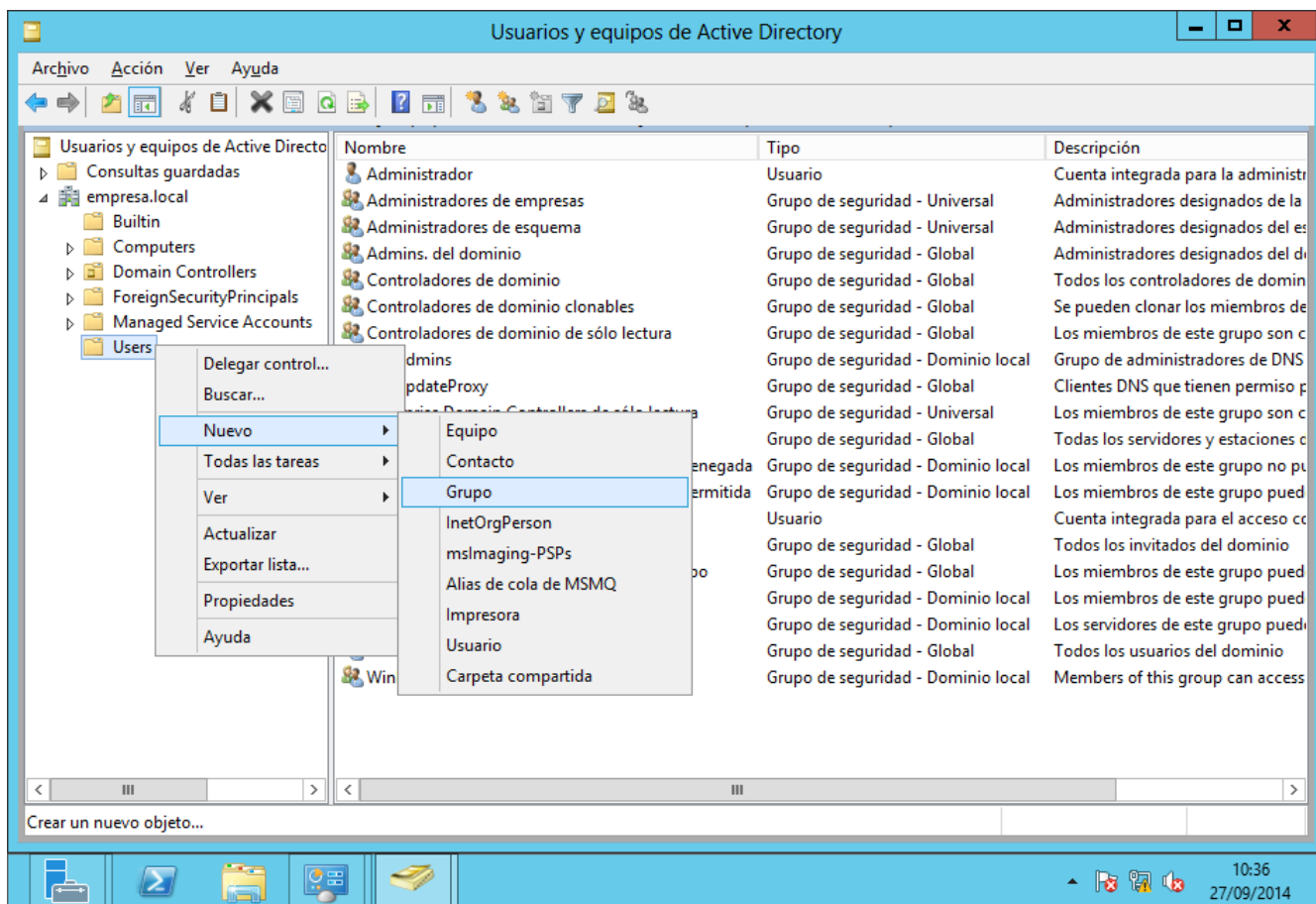
Examinem les funcions d'alguns dels grups més utilitzats:

- **Usuarios del dominio:** grup global que conté **tots** els comptes d'usuaris el domine.
- **Administradors del domini:** grup global que permet als seus membres fer tasques d'administració del domini.
- **Administradors d'empresa:** grup universal que permet als seus membres fer tasques d'administració en **tots els dominis de la xarxa**.
- **Administradors d'esquema:** grup universal que permet als seus membres modificar l'estructura dels objectes del Directori Actiu.
- **Administradors:** grup local que permet als seus membres fer tasques d'administració en el controlador de domini.
- **Operadors de còpies de seguretat:** grup local que permet als seus membres realitzar còpies de seguretat o restaurar arxius dins del domini.
- **Operadors de compte:** grup local que permet als seus membres crear, editar i eliminar comptes d'usuari i grups.
- **Operadors d'impressió:** grup local que permet als seus membres configurar i administrar l'ús d'impressores de xarxa.
- **Operadors de servidor:** grup local que permet als seus membres crear carpetes compartides en el servidor i realitzar còpies de seguretat o restaurar arxius en el controlador de domini.
- **Usuarios:** grup local que limita les possibilitats que un usuari faça un canvi accidental en el sistema però sí que permet executar la majoria de les aplicacions.

És important adonar-se del considerable estalvi de temps per a l'administrador que permet l'existència de grups predefinits per a tasques molt concretes.

### 3.2. Creació de grups mitjançant la interfície gràfica

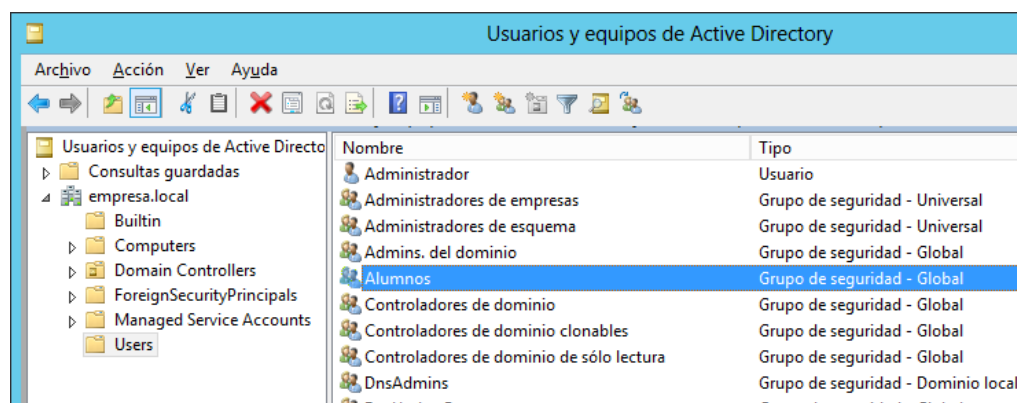
Els grups es creen de manera molt similar a com es creaven els usuaris en el Directori Actiu.



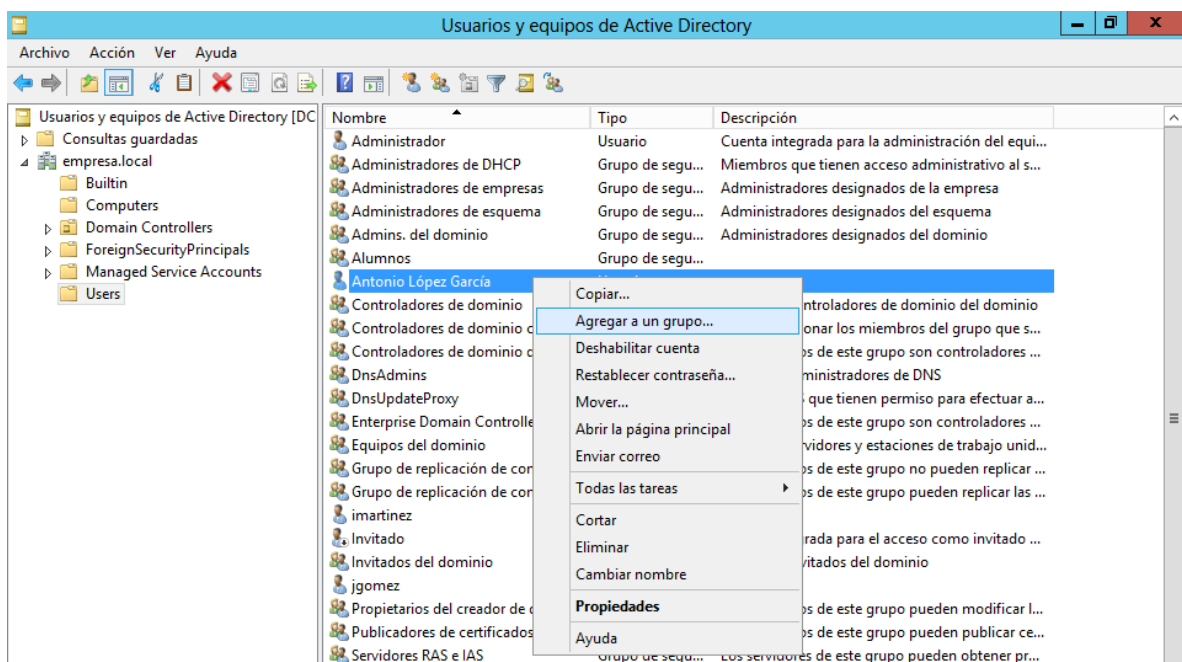
S'obrirà un quadre de diàleg que ens permetrà introduir el nom del grup, així com el seu àmbit i tipus.



Per defecte se'ns indica que l'àmbit del grup serà 'Global' i el tipus de grup serà de 'Seguretat'. En principi, si no tenim unes necessitats que justifiquen el contrari, crearem els grups amb aqueixes propietats. Després de prémer 'Acceptar' ens apareixerà el nou grup en el llistat de 'Usuaris i equips d'Active Directory'.



Si volem afegir usuaris en el grup n'hi ha prou amb seleccionar l'usuari i en el menú que s'obrirà en fer clic amb el botó dret, accedir a l'opció 'Agregar a un grup'.





S'obrirà un quadre en el qual podrem indicar/buscar el grup al qual volem afegir l'usuari.

**Seleccionar Grupos**

Seleccionar este tipo de objeto:

Desde esta ubicación:

Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar (ejemplos):

Després d'acceptar, apareixerà un missatge indicant que l'operació s'ha realitzat amb èxit i podrem comprovar en les propietats de l'usuari que efectivament és membre del grup 'Alumnos'.

**Servicios de dominio de Active Directory**

Se ha completado con éxito la operación Agregar a grupo.

**Usuarios y equipos de Active Directory**

Archivo Acción Ver Ayuda

Usuarios y equipos de Active Directory [DC]

- Consultas guardadas
- empresa.local
  - Builtin
  - Computers
  - Domain Controllers
  - ForeignSecurityPrincipals
  - Managed Service Accounts
  - Users

Nombre	Tipo	Descripción
Administrador	Usuario	Cuenta integrada para
Administradores de DHCP	Grupo de segu...	Miembros que tienen a
Administradores de empresas	Grupo de segu...	Administradores desig
Administradores de esquema	Grupo de segu...	Adm
Admins. del dominio	Grupo de segu...	Adm
Alumnos	Grupo de segu...	
Antonio López García	Usuario	
Controladores de dominio		
Controladores de dominio clor		
Controladores de dominio de s		
DnsAdmins		
DnsUpdateProxy		
Enterprise Domain Controllers		
Equipos del dominio		
Grupo de replicación de contra		
Grupo de replicación de contra		
imartinez		
Invitado		
Invitados del dominio		
igomez		
Propietarios del creador de dire		
Publicadores de certificados		
Servidores RAS e IAS		

Context menu for Antonio López García:

- Copiar...
- Agregar a un grupo...
- Deshabilitar cuenta
- Restablecer contraseña...
- Mover...
- Abrir la página principal
- Enviar correo
- Todas las tareas
- Cortar
- Eliminar
- Cambiar nombre
- Propiedades**
- Ayuda

**Propiedades: Antonio López García**

Marcado	Entorno	Sesiones	Control remoto
Perfil de Servicios de Escritorio remoto			COM+
General	Dirección	Cuenta	Perfil
Teléfonos		Organización	<b>Miembro de</b>

Miembro de:

Nombre	
Alumnos	empresa.local/Users
Usuarios del dominio	empresa.local/Users

Grupo principal: Usuarios del dominio

No es necesario cambiar Grupo principal si no tiene clientes de Macintosh o aplicaciones compatibles con POSIX.

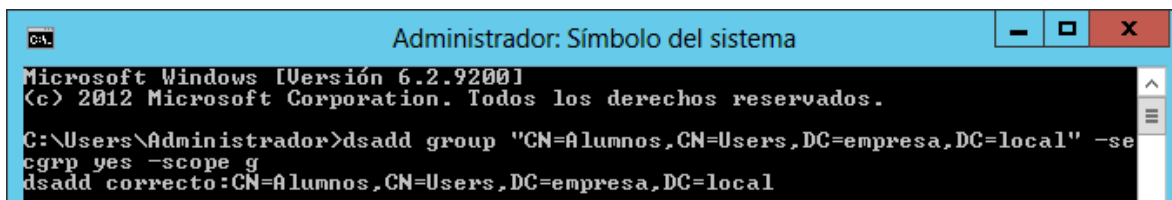


### 3.3. Creació de grups mitjançant la línia de comandos

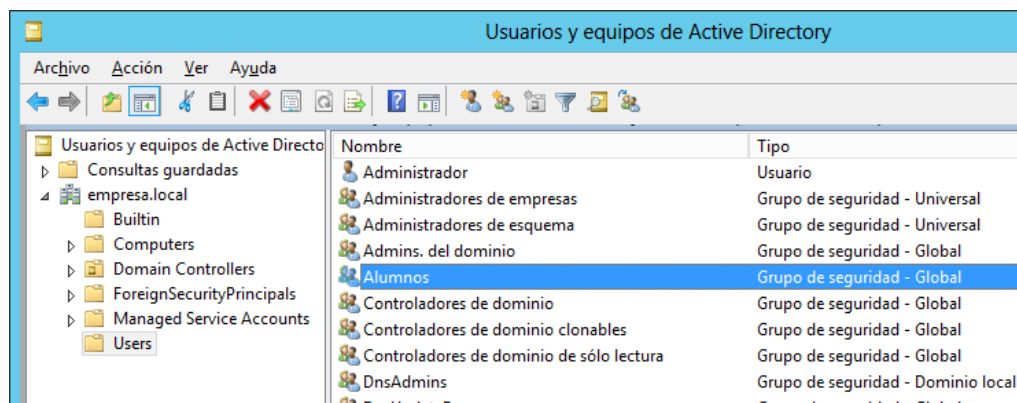
Per a crear un grup des de la consola, el comando utilitzat és: `dsadd group`. Per a especificar si el grup és de seguretat o de distribució s'utilitza l'opció: `-secgrp yes` ( o `-secgrp no` si es tracta d'un grup de distribució). Per a especificar l'àmbit del grup com a universal, global o local s'utilitza `-scope` seguit de `o`, `g` o `l`, respectivament.

Si volem crear el grup 'Alumnos' com en el cas anterior escriuríem el següent comando:

```
>>dsadd group "CN=Alumnos,CN=Users,DC=empresa,DC=local" -secgrp yes -scope g
```



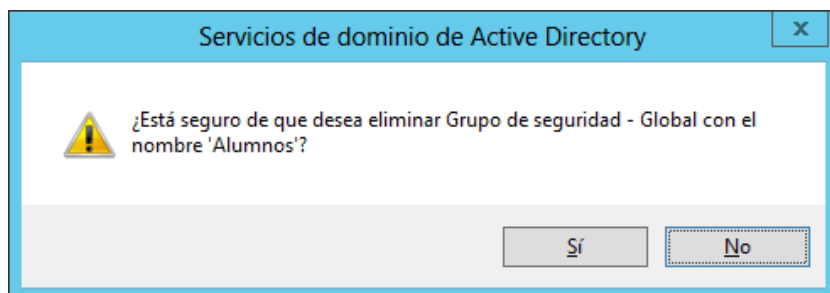
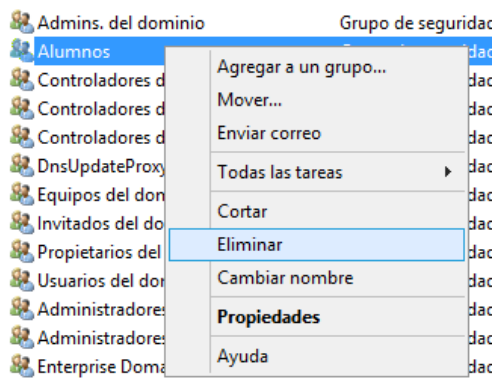
Si observem l'administrador de 'Usuarios i Equipos d'Active Directory', veiem que el grup s'ha creat correctament.



Es pot obtenir més informació sobre l'administració dels grups per la línia de comandos en el [següent enllaç del Technet de Microsoft](#).

### 3.4. Eliminació de grups

Fent clic amb el botó dret sobre el grup triem l'opció "eliminar".



## 4. Unitats Organitzatives

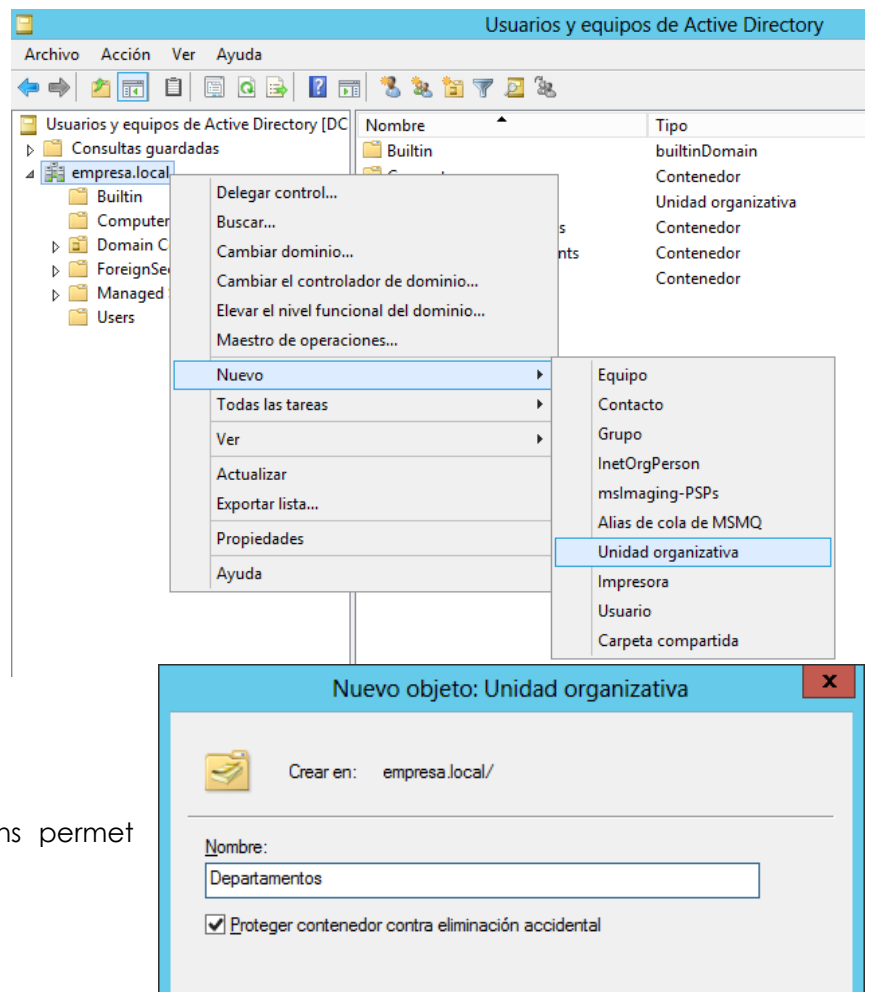
Una unitat organitzativa és un contenidor d'objectes (usuaris, grups, equips, altres unitats organitzatives, etc.) pertanyents a un **mateix** domini. Són especialment útils per a reproduir l'estructura de l'empresa on es trobe el domini. És a dir, si per exemple, una empresa està dividida en tres departaments (direcció, vendes i producció), podem crear tres unitats organitzatives corresponents a aquests tres departaments, on incloguem tots els objectes del domini corresponents a cadascuna de les àrees de l'empresa.

La seua utilitat radica en dos aspectes fonamentals:

1. D'aquesta manera és molt senzill establir directives de seguretat (les veurem en el tema 5) que s'apliquen a tots els objectes de cada departament.
2. Com dins de la unitat organitzativa, es poden introduir altres unitats organitzatives, es pot replicar l'estructura jeràrquica de l'empresa sense necessitat de crear més dominis o subdominis.

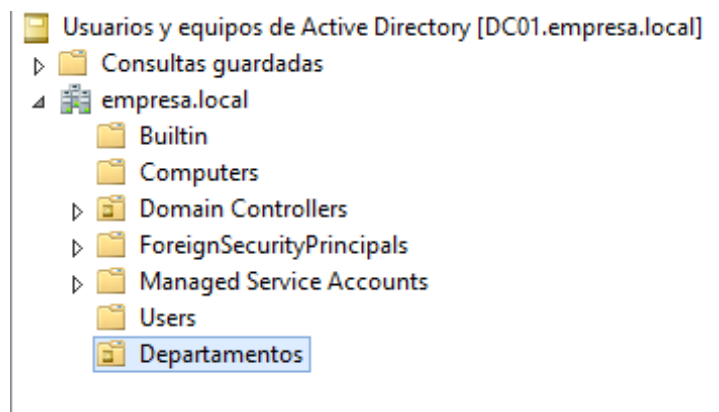
### 4.1. Creació d'UO.

Per a crear una unitat organitzativa obrirem la finestra 'Usuaris i Equips d'Active Directory' (menú de 'Inici', 'Eines Administratives'). A continuació, ens situem sobre el domini i fent clic amb el botó secundari seleccionem 'Nou' i 'Unitat Organitzativa'.

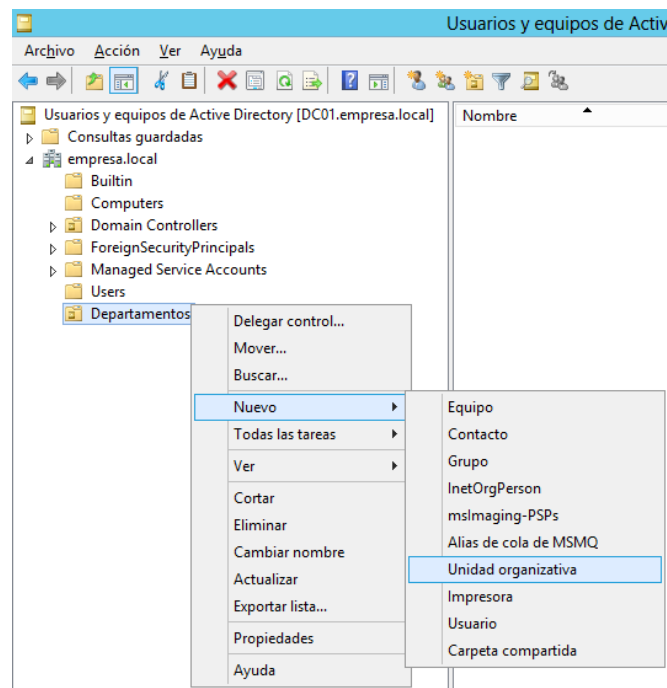


A continuació s'obrirà el diàleg que ens permet indicar el nom del nou objecte.

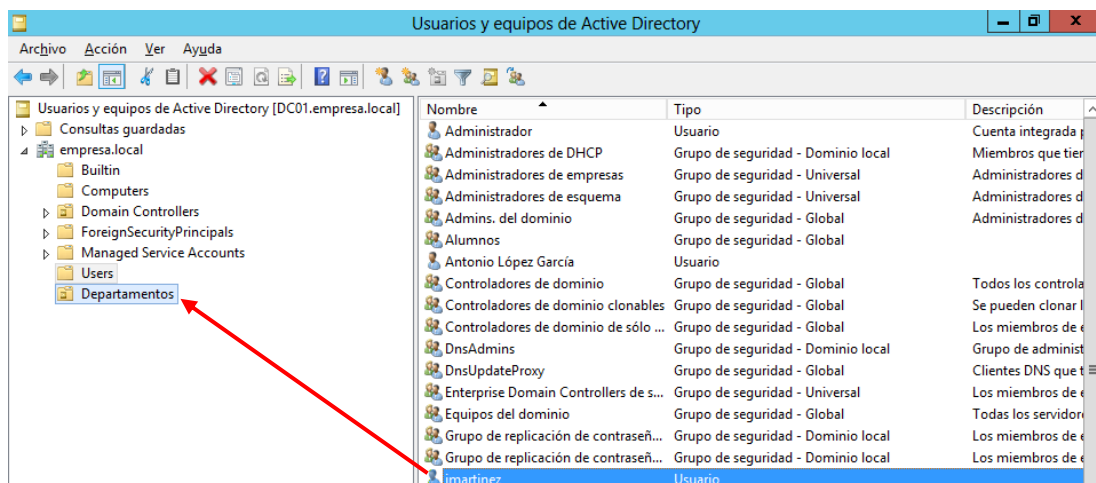
Després de prémer 'Acceptar', podem comprovar que efectivament s'ha creat la unitat organitzativa dins del domini.



Fent clic amb el botó secundari sobre la unitat organitzativa creada, podem comprovar els elements que podem incloure dins d'aquesta.

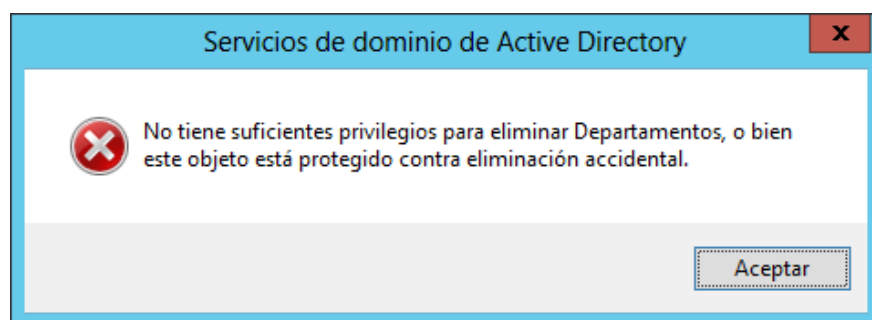


Per a agregar objectes a una unitat organitzativa, bastarà amb seleccionar-los i arrossegar-los fins a la unitat organitzativa en la que volem que estiguen inclosos.

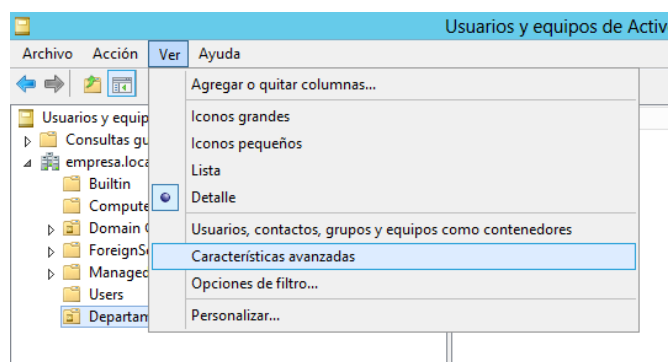


## 4.2. Eliminació d'UO

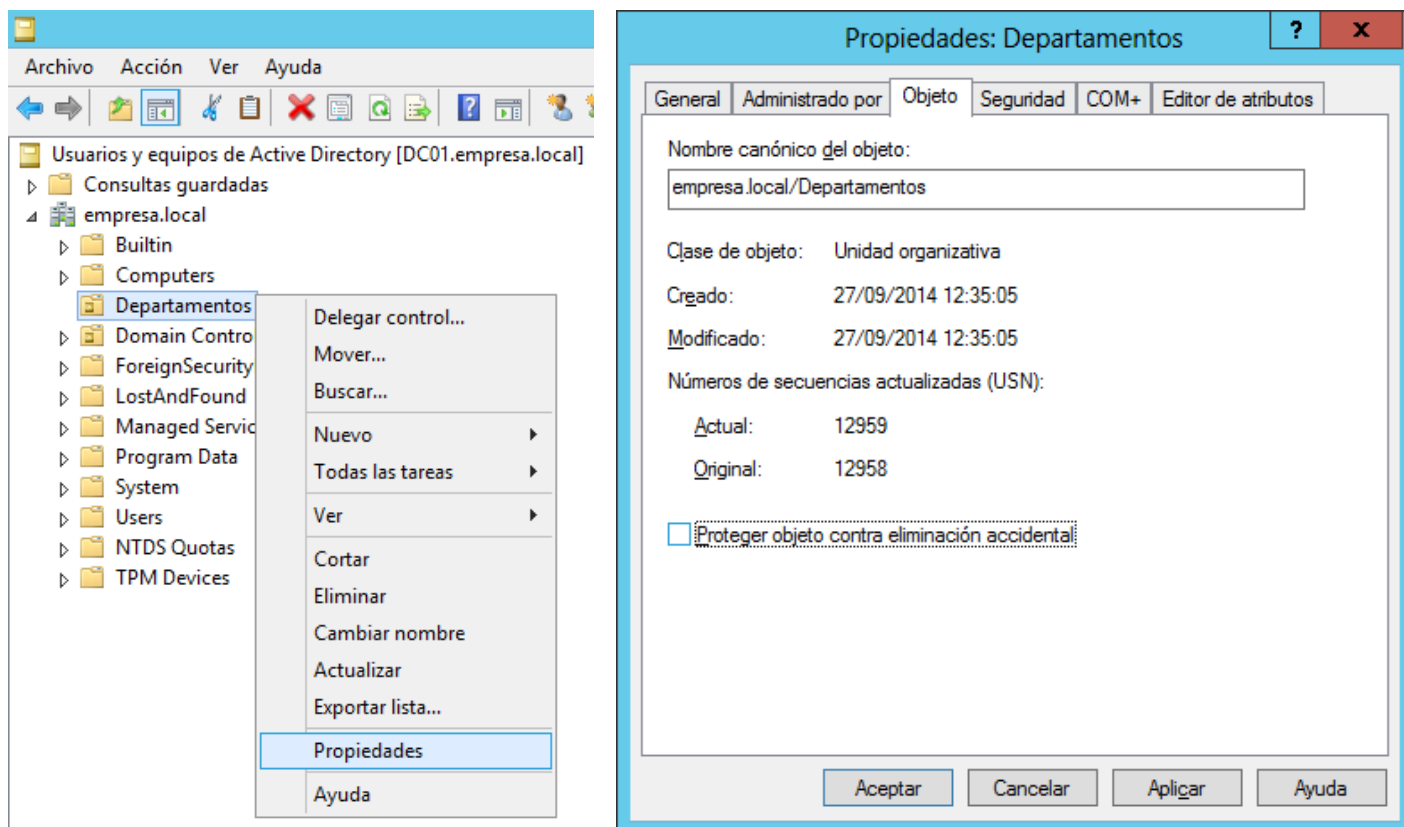
Si tractem d'esborrar una unitat organitzativa, en estar protegides contra eliminacions accidentals, ens apareixerà el següent missatge.



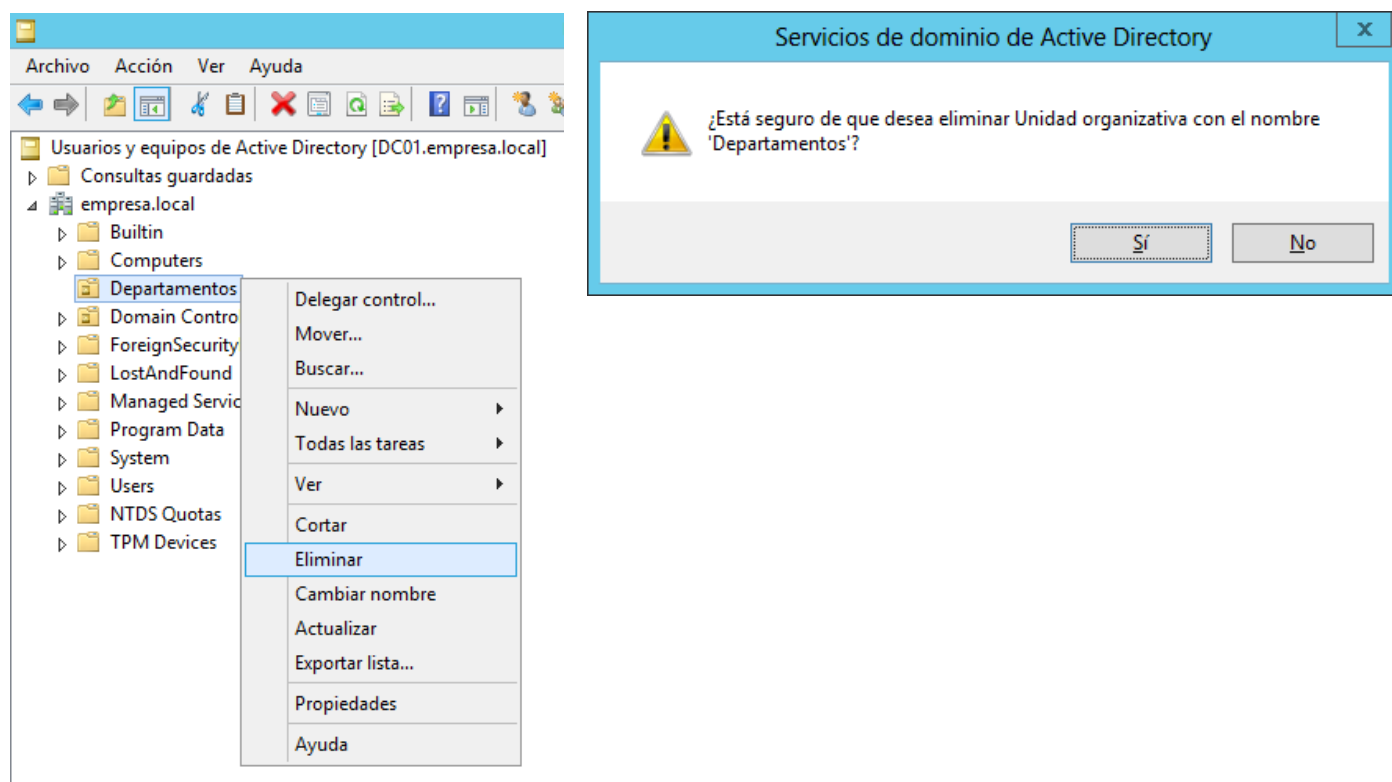
Per a eliminar les unitats organitzatives, en primer lloc haurem d'activar les 'característiques avançades' seleccionant en el menú 'Veure' l'opció 'Característiques Avançades'.



Ara ja podem desmarcar l'opció de 'Protegir contra eliminació accidental' en les propietats de la unitat organitzativa.



Ara, per a eliminar la unitat organitzativa 'Departaments', bastarà amb fer clic amb el botó secundari i seleccionar 'Eliminar'.



En el pròxims temes, utilitzarem les unitats organitzatives per a gestionar de manera eficaç el domini, aplicant directives de seguretat específiques a cada unitat organitzativa.

## 5. Cas Pràctic: Creació de l'estructura d'una organització mitjançant la línia de comandos

L'administració del domini és una tasca senzilla mitjançant la interfície gràfica, però pot ser molt tediosa si cal repetir en innombrables ocasions seqüències d'accions. Pensem, per exemple, en el cas típic en el qual cal **donar d'alta a una quantitat molt gran d'usuaris**, creant l'estructura completa de l'organització. Aquest tipus de processos pot facilitar-se enormement mitjançant la utilització de **scripts**.

Concretament, en aquest exemple es planteja la creació dels comptes d'usuari d'una organització, així com els seus grups i unitats organitzatives.

Suposarem que l'organització està formada per cinc departaments:

1. Direcció.
2. Finances.
3. Producció.
4. Vendes.
5. Serveis.

Aquesta empresa està formada per 40 treballadors, per la qual cosa és complicat donar-los a tots d'alta mitjançant la interfície gràfica correctament, sense equivocar-se en l'assignació de grups, adreces de correu, etc. Per a automatitzar el procés, es podria extraure del sistema ERP (openERP, openBravo, SAP, Navision, etc.) un fitxer de text, per exemple en format csv. El fitxer de text podria estar estructurat amb els següents camps:

1. Nom.
2. Cognoms.
3. Contrasenya.
4. Departament.
5. Càrrec.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Contraseña	Departamento	Cargo
2	Luis	Navarro	Ruiz	Abc123!	Ventas	Mandos Intermedios
3	Susana	Alabau	Sancho	Abc123!	Produccion	Directores
4	Pedro	Gomis	Zambujo	Abc123!	Direccion	Directores

A més dels grups associats a departaments, s'ha decidit crear tres unitats organitzatives en el domini per a gestionar les directives de seguretat (aquestes les veurem en el tema 5). En aquestes s'inclouran únicament a usuaris. Les tres unitats organitzatives seran:

1. Directors (per exemple podrien estar els directors de departament).
2. Comandaments intermedis.
3. Treballadors.

Com es pot comprovar, la tasca és molt àrdua si ha de realitzar-se manualment. Per a automatitzar-la, es planteja la **creació de tres scripts**:

1. Creació dels **grups**.
2. Creació de les **unitats organitzatives**.
3. Creació dels **usuaris** del domini a partir del fitxer CSV obtingut de l'ERP, i configuració dels comptes, així com la seua inclusió en grups i unitats organitzatives

A continuació es presenten els tres scripts (fitxers amb extensió `.bat`) proposats per a crear l'estructura completa de l'empresa (crearem tota aquesta estructura en el domini `empresa.local`).

## 5.1. Creació dels grups

Crearem els grups globals per a cada departament amb el següent script (que us podeu descarregar en departaments.bat).

```
@tire off

for /F %%a in (departaments.csv) do (

tire Processant el grup %%a

dsadd group "CN=%%a,CN=Users,DC=empresa,DC=local" -secgrp yes -scope g

)
```

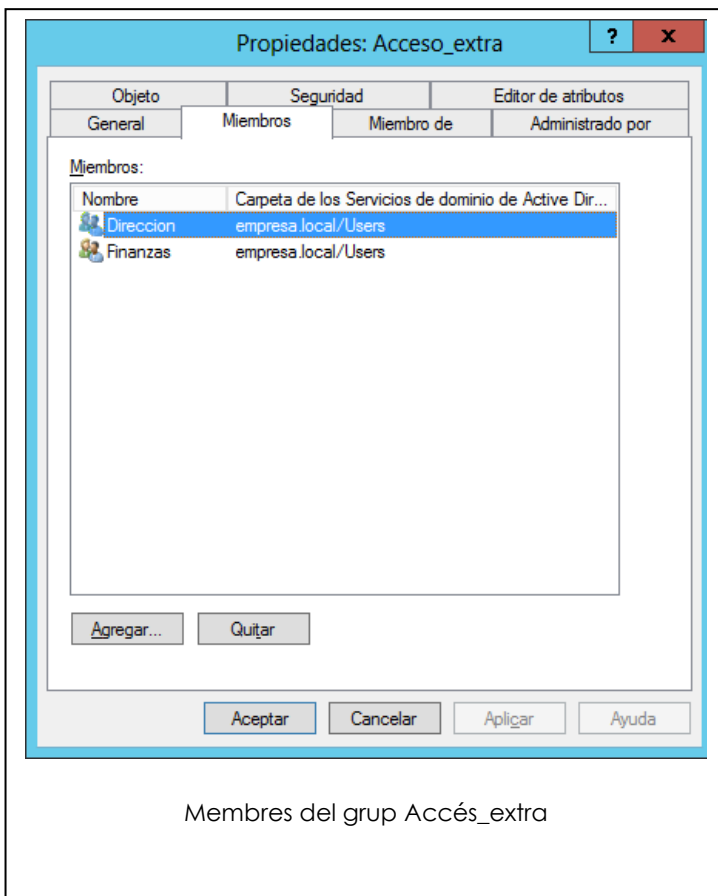
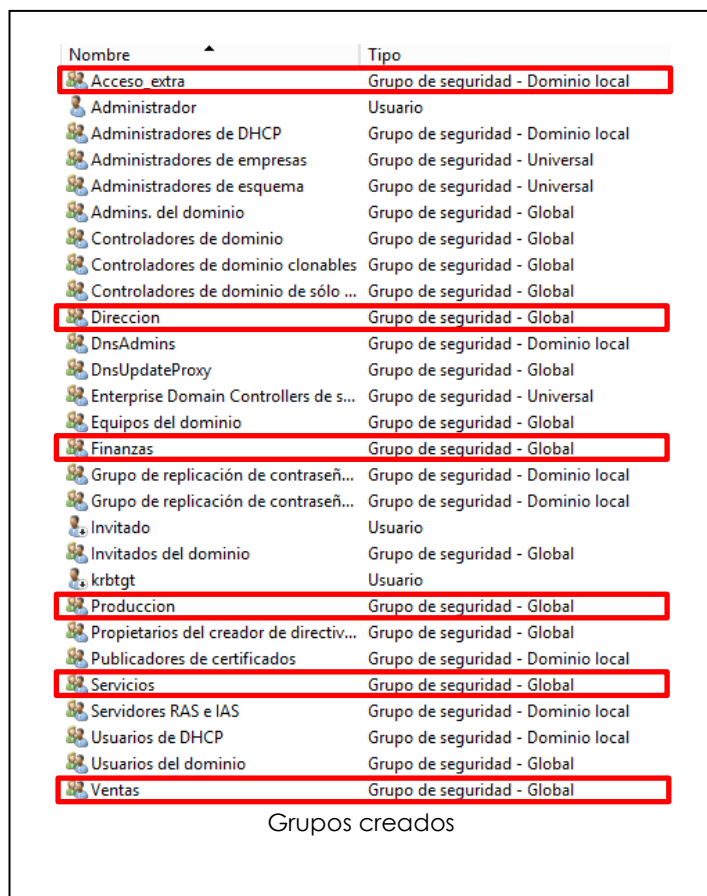
En aquest cas, departaments.csv és un fitxer que conté els departaments de l'empresa. Com únicament es tracta de cinc departaments, podrien crear-se manualment.

El comando anterior recorre el fitxer departaments.csv amb l'opció /F. El contingut de cada línia s'emmagatzema en la variable %%a. Finalment per a cada línia s'executa el comando dsadd que crea el grup de seguretat d'àmbit global (-secgrp yes -scope g) amb el nom contingut en la variable %%a.

A més, crearem manualment per la línia de comandos un grup local de domini extra per a incloure a usuaris i grups que vulguem que tinguin permisos d'accés especials als recursos compartits. Farem membres d'aquest grup a tots els usuaris del grup Direcció i a tots els usuaris del grup Finances utilitzant l'opció -members.

```
>>dsadd group "CN=Accés_extra,CN=Users,DC=empresa,DC=local" -secgrp yes
-scope l -members "CN=Direcció,CN=Users,DC=empresa,DC=local"
"CN=Finances,CN=Users,DC=empresa,DC=local"
```

En les següents imatges es mostra el resultat de l'execució dels comandos anteriors.



## 5.2. Creació de les unitats organitzatives

Encara que probablement no val la pena confeccionar un script per a crear les tres unitats organitzatives previstes, utilitzarem el mateix patró del cas anterior per a crear-les.

En aquest cas el script (unitats.bat) seria així:

```
@tire off

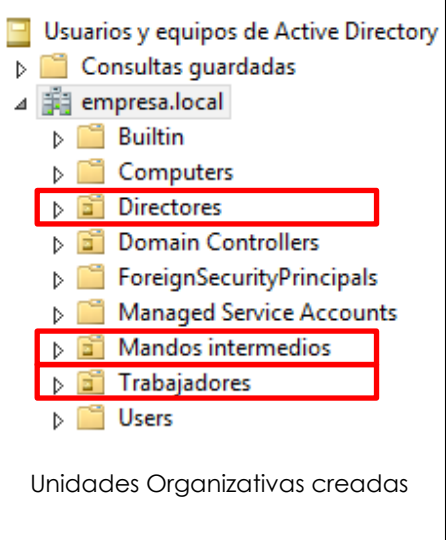
for /F "tokens=1,2 delims=;" %%a in (unitats_org.csv) do (

tire Processant la unitat organitzativa %%a

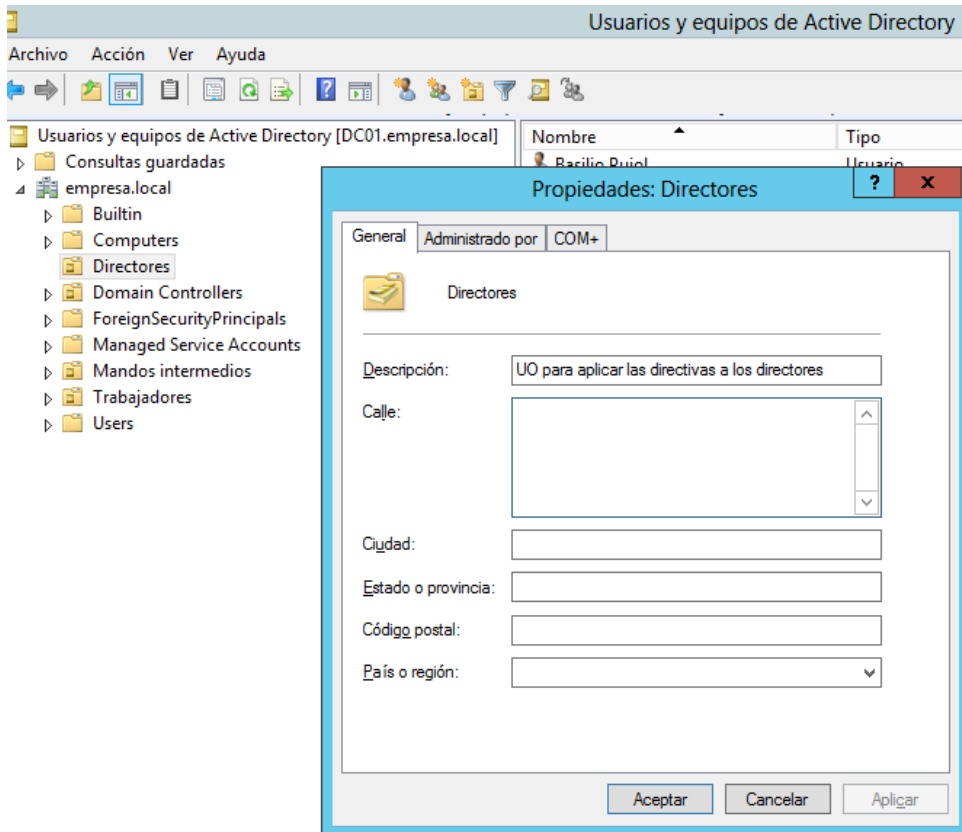
dsadd ou "OU=%%a,DC=empresa,DC=local" -desc "%%b"

)
```

unitats\_org.csv és el fitxer que conté el nom de les unitats organitzatives planificades per al domini, i la seva descripció, la qual adjuntem a la unitat organitzativa mitjançant l'opció -desc



Unidades Organizativas creadas



Descripción de las Unidades Organizativas



### 5.3. Creació d'usuaris

El següent script (usuaris.bat) crea els usuaris assignant-los al seu departament i unitat organitzativa.

```
@tire off

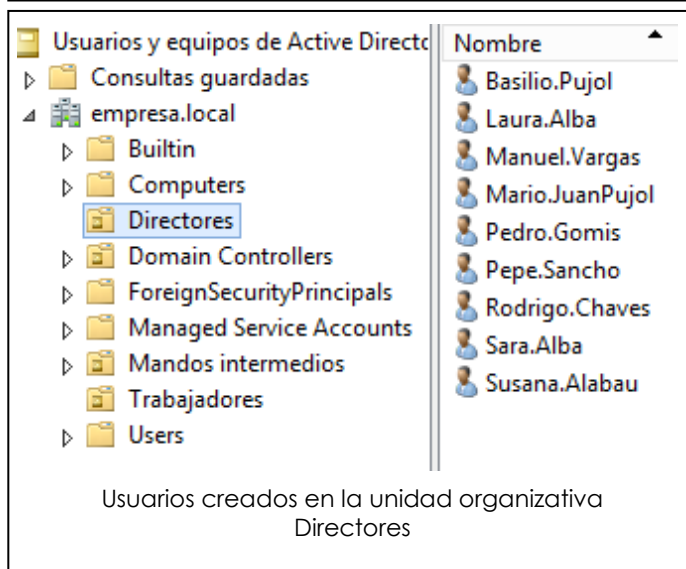
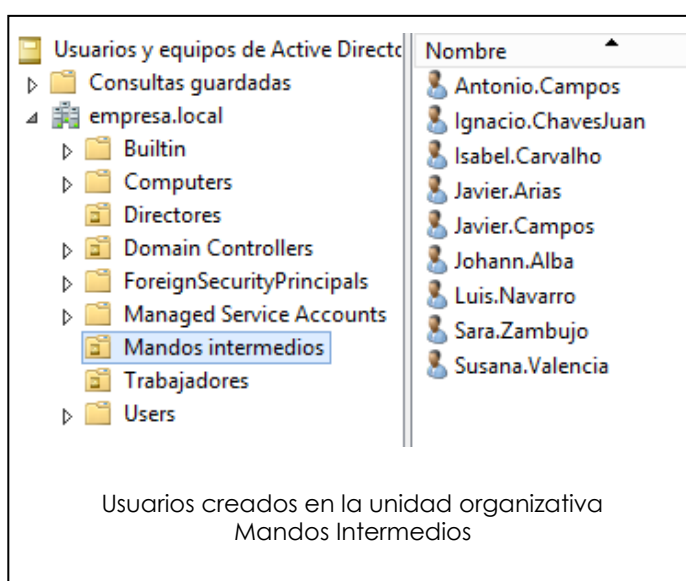
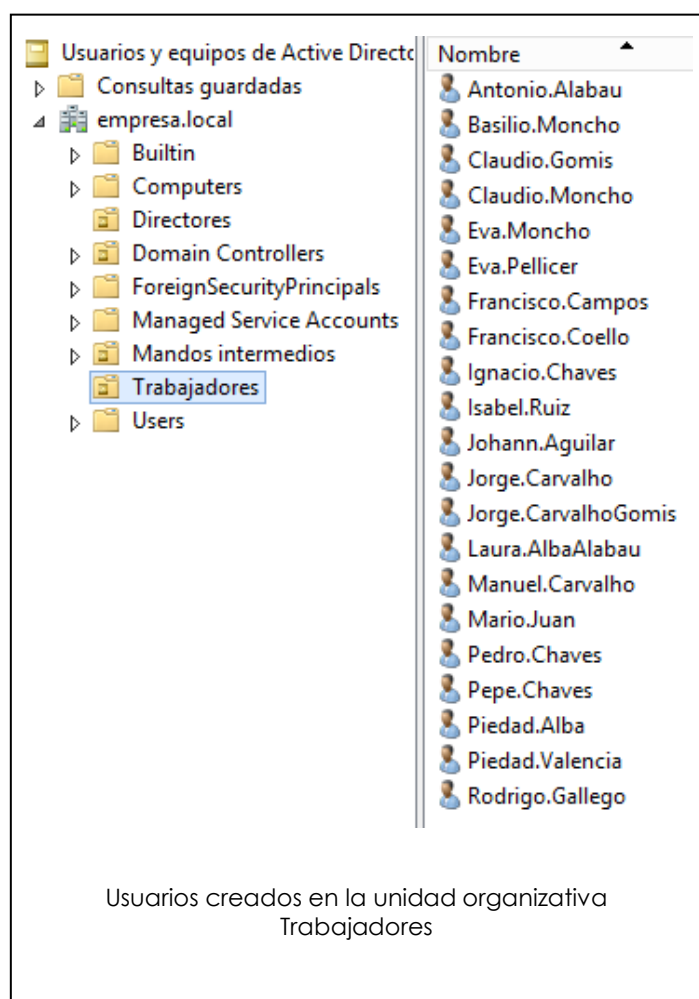
for /F "tokens=1,2,3,4,5,6 delims=; skip=1" %%a in (usuaris.csv) do (

tire Processant l'usuari %%a %%b %%c

dsadd user "CN=%%a.%%b,OU=%%f,DC=empresa,DC=local" -fn %%a -ln "%%b %%c" -pwd %%d
-upn %%a.%%b@empresa.local -email %%a.%%b@empresa.local -mustchpwd yes -Display
"%%a %%b %%c" -canchpwd yes -disabled no -memberof
"CN=%%e,CN=Users,DC=empresa,DC=local"

)
```

En les següents imatges podem comprovar la creació dels usuaris.



Examinem detalladament la sintaxi anterior per a poder comprendre-la millor, i així poder modificar-la per als casos reals que puguem sorgir-nos.

Com s'ha explicat anteriorment, el bucle `for /F ... do ( ... )` recorre **línia a línia** el fitxer que se li passa com a paràmetre `in(usuaris.csv)`.

El modificador `tokens=1,2,3,4,5,6` emmagatzema el contingut de les columnes de la 1 a la 6 del fitxer en les variables correlatives a la variable `%%a` de la següent manera:

- Columna 1 (Nom): variable `%%a`
- Columna 2 (Primer cognom): variable `%%b`
- Columna 3 (Segon cognom): variable `%%c`
- Columna 4 (Contrasenya): variable `%%d`
- Columna 5 (Departament): variable `%%e`
- Columna 6 (Càrrec): variable `%%f`

En aquest cas cal destacar que les columnes estan delimitades amb punt i coma (`delims=;`). Modificant la sintaxi anterior, podríem adaptar el script a qualsevol mena de caràcter de separació de columnes. D'altra banda, com la primera fila del fitxer són les capçaleres de cada columna, no ens interessa per a crear els usuaris, així que la saltem amb `skip=1`. Aquest modificador serveix per a saltar un nombre determinat de línies, en aquest cas 1.

La següent línia (`tire ...`) simplement mostra per la pantalla l'usuari que s'està processant en aqueix instant. Aquesta línia es pot obviar perfectament.

A continuació ve la part més interessant del script, on utilitzem la variables que hem creat per a introduir-les en el comando `dsadd user`.

- El primer que fa el comando és crear l'usuari amb el *Common Name* definit per les variables `%%a` i `%%b`, unides per un punt: `"CN=%%a.%%b,`
- Aqueix usuari es crea en la unitat organitzativa assignada al càrrec que tinga dins de l'organització aqueix usuari (Directors, Comandaments Intermedis o Treballadors): `OU=%%f,`
- `DC=empresa, DC=local` indiquen el domini dins del qual es troba la unitat organitzativa en la qual es crearà l'usuari.
- `-fn %%a` indica el nom de pila de l'usuari.
- `-ln "%%b %%c"` indica els cognoms de l'usuari.
- `-pwd %%d` indica la contrasenya de l'usuari.
- `-upn %%a.%%b@empresa.local` indica el nom de sistema de l'usuari (se segueix el criteri `nomene.primerApellido`).
- `-email %%a.%%b@empresa.local` indica el correu electrònic de l'usuari, creat amb el criteri `Nom.PrimerApellido@empresa.local`.
- `-mustchpwd yes` obliga l'usuari a canviar la contrasenya.
- `-display "%%a %%b %%c"` indica el nom de l'usuari que es mostrarà ("Nom Primer Cognom Segon Cognom").
- `-canchpwd yes` atorga a l'usuari la possibilitat de canviar la contrasenya.
- `-disabled no` indica que el compte està habilitat.
- `-memberof "CN=%%e,CN=Users,DC=empresa,DC=local"` indica el grup o grups als quals pertany l'usuari.

Aquest comando pot enriquir-se molt més per a cenyir-se en major mesura a les necessitats d'administració. En les pàgines de [Microsoft de Technet](#), es troba una explicació bastant exhaustiva sobre més opcions de `dsadd`.

En les següents imatges podem revisar les propietats amb les quals ha sigut creat cada usuari.

Propiedades: Pedro.Gomis

Marcado Entorno Sesiones Control remoto

Perfil de Servicios de Escritorio remoto COM+

General Dirección Cuenta Perfil Teléfonos Organización Miembro de

Pedro.Gomis

Nombre de pila: Pedro Iniciales:

Apellidos: Gomis Zambujo

Nombre para mostrar: Pedro Gomis Zambujo

Descripción:

Oficina:

Número de teléfono: Otros...

Correo electrónico: Pedro.Gomis@empresa.local

Página web: Otros...

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

Fitxa 'General' de les propietats de l'usuari.

Propiedades: Pedro.Gomis

Marcado Entorno Sesiones Control remoto

Perfil de Servicios de Escritorio remoto COM+

General Dirección Cuenta Perfil Teléfonos Organización Miembro de

Nombre de inicio de sesión de usuario: Pedro.Gomis @empresa.local

Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000): EMPRESA\ Pedro.Gomis

Horas de inicio de sesión... Iniciar sesión en...

☐ Desbloquear cuenta

Opciones de cuenta:

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

☐ El usuario no puede cambiar la contraseña

☐ La contraseña nunca expira

☐ Almacenar contraseña utilizando cifrado reversible

☐ La cuenta está deshabilitada

La cuenta expira

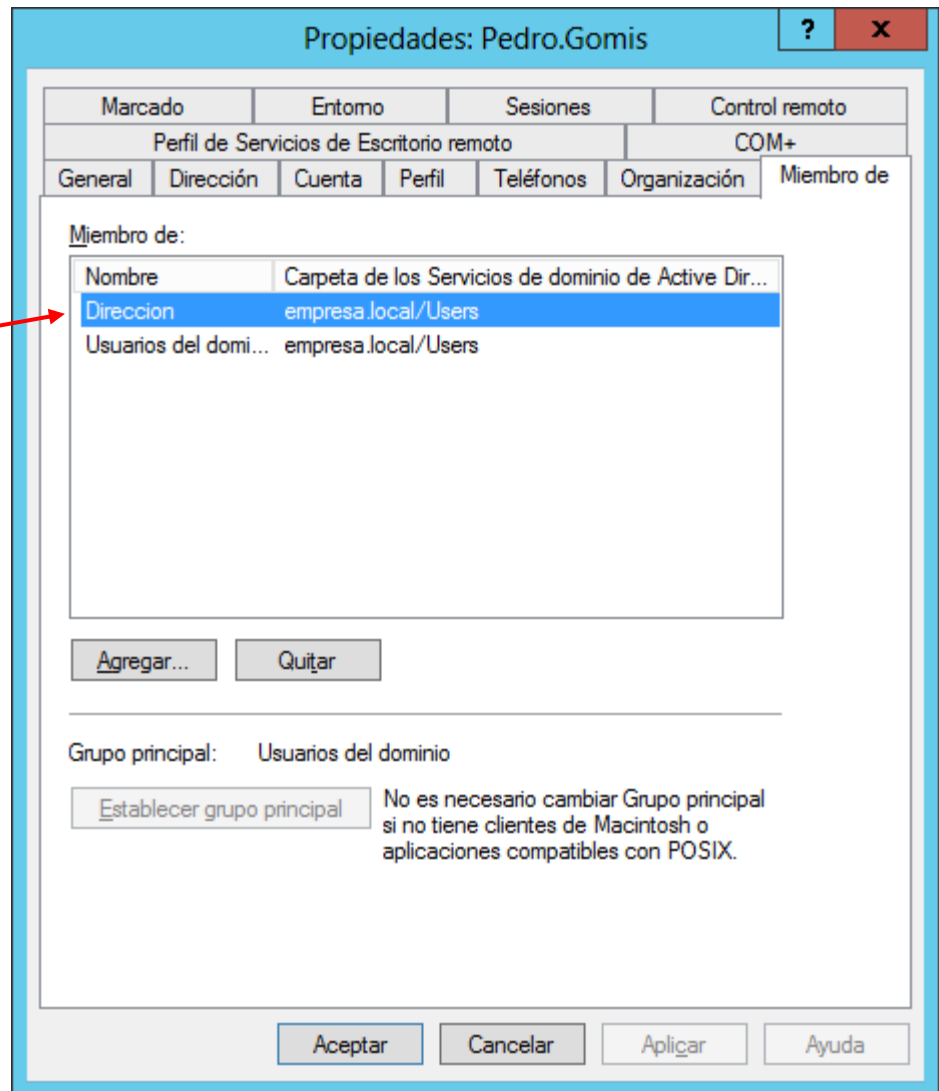
☒ Nunca

☐ Fin de: jueves , 30 de octubre de 2014

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

Fitxa 'Compte' de les propietats de l'usuari.

-memberof



Fitxa 'Membre de' de les propietats de l'usuari.

Si ens fixem amb deteniment, hi ha alguns usuaris el nom dels quals i primer cognom coincideixen. En aqueix cas el script anterior **falla** en tractar de crear el segon compte d'usuari amb el mateix identificador. Si revisem el fitxer `usuaris.csv`, veiem que això ocorre amb els usuaris:

- Jorge Carvalho Pellicer i Jorge Carvalho Gomis,
- Ignacio Chaves Juan i Ignacio Chaves Vargas,
- Mario Juan Pujol i Mario Juan València, i
- Laura Alba Arias i Laura Alba Alabau.

Hem d'establir un mecanisme de control que detecte aqueixa situació i aportació una alternativa. En aquest exemple s'ha optat per controlar si ja existeix un compte d'usuari, i si ja existeix es canvia el criteri de creació de l'identificador d'usuari al següent:

- `Nom.PrimerApellidoSegundoApellido`

Ara els identificadors d'usuari 'duplicats' seran:

- `Jorge.CarvalhoGomis`
- `Ignacio.ChavesJuan`
- `Mario.JuanPujol`
- `Laura.AlbaAlabau`

El següent script (usuari\_v2.bat) resol la situació anterior (cal adonar-se que no sols cal modificar la manera d'escriure el compte d'usuari ("CN=..."), sinó també l'adreça de correu i el nom del sistema de l'usuari -upn i -email).

```
@tire off

for /F "tokens=1,2,3,4,5,6 delims=; skip=1" %%a in (usuari.csv) do (

tire Processant l'usuari  %%a %%b %%c

dsadd user "CN=%%a.%%b,OU=%%f,DC=empresa,DC=local" -fn %%a -ln "%%b %%c" -pwd
%%d -upn %%a.%%b@empresa.local -email %%a.%%b@empresa.local -mustchpwd yes -
Display "%%a %%b %%c" -canchpwd yes -disabled no -memberof
"CN=%%e,CN=Users,DC=empresa,DC=local"

if NOT ERRORLEVEL 0 dsadd user "CN=%%a.%%b%%c,OU=%%f,DC=empresa,DC=elcalç" -fn
%%a -ln "%%b %%c" -pwd %%d -upn %%a.%%b%%c@empresa.local -email
%%a.%%b%%c@empresa.local -mustchpwd yes -Display "%%a %%b %%c" -canchpwd yes -
disabled no -memberof "CN=%%e,CN=Users,DC=empresa,DC=local"

)
```

L'única diferència amb l'anterior script radica en l'últim comando. Fem ús del codi d'estat ERRORLEVEL. Si ens fixem, en el script, si tractem de crear amb dsadd user un usuari que ja existeix, no es crearà i retornarà un codi d'error. En aquest cas és menor que 0 (podeu comprovar-ho manualment amb tire %ERRORLEVEL%).

En posar com a condició NOT ERRORLEVEL 0 en el if, **executem el comando dsadd user... amb les noves opcions "CN=%%a.%%b%%c quan ERRORLEVEL és menor que 0**. Si és igual a 0 significa que no hi ha hagut fallada en la creació de l'usuari, per la qual cosa no cal realitzar cap altra acció.

## 6. Consultes sobre objectes del domini: dsquery

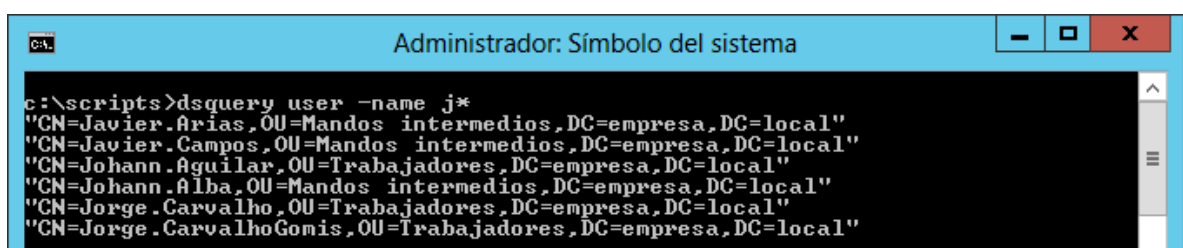
Com hem vist en alguns exemples anteriors, resulta molt tediós introduir per línia de comandos el nom complet d'un usuari o un grup. Recordem el cas de la deshabilitació del compte d'un usuari:

```
>>dsmod user "CN=usuario4, CN=Users, DC=empresa, DC=local" -disabled yes
```

Hem d'introduir el nom complet de l'usuari perquè el comando funcione. Podem facilitar aquesta tasca (encara que amb uns certs riscos) mitjançant el comando dsquery. Entre altres funcions, podem obtenir el nom complet d'un usuari, un grup, un equip, etc. a partir d'un fragment del nom. Per a això escrivim dsquery a continuació user, si busquem informació sobre un usuari, i finalment un fragment del nom:

```
>>dsquery user j*
```

El comando anterior retornarà tots els usuaris el nom dels quals empieza per j.



Si el que

pretenem és estalviar temps en l'escriptura d'un usuari concret, podem introduir el comando de cerca en una variable, de manera que aqueixa variable (nom complet de l'usuari), puguem utilitzar-la per a configurar el seu compte. En aquest cas concret, la deshabilitarem. En primer lloc introduïm el comando de cerca en una variable:

```
>>SET a=dsquery user -name javier.àries
```

Si vam mostrar el valor de la variable a, veurem que s'ha emmagatzemat correctament el comando anterior:

```
>>tire %a%
```

Per a veure el resultat de l'execució de la variable a escrivim el següent:

```
>>%a%
```

Ara que ja tenim el comando de cerca i obtenció del nom complet de l'usuari javier.àries, podem introduir-ho en el comando de deshabilitació de comptes `dsmod user -disabled yes`. Això ho realitzarem mitjançant una canonada (`|`).

```
>>%a% | dsmod user -disabled yes
```

Comprovem que efectivament el compte està deshabilitat (veure fletxa cap avall al costat del símbol d'usuari):



Podeu trobar més informació sobre:

- Fitxers per lots (bat): <http://www.saulo.net/pub/msdos/cap10.htm>
- dsquery: [Technet de Microsoft](http://technet.microsoft.com).

## 7. Bibliografia

- José Ramón Ruiz Rodríguez (2013). Curs Cefire Windows 2008 Server.
- José Ramón Ruiz Rodríguez (2013). Curs Cefire Windows Server 2012.
- Somebooks.es (2014). Sistemas Operativos en Xarxa. Disponible en <http://somebooks.es/?p=4787>
- Wikipedia. Sistema Operatiu de xarxa. Disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/sistema\\_operativo\\_de\\_red](http://es.wikipedia.org/wiki/sistema_operativo_de_red)
- Blog de SoporteTI. Disponible en: <http://blog.soporteti.net/>
- Fitxers per lots (bat): <http://www.saulo.net/pub/msdos/cap10.htm>
- Elaboració pròpia