

1 Xestión de usuarios e grupos en Samba4

Neste apartado veremos dúas formas de xestionar os usuarios e grupos en Samba4: utilizando as Ferramentas de Administración Remota do Servidor (RSAT) de Microsoft instaladas nun cliente Windows integrado no dominio, ou coa ferramenta *samba-tool*.

1.1 Sumario

- 1 Esquema dos usuarios e grupos do dominio
- 2 Xestión dos usuarios e grupos con RSAT
 - ♦ 2.1 Instalación de RSAT
 - ♦ 2.2 Estrutura do dominio e xestión de unidades organizativas
 - ♦ 2.3 Xestión de grupos de usuarios
 - ♦ 2.4 Xestión de usuarios
 - ♦ 2.5 Creación de usuarios a partir dun modelo
- 3 Xestión dos usuarios e grupos con samba-tool
 - ♦ 3.1 Características de samba-tool
 - ♦ 3.2 Xestión de grupos de usuarios
 - ♦ 3.3 Xestión de usuarios
 - ♦ 3.4 Script para a creación masiva de usuarios
 - ♦ 3.5 Xestión da política de contrasinais

1.2 Esquema dos usuarios e grupos do dominio

- En primeiro lugar, recordemos o esquema dos usuarios e grupos do noso dominio:

USUARIOS E GRUPOS								
								
Grupos Usuarios	Nome Completo	g-usuarios (10000)	g-profes (10001)	g-dam1-profes (10002)	g-dam2-profes (10003)	g-alum (10004)	g-dam1-alum (10005)	g-dam2-alum (10006)
Descric.		Tódolos usuarios de LDAP	Todo o profesorado	Profesorado de 1º da DAM	Profesorado de 2º da DAM	Todo o alumnado	Alumnado de 1º da DAM	Alumnado de 2º da DAM
sol (10000)	Profe - Sol Lúa	✓(1º)	✓	✓	✓			
noe (10001)	Profe - Noé Ras	✓(1º)	✓		✓			
mon (10002)	Dam1 - Mon Mon	✓(1º)				✓	✓	
tom (10003)	Dam1 - Tom Tom	✓(1º)				✓	✓	
pla (10004)	Dam2 - Pla Glez	✓(1º)				✓		✓
paz (10005)	Dam2 - Paz Fdez	✓(1º)				✓		✓

Esquema de usuarios

1.3 Xestión dos usuarios e grupos con RSAT

- Comezaremos vendo a administración dos usuarios dende un cliente Windows usando as RSAT. Instalaremos esta ferramenta nun equipo integrado no dominio, como *wclient01*.

1.3.1 Instalación de RSAT

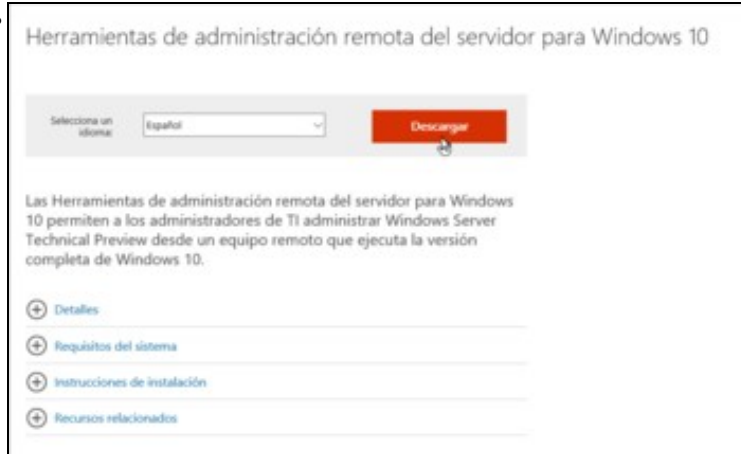
- Descargamos as RSAT correspondente á versión de Windows que teñamos na máquina:
 - ♦ Para Windows 7: <https://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=7887> (En Windows 7 pode ser necesario activar as ferramentas de AD DS despois da instalación do paquete das RSAT - <https://uftech.wordpress.com/2013/05/15/instalar-administrador-de-active-directory-en-windows-7/>)

- ♦ Para Windows 8: <http://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=28972>
- ♦ Para Windows 8.1: <http://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=39296>
- ♦ Para Windows 10: <https://www.microsoft.com/es-ES/download/details.aspx?id=45520>

• Téñase en conta que é moi importante ter o sistema operativo actualizado antes de instalar as RSAT, xa que temos detectado sobre todo en Windows 10 que de non ter actualizado o sistema as ferramentas non funcionan correctamente.

• Móstrase a continuación os pasos da instalación en Windows 10:

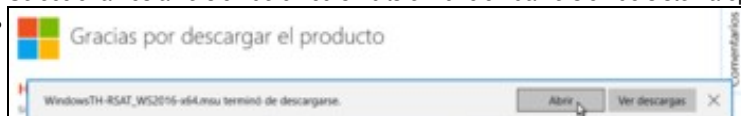
• Instalación de RSAT



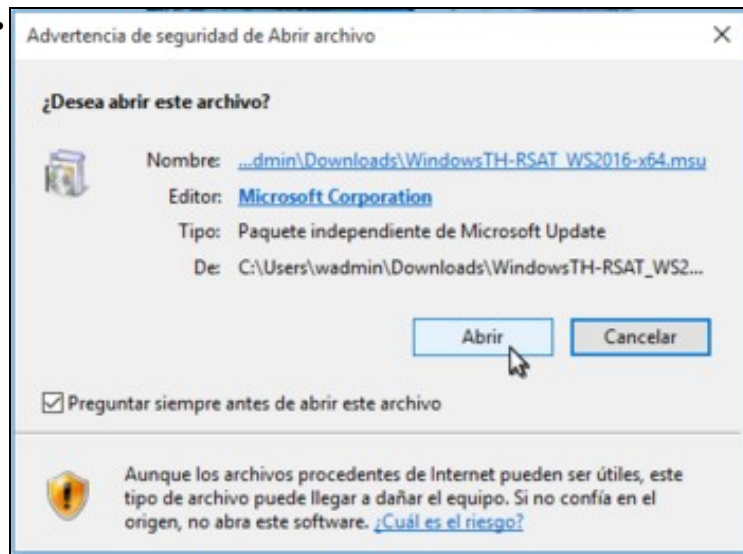
Picamos en **Descargar**.



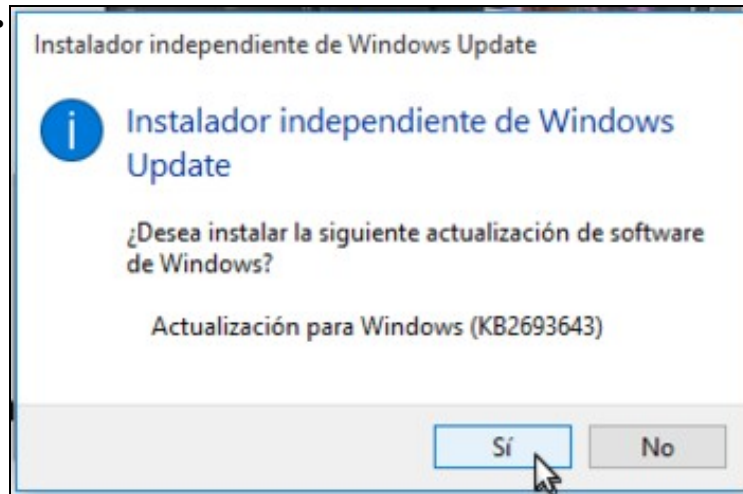
Seleccionamos a versión de 64 ou 32 bits en función da versión do sistema operativo que teñamos na máquina



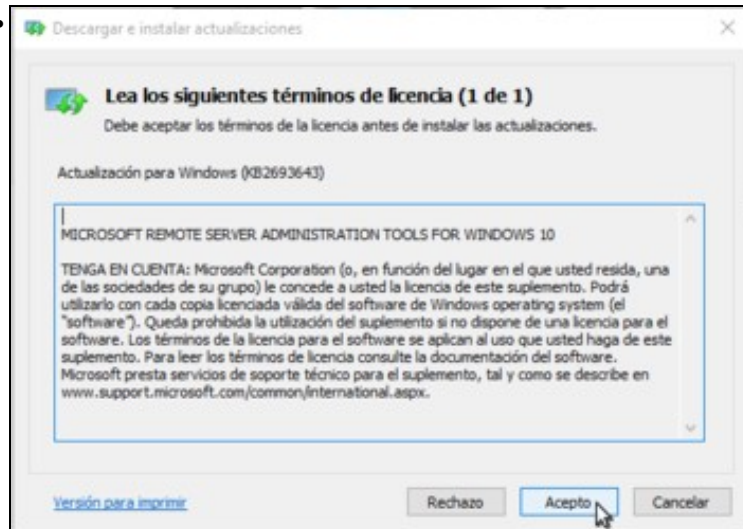
Abrimos o ficheiro de instalación descargado.



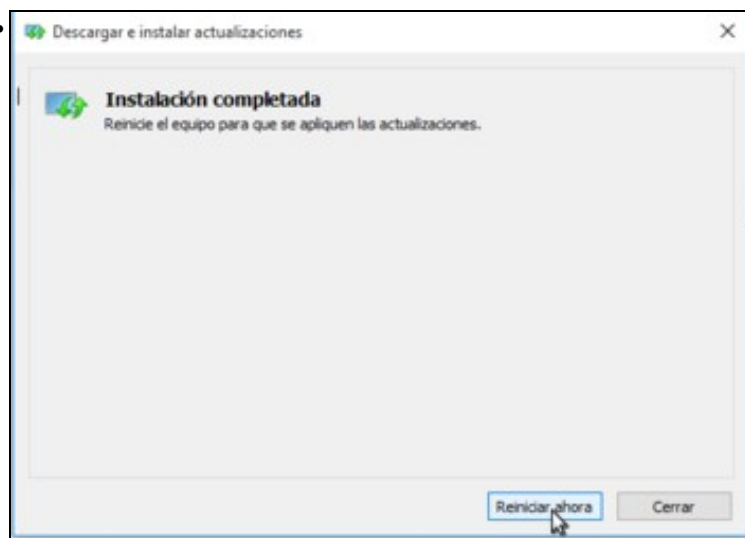
Picamos en **Abrir...**



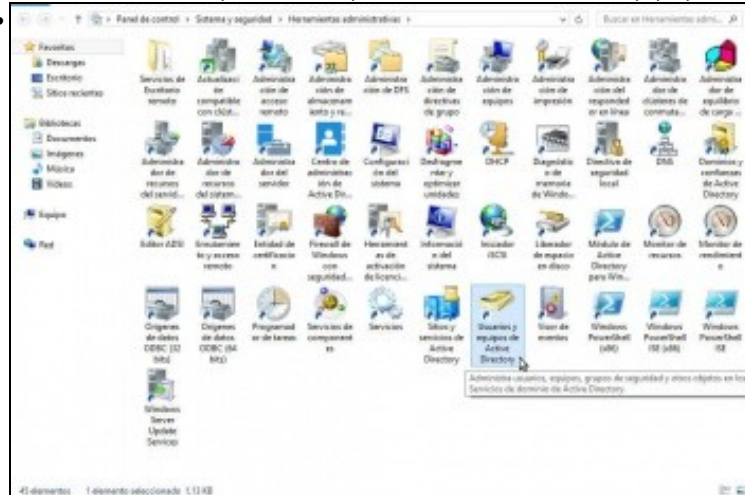
e confirmamos a instalación.



Debemos aceptar a licencia de instalación das RSAT.



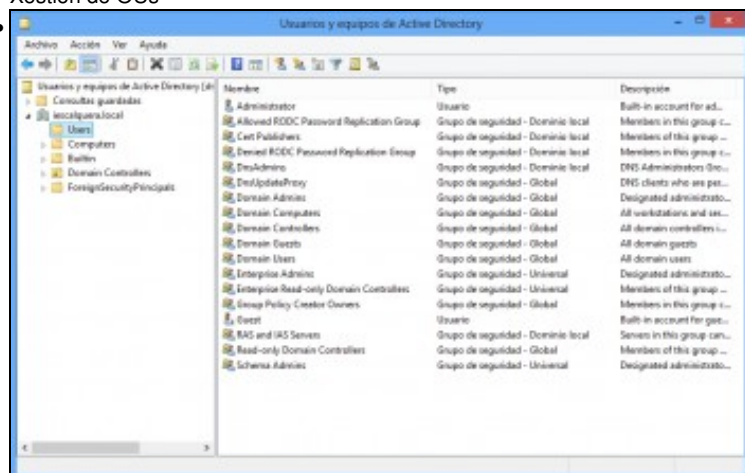
Listo!! Instalación completa. Se nos pide reiniciar, reiniciamos o equipo para aplicar os cambios. Se non simplemente pechamos.



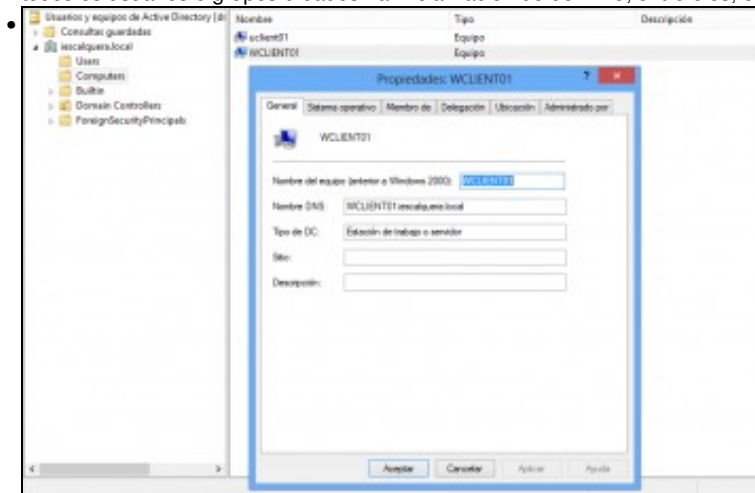
No apartado de **Sistema e Seguridade** do **Panel de control**, atoparemos as ferramentas dentro de **Ferramentas administrativas**. Por exemplo, fixarse en que apareza a ferramenta de *Usuarios e equipos de Active Directory*.

1.3.2 Estrutura do dominio e xestión de unidades organizativas

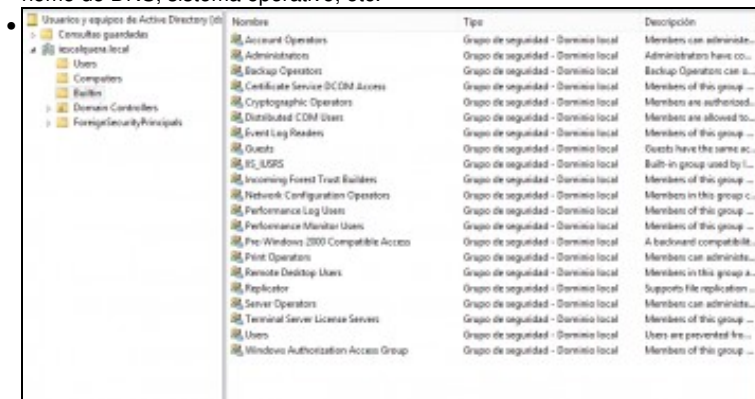
- Comezaremos vendo a estrutura do LDAP que almacena os usuarios e grupos do dominio, e como definir as unidades organizativas que queiramos para organizalos.
- Para poder xestionar os usuarios e grupos do dominio con RSAT, iniciaremos sesión en *wclient01* co usuario *Administrator*, xa que é polo momento o único que temos cos privilexios suficientes para administrar o dominio (é dicir, membro do grupo *Domain Admins*).
- Xestión de OUs



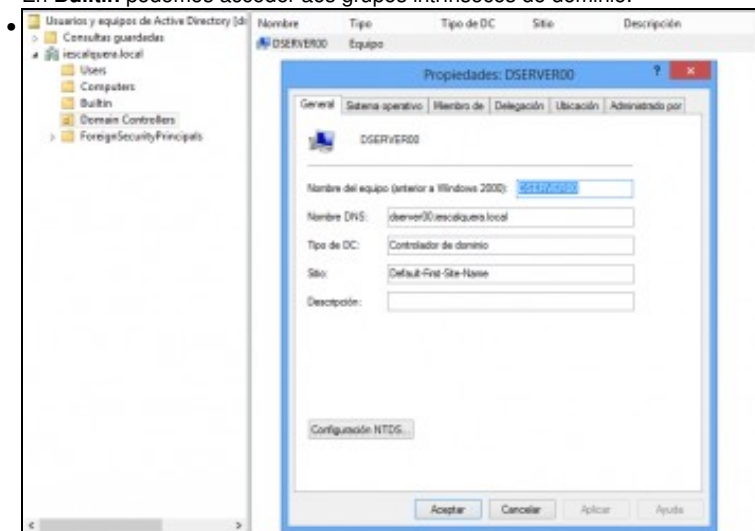
Iniciamos a ferramenta de **Usuarios e equipos de Active Directory**. Dentro do noso dominio, picamos na carpeta **Users**, e podemos ver todos os usuarios e grupos creados na inicialización do dominio; entre eles, o usuario *Administrator*.



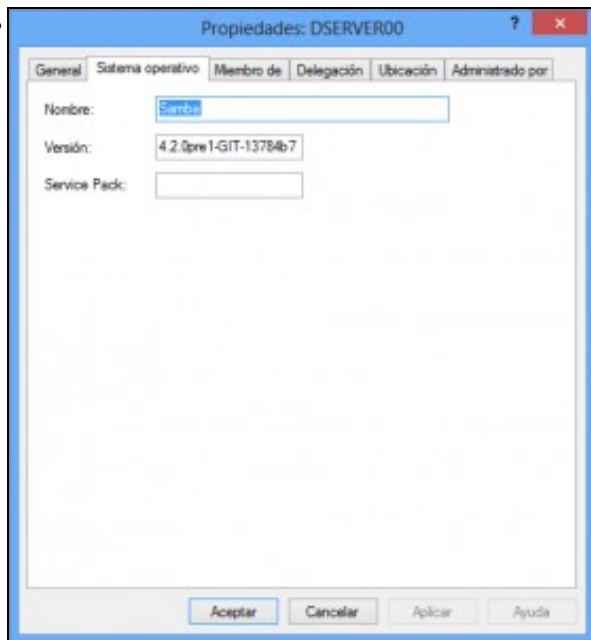
Na carpeta **Computers** podemos ver os equipos que foron integrados dentro do dominio. Nas propiedades dun equipo podemos ver o seu nome de DNS, sistema operativo, etc.



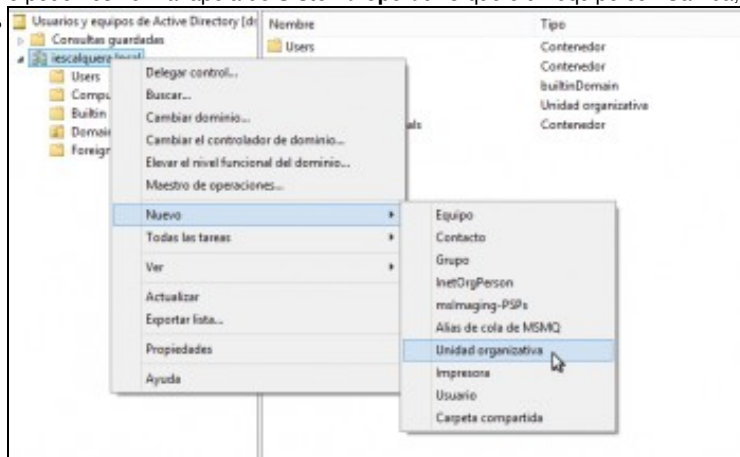
En **Builtin** podemos acceder aos grupos intrínsecos do dominio.



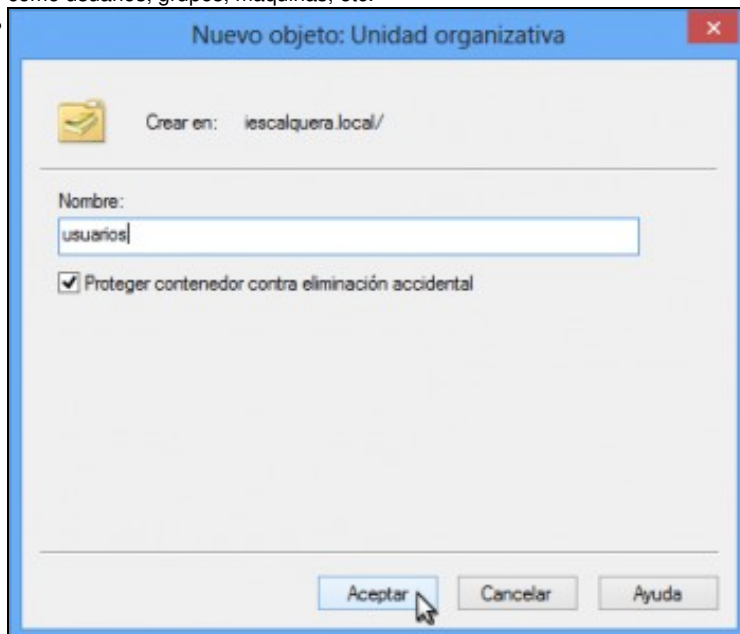
E no apartado de **Domain Controllers** veremos todos os controladores de dominio que haxa no dominio. No noso caso só temos un, que é *dserver00*. Vemos as súas propiedades...



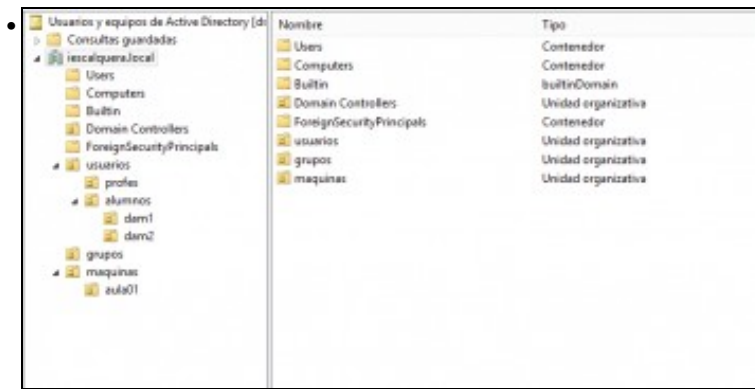
e podemos ver na lapela de **Sistema operativo** que é un equipo con Samba, así como a versión de samba que está executando.



Imos agora a crear unha Unidade Organizativa (OU), que simplemente é un contedor dentro da árbore LDAP na que almacenar obxectos como usuarios, grupos, máquinas, etc.



Poñémoslle por nome **usuarios**. Aceptamos.

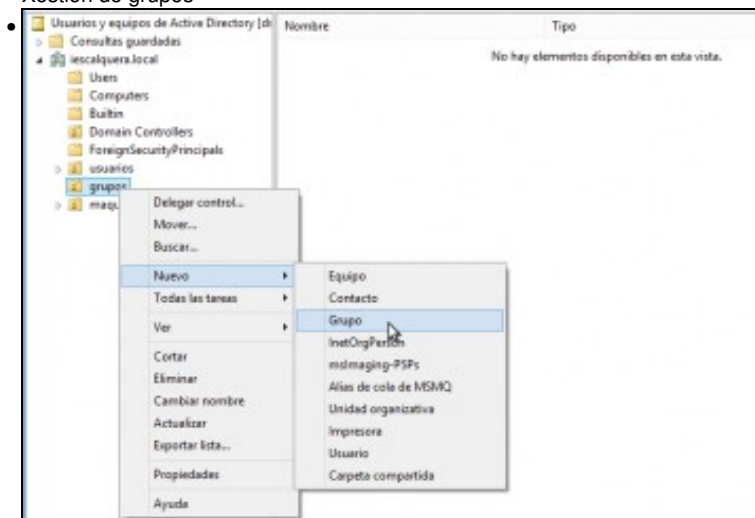


Vista de toda a estrutura de unidades organizativas, creadas para organizar o noso dominio da mesma forma que se creou a OU *usuarios*.

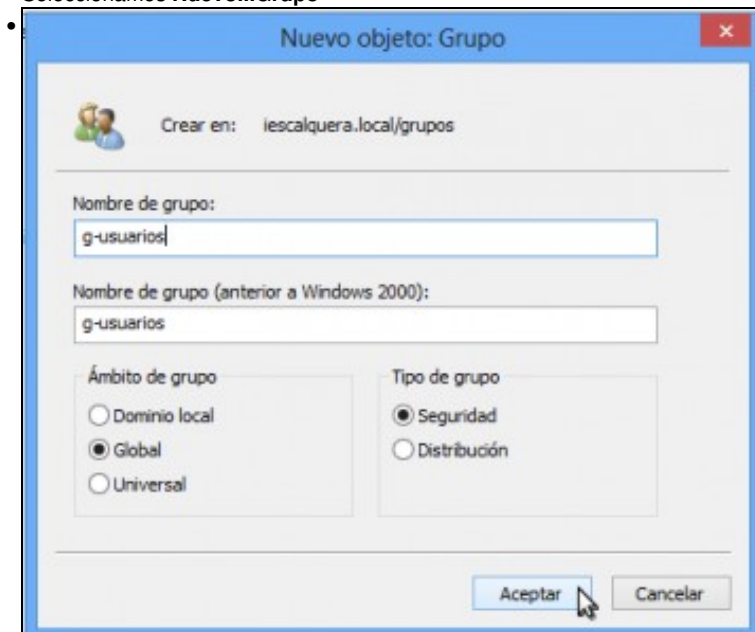
1.3.3 Xestión de grupos de usuarios

- Imos ver como administrar grupos de usuarios coa ferramenta de **Usuarios e equipos de Active Directory**

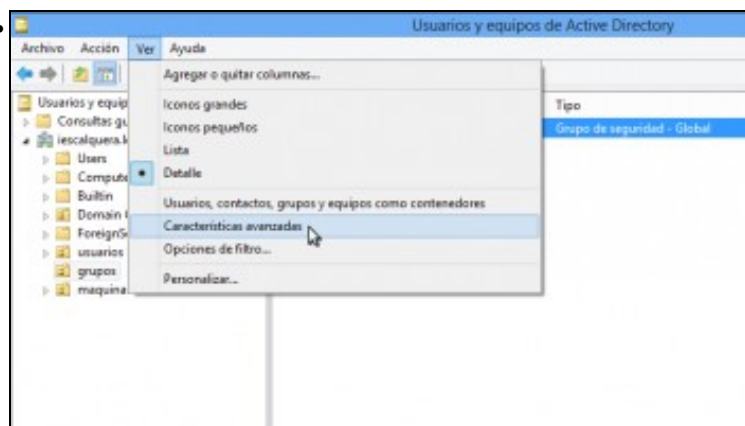
• Xestión de grupos



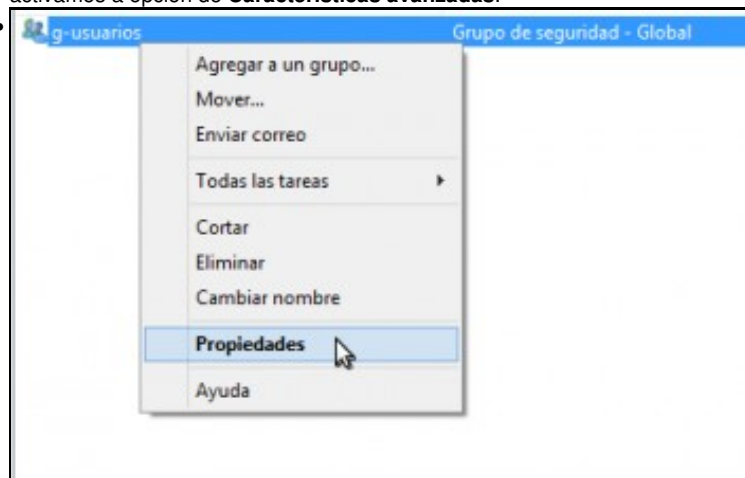
Picamos co botón dereito sobre a unidade organizativa *grupos*, que é a que imos utilizar para almacenar os grupos do noso dominio. Seleccionamos **Nuevo...Grupo**



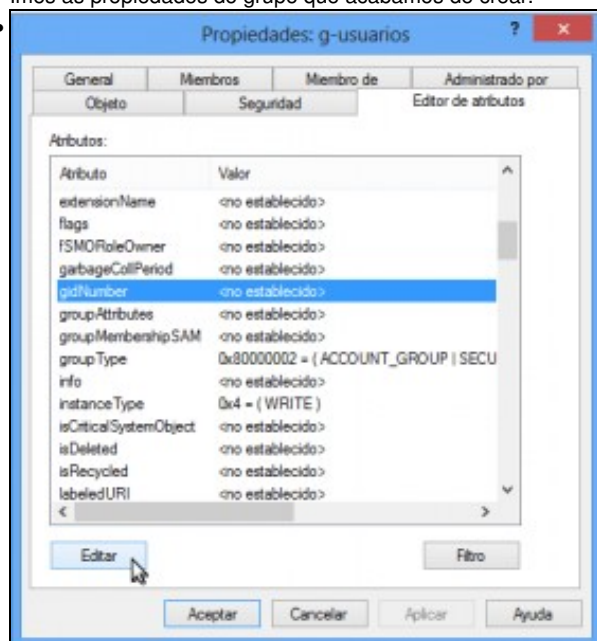
Introducimos o nome do grupo, neste caso *g-usuarios*. Será un grupo global de segurade, xa que o utilizaremos para poñer permisos no dominio. Aceptamos para crear o grupo.



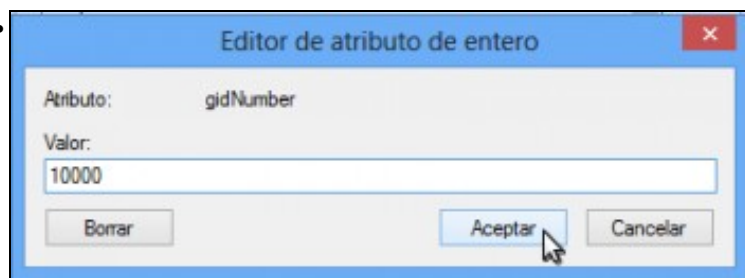
Desta forma o grupo xa está creado e podemos utilizalo para os usuarios do dominio. Pero non lle temos asignado o seu identificador de grupo POSIX (se revisamos o esquema de usuarios o grupo debería ter o *gid* 10000). Isto pode ter relevancia dependendo do sistema que usemos nos equipos cliente para obter os usuarios e grupos do dominio. Paquetes como LikewiseOpen ou PBISOpen que nós utilizamos non van facer caso deste identificador porque se inventarán eles o seu propio identificador para o usuario e grupo, usando unha función hash, pero outros paquetes como *nslcd* que usaremos no servidor non o farán, e só terán en conta os usuarios e grupo do dominio que teñan establecido un identificador POSIX. Imos ver como podemos asignarlle ao grupo o identificador POSIX que lle "toca": No menú **Ver**, activamos a opción de **Características avanzadas**.



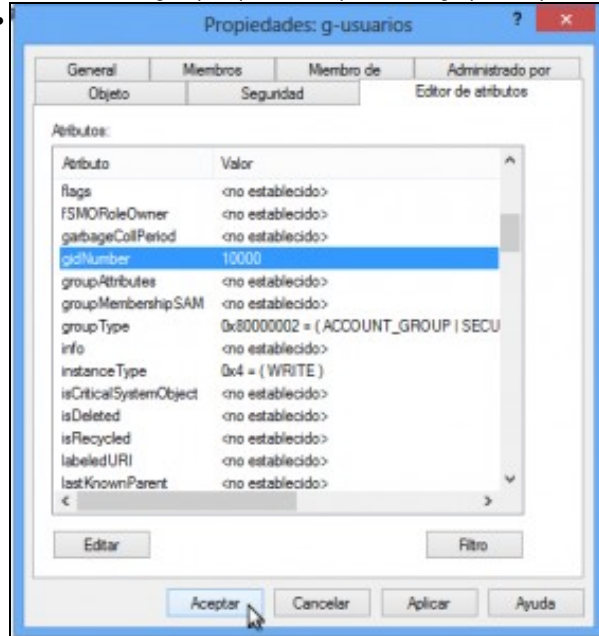
Imos as propiedades do grupo que acabamos de crear.



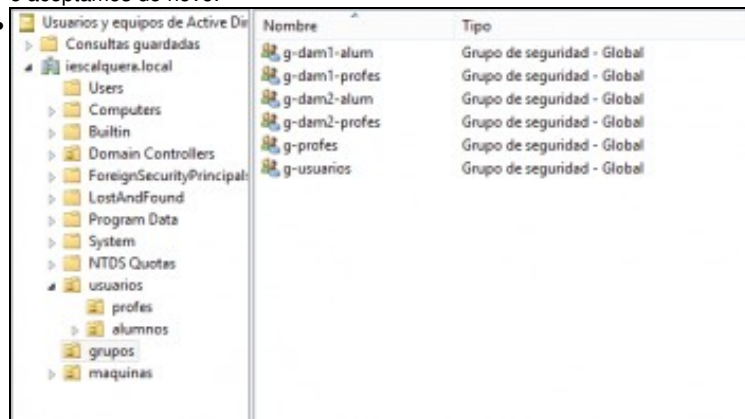
Agora vemos nas propiedades a pestana **Editor de atributos**. Imos a ela, seleccionamos o atributo **gidNumber** e picamos en **Editar**.



Introducimos o *gid* que queremos que teña o grupo, aceptamos...



e aceptamos de novo.

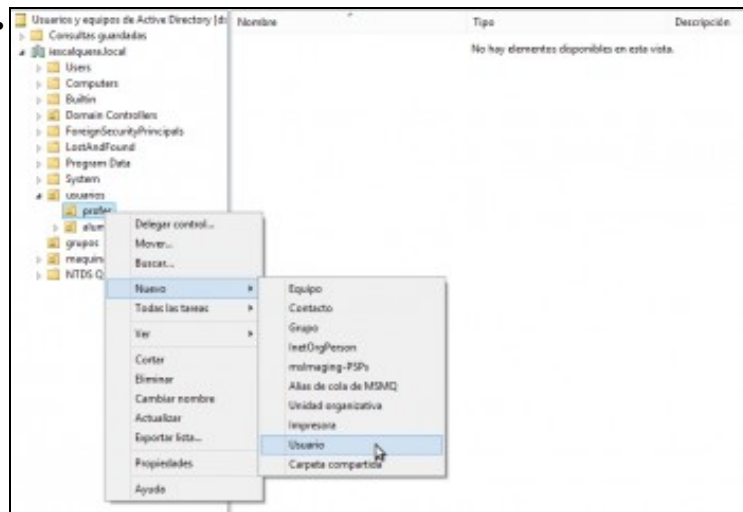


Na imaxe móstranse case todos os grupos do dominio xa creados tal e como se fixo con *g-usuarios*. Só deixamos intencionadamente sen crear o grupo *g-alum*, que crearemos utilizando a ferramenta *samba-tool*

1.3.4 Xestión de usuarios

Imos cos usuarios; vexamos como crear un usuario dentro dunha unidade organizativa concreta e introduciilo nos grupos que queiramos:

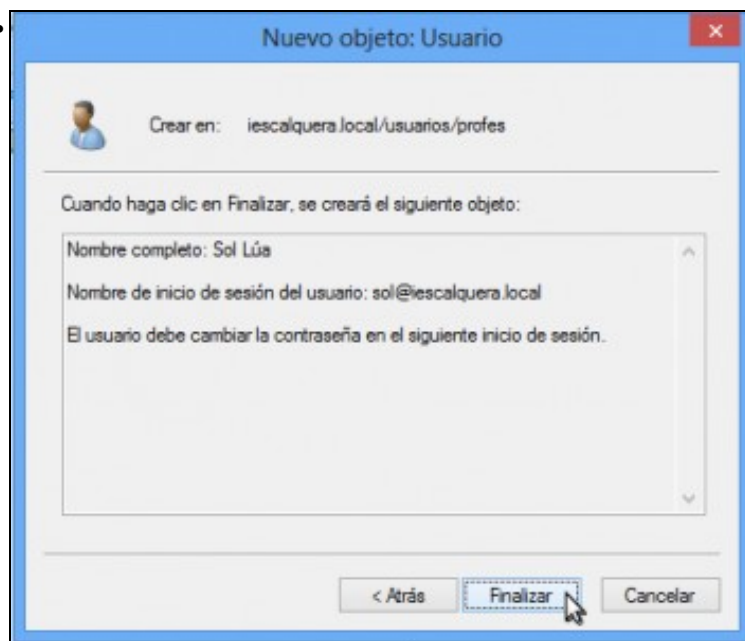
- Xestión de usuarios



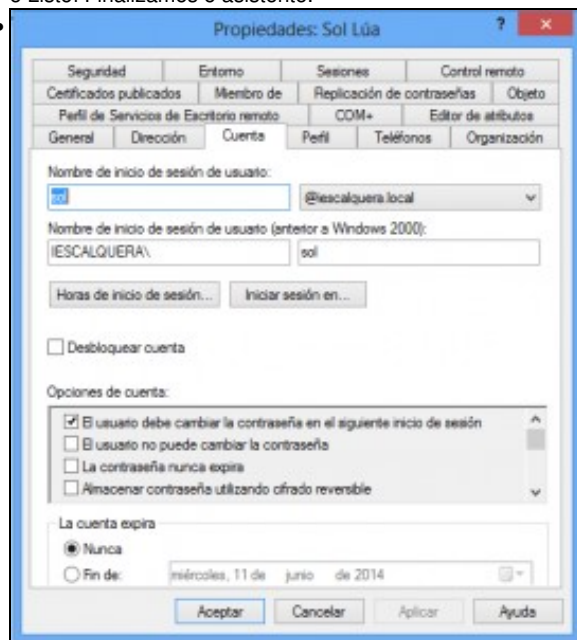
Crearemos o usuario *sol*, dentro da OU *profes* que está dentro da OU *usuarios*. Picamos co botón dereito sobre a OU e seleccionamos **Nuevo...Usuario**

Introducimos datos para o usuario, como nome, apellidos e o nome de inicio de sesión. Seguimos

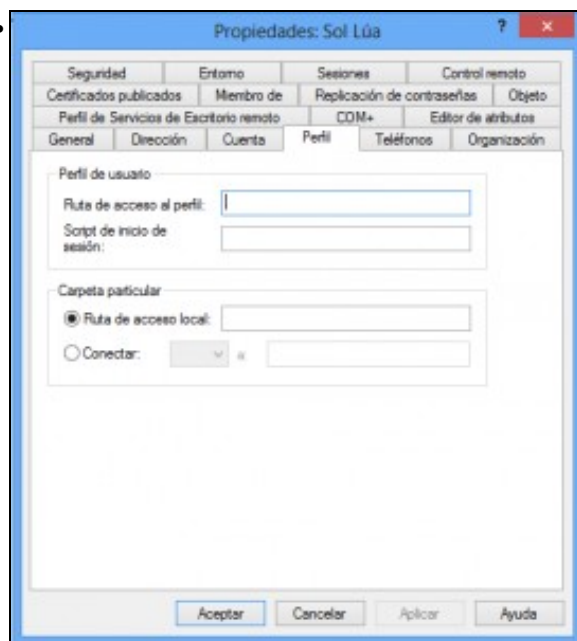
Establecemos un contrasinal para o usuario (por que non, *abc123*.), e deixamos activada a opción de que o usuario cambie no seguinte inicio de sesión. Seguimos...



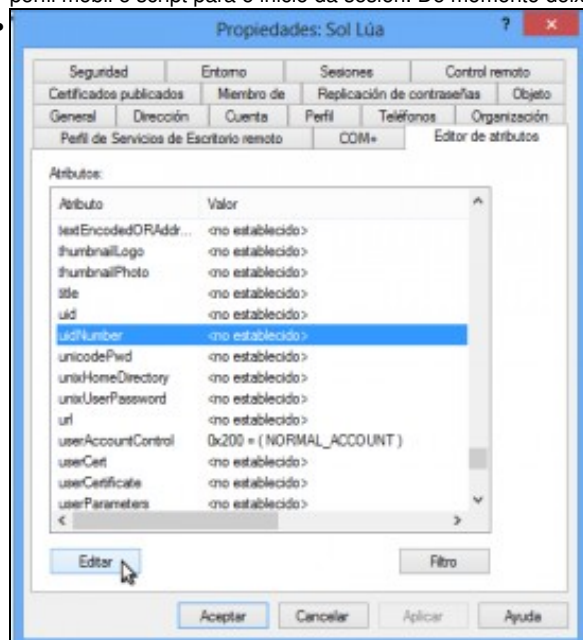
e Listo! Finalizamos o asistente.



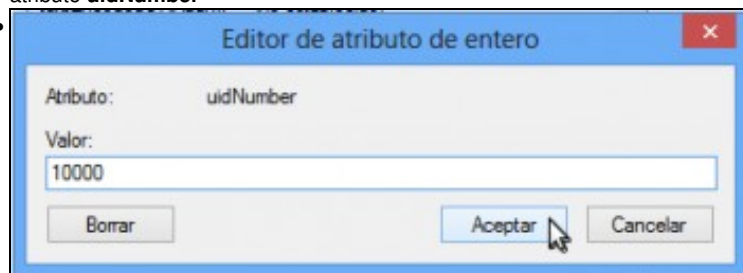
Vemos o usuario creado, e nas propiedades podemos ver, por exemplo na lapela **Cuenta** as opcións de inicio sesión que acabamos de introducir. Na lista de opcións que atopamos dentro de *Opciones de cuenta*, atoparemos a opción de establecer a conta como *deshabilitada* que podemos utilizar para bloquear temporalmente contas de usuarios.



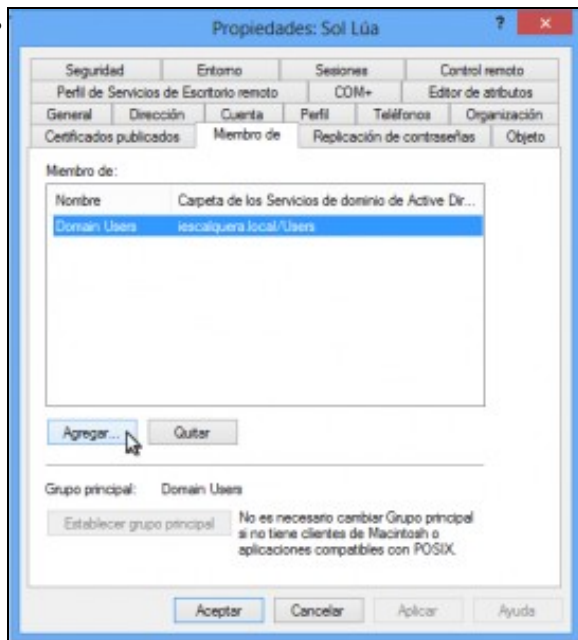
Outra lapela importante nas propiedades do usuario é a de **Perfil**, xa que aquí é onde podemos configurar a carpeta persoal do usuario, o perfil móbil e script para o inicio da sesión. De momento deixámolo así, máis adiante veremos como configurar todo isto.



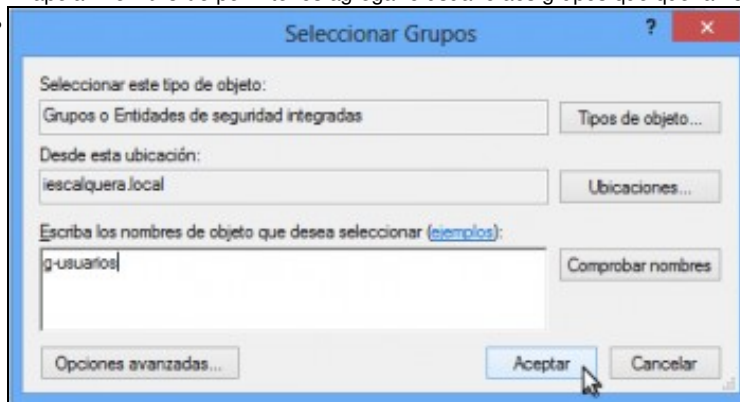
E da mesma forma que fixemos para o grupo, se nos interesa que o usuario teña un *uid* concreto nos clientes Linux do donio, editaremos o atributo **uidNumber**



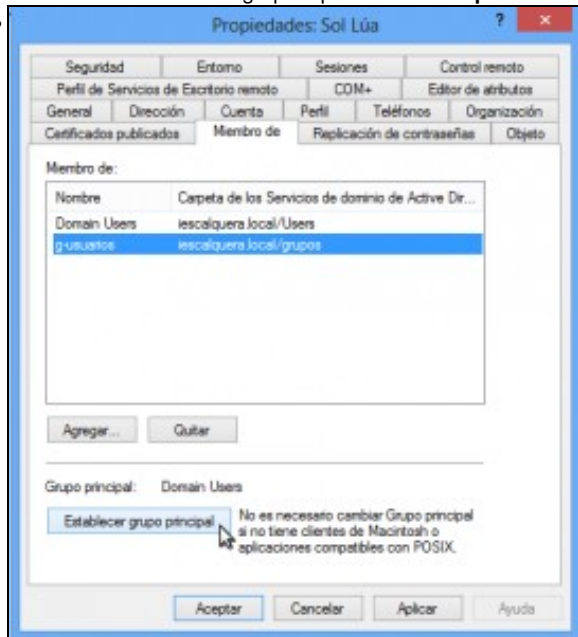
Introducimos o *uid* do usuario, que seguindo o esquema de usuarios sería 10000. Aceptamos



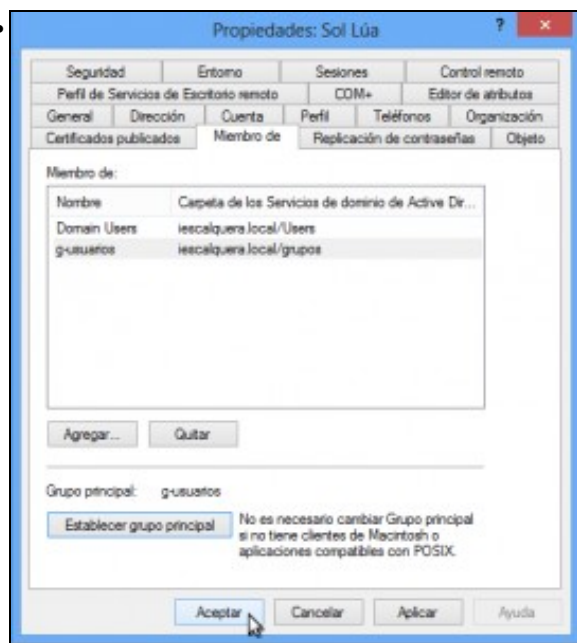
A lapela **Miembro de** permítenos agregar o usuario aos grupos que queiramos. Imos agregar a *sol* a *g-usuarios*, picando en **Agregar**.



Introducimos o nome do grupo e picamos en **Aceptar**.



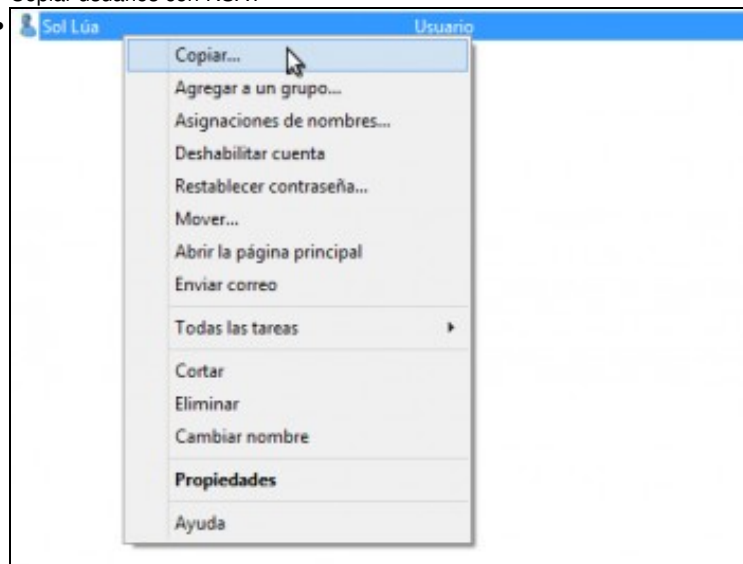
Xa podemos ver o grupo entre a listaxe de grupos do que *sol* é membro. Tamén será interesante para os clientes Linux do dominio establecer da listaxe de grupos o grupo principal do usuario. Seguindo o noso esquema de usuarios, *g-usuarios* debería ser o grupo principal de *sol*.



Aceptamos os cambios realizados.

1.3.5 Creación de usuarios a partir dun modelo

- En moitas ocasións, interésanos crear de usuarios a partir dun usuario de modelo para o que xa temos establecido unha configuración determinada de grupos, perfil, etc.
- Con RSAT podemos copiar un usuario e así pasaremos toda a configuración do usuario copiado ao novo usuario. A configuración de perfil, feita habitualmente en función do nome do usuario, será modificada co nome que lle poñamos ao novo usuario.
- Copiar usuarios con RSAT



noe é un usuario que comparte moitas características con *sol*, xa que as dúas son profes. Así que imos copiar o usuario *sol* para crear a *noe*. Picamos co botón dereito sobre *sol* e seleccionamos a opción de **Copiar...**

Copiar objeto: Usuario

Crear en: iescalquera.local/usuarios/profes

Nombre de pila: Noé Iniciales:

Apellidos: Ras

Nombre completo: Noé Ras

Nombre de inicio de sesión de usuario:
noe @iescalquera.local

Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000):
IESCALQUERA\ noe

< Atrás Siguiente > Cancelar

Introducimos o nome, apellidos e nome de inicio de sesión para noe,

Copiar objeto: Usuario

Crear en: iescalquera.local/usuarios/profes

Contraseña:

Confirmar contraseña:

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

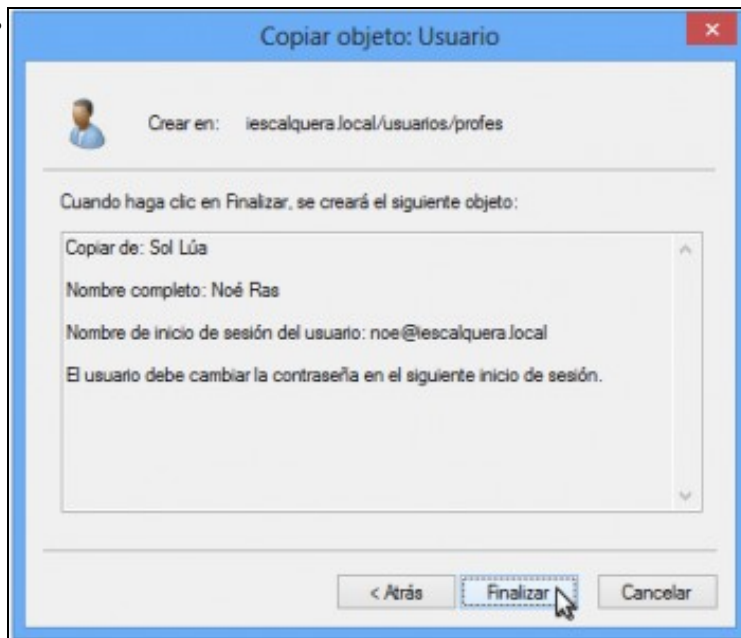
☐ El usuario no puede cambiar la contraseña

☐ La contraseña nunca expira

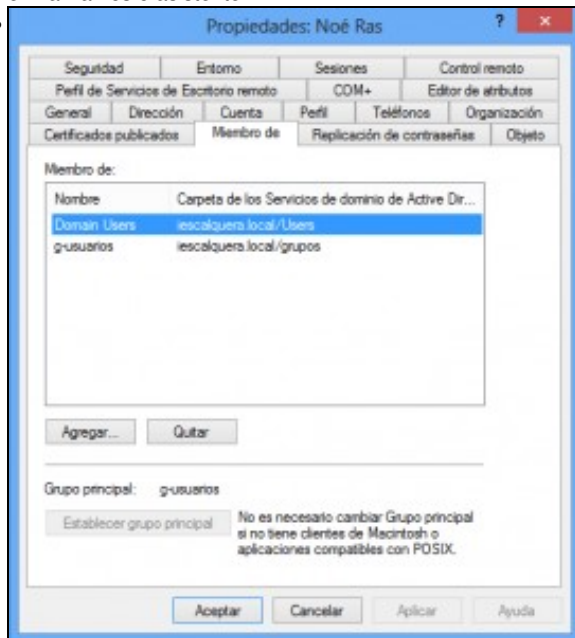
☐ La cuenta está deshabilitada

< Atrás Siguiente > Cancelar

o seu contrasinal inicial,



e finalizamos o asistente.



Podemos ver nas propiedades de *noe* que xa é membro de *g-usuarios*, como o é *sol*.

1.4 Xestión dos usuarios e grupos con samba-tool

- Ata o de agora, utilizamos o comando *samba-tool* para inicializar a estrutura do dominio, utilizando os parámetros *domain provision*. Pero son moitísimas as opcións que admite este comando, e ímonos centrar neste apartado nas que podemos utilizar para administrar os usuarios e grupos.

1.4.1 Características de samba-tool

- Tendo en conta o gran número de parámetros que podemos utilizar con *samba-tool*, é moi conveniente que saibamos utilizar a axuda que o propio comando inclúe para saber cales temos que introducir en función do que queiramos facer. Introducimos o comando **samba-tool -h** para ver os subcomandos que admite:

```
root@dserver00:~# samba-tool -h
Usage: samba-tool <subcommand>

Main samba administration tool.
```

Options:

```
-h, --help      show this help message and exit
```

Version Options:

```
-V, --version   Display version number
```

Available subcommands:

```
dbcheck      - Check local AD database for errors.
delegation   - Delegation management.
dns          - Domain Name Service (DNS) management.
domain       - Domain management.
drs          - Directory Replication Services (DRS) management.
dsacl        - DS ACLs manipulation.
fsmo         - Flexible Single Master Operations (FSMO) roles management.
gpo          - Group Policy Object (GPO) management.
group        - Group management.
ldapcmp      - Compare two ldap databases.
ntacl        - NT ACLs manipulation.
processes    - List processes (to aid debugging on systems without setproctitle).
rodc         - Read-Only Domain Controller (RODC) management.
sites        - Sites management.
spn          - Service Principal Name (SPN) management.
testparm     - Syntax check the configuration file.
time         - Retrieve the time on a server.
user         - User management.
vampire       - Join and synchronise a remote AD domain to the local server.
```

For more help on a specific subcommand, please type: `samba-tool <subcommand> (-h|--help)`

- Podemos comprobar o gran número de funcións que podemos facer, que van dende comprobar erros na base de datos do dominio ata a xestión do DNS.
- Pero moitos dos subcomandos teñen á súa vez subcomandos, que nos permiten levar a cado diversas tarefas de administración. Por exemplo, podemos ver as opcións do subcomando *dns* con **samba-tool dns -h**:

```
root@dserver00:~# samba-tool dns -h
Usage: samba-tool dns <subcommand>
```

Domain Name Service (DNS) management.

Options:

```
-h, --help      show this help message and exit
```

Available subcommands:

```
add           - Add a DNS record
delete        - Delete a DNS record
query         - Query a name.
roothints     - Query root hints.
serverinfo    - Query for Server information.
update        - Update a DNS record
zonecreate    - Create a zone.
zonedelete    - Delete a zone.
zoneinfo      - Query for zone information.
zonelist      - Query for zones.
```

For more help on a specific subcommand, please type: `samba-tool dns <subcommand> (-h|--help)`

- E así poderíamos seguir, porque de novo atopamos subcomandos dentro de *samba-tool dns*. Seguro que o lector pode deducir que teríamos que introducir se quixéramos saber como usar o subcomando *samba-tool dns add* para engadir rexistros no DNS.

1.4.2 Xestión de grupos de usuarios

- Se queremos administrar os grupos de usuarios do dominio, utilizamos o comando **samba-tool group**. Vemos a continuación as opcións deste comando:

Available subcommands:

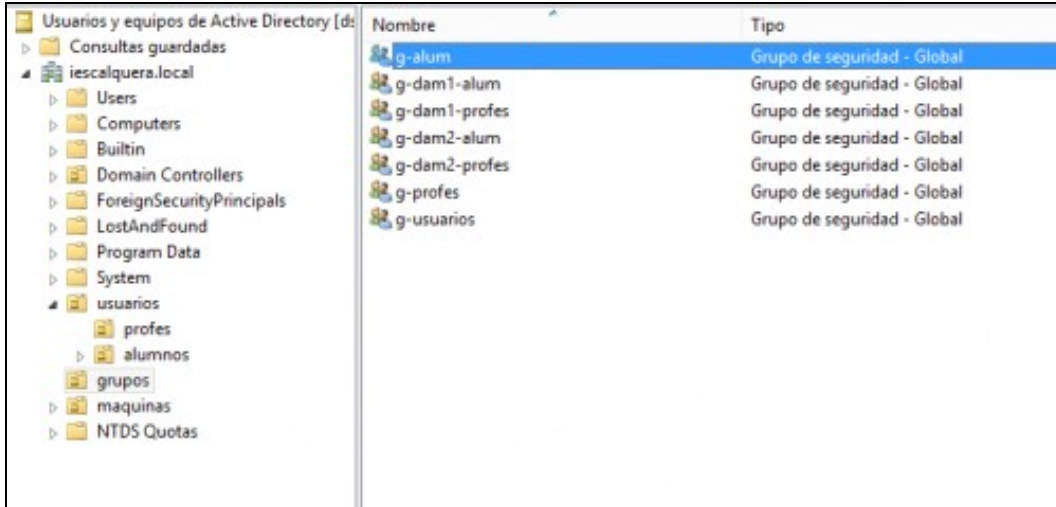
```
add           - Creates a new AD group.
addmembers    - Add members to an AD group.
delete        - Deletes an AD group.
list          - List all groups.
```

```
listmembers    - List all members of an AD group.
removemembers - Remove members from an AD group.
```

- Iremos crear o grupo *g-alum* dentro da OU *grupos*:

```
root@dserver00:~# samba-tool group add g-alum --groupou=OU=grupos
Added group g-alum
```

- Podemos ver con RSAT o grupo creado (prememos a tecla *F5* para actualizar a vista de RSAT se xa o tiñamos aberto):



Vista desde RSAT do grupo creado con samba-tool

1.4.3 Xestión de usuarios

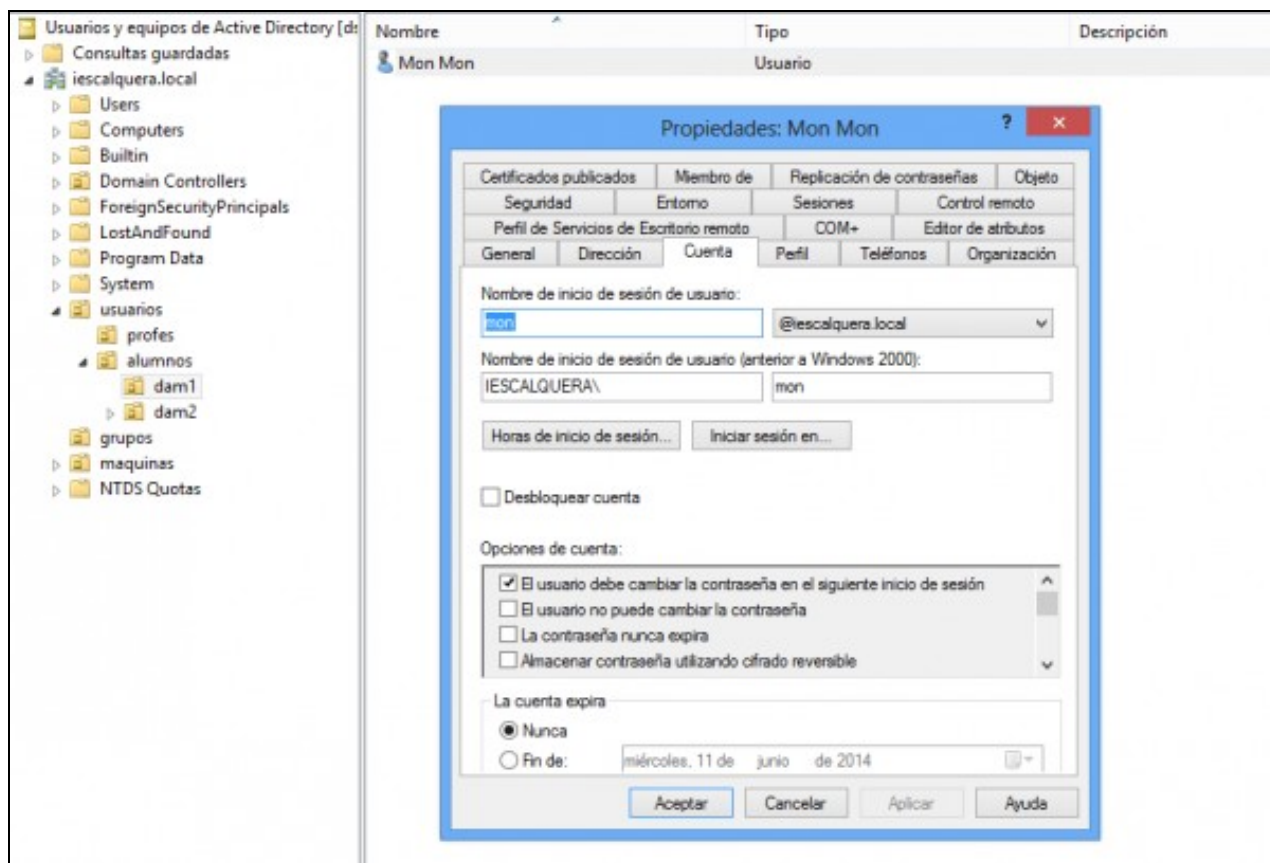
- A xestión dos usuarios farémola con **samba-tool user**:

```
add            - Create a new user.
create         - Create a new user.
delete         - Delete a user.
disable        - Disable an user.
enable         - Enable an user.
list           - List all users.
password       - Change password for a user account (the one provided in authentication).
setexpiry      - Set the expiration of a user account.
setpassword    - Set or reset the password of a user account.
```

- O subcomando *create* admite moitísimos parámetros para o novo usuario que se crea (recoméndase comprobalos con *samba-tool user create -h*). O seguinte comando crea o usuario *mon*, con nome e apelidos *Mon Mon*, contrasinal inicial *abc123*, que debe cambiar no seguinte inicio de sesión, dentro da OU *dam1* (que está dentro da OU *alumnos* e que a súa vez está dentro da OU *usuarios*) e con *uid* 10002:

```
root@dserver00:~# samba-tool user create mon abc123. --given-name=Mon --surname=Mon --must-change-at-next-login --userou=OU=dam1,OU=
User 'mon' created successfully
```

- Podemos ver con RSAT o usuario creado:

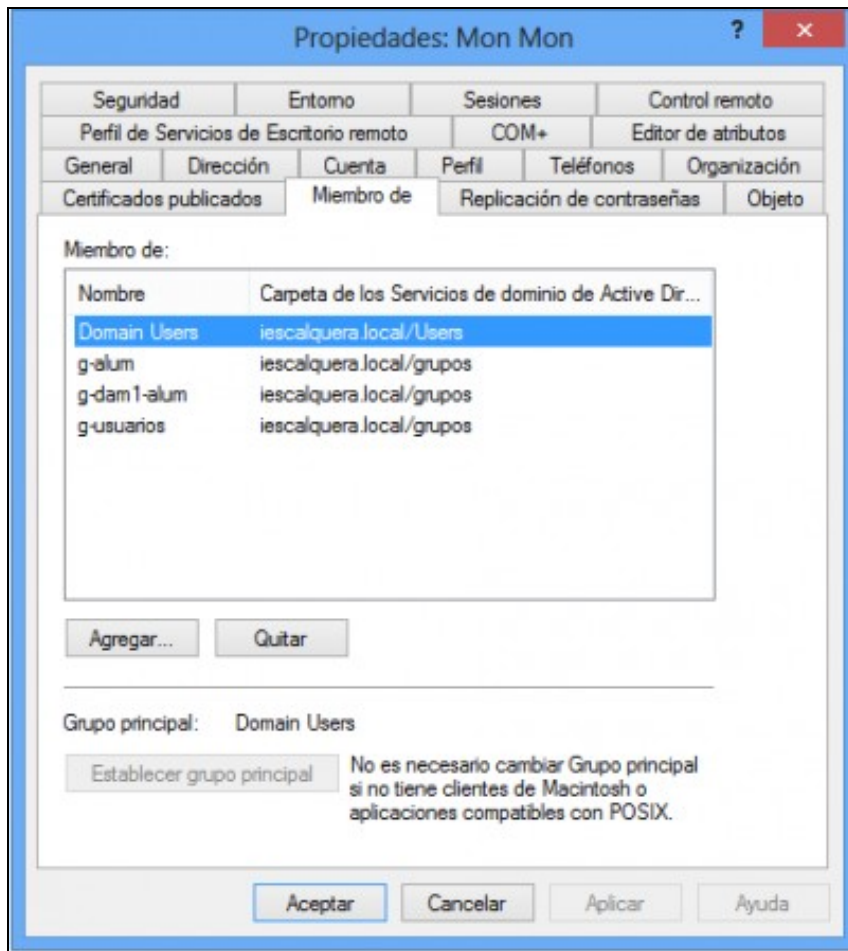


Vista dende RSAT do usuario creado con samba-tool

- Podemos xestionar os grupos dos que un usuario é membro con *samba-tool group*. Os seguinte comandos introducie a *mon* nos grupos *g-usuarios*, *g-alum* e *g-dam1-alum*:

```
root@dserver00:~# samba-tool group addmembers g-usuarios mon
Added members to group g-usuarios
root@dserver00:~# samba-tool group addmembers g-alum mon
Added members to group g-alum
root@dserver00:~# samba-tool group addmembers g-dam1-alum mon
Added members to group g-dam1-alum
root@dserver00:~#
```

- Podemos ver o efecto con RSAT:



Vista desde RSAT dos cambios nos grupos do usuario feitos con samba-tool

1.4.4 Script para a creación masiva de usuarios

- Unha vantaxe de utilizar *samba-tool* para a xestión dos usuarios é que podemos facer de forma bastante simple un script que cree usuarios de forma masiva a partir dun ficheiro de texto cos datos dos usuarios.

- A continuación móstrase un exemplo de este script.

• SCRIPT: crear_alumnos.sh

```
#!/bin/bash
# Script que da de alta os usuarios indicados nun ficheiro de texto

# Lemos cada liña do ficheiro que nos indiquen como parámetro
for i in `cat $1`; do
    # Extraemos os campos dos usuarios
    LOGIN=`echo $i | cut -f 1 -d :`
    NOME=`echo $i | cut -f 2 -d :`
    APELIDOS=`echo $i | cut -f 3 -d :`
    GRUPO=`echo $i | cut -f 4 -d :`
    UID=`echo $i | cut -f 5 -d :`

    # Engadimos o usuario con samba-tool e introducímolo nos grupos que lle corresponda
    echo -n "Engadindo usuario $LOGIN..."
    samba-tool user create $LOGIN abc123. --given-name=$NOME --surname=$APELIDOS --must-change-at-next-login --userou=OU=$GRUPO,
    samba-tool group addmembers g-usuarios $LOGIN
    samba-tool group addmembers g-alum $LOGIN
    samba-tool group addmembers g-$GRUPO-alum $LOGIN
    echo "[OK]"
done
```

- Creamos un ficheiro de texto cos dous alumnos de *dam2*:

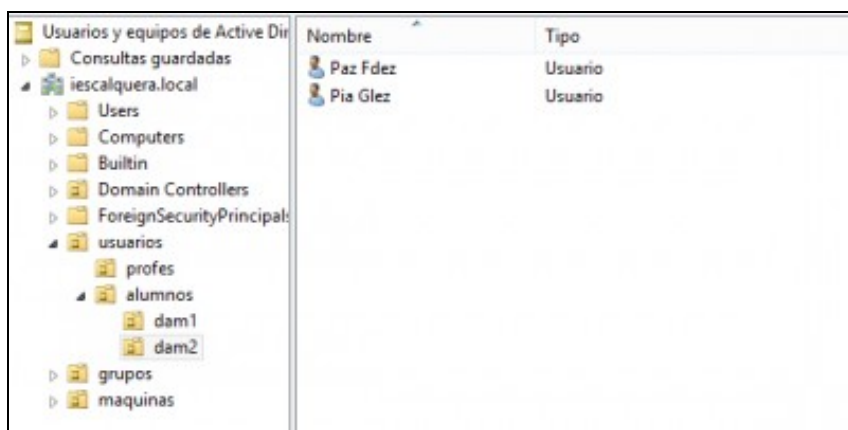
- **FICHEIRO DE USUARIOS: alumnos.txt**

```
pia:Pia:Glez:dam2:10004
paz:Paz:Fdez:dam2:10005
```

- Executamos o script pasándolle como parámetro o nome do ficheiro cos datos dos alumnos:

```
root@dserver00:~# sh crear_alumnos.sh alumnos.txt
Engadindo usuario pia...User 'pia' created successfully
Added members to group g-usuarios
Added members to group g-alum
Added members to group g-dam2-alum
[OK]
Engadindo usuario paz...User 'paz' created successfully
Added members to group g-usuarios
Added members to group g-alum
Added members to group g-dam2-alum
[OK]
```

- Podemos ver o efecto da execución con RSAT (Recórdese premer *F5* para actualizar a vista de RSAT se xa estaba aberto):



Vista dende RSAT dos usuarios creados de forma masiva con samba-tool

1.4.5 Xestión da política de contrasinais

- Un aspecto importante na seguridade do dominio é a política de contrasinais, que forzará a que os contrasinais dos usuarios teñan unha complexidade determinada, unha lonxitude mínima, que a cambien de forma periódica, etc.
- Samba4 xa ven por defecto con unha configuración que esixe unha lonxitude mínima e unha complexidade aos contrasinais, que podemos ver e modificar con *samba-tool domain passwordsettings*.
- O seguinte comando mostra as restricións de contrasinais que está configuradas neste momento:

```
root@dserver00:~# samba-tool domain passwordsettings show
Password informations for domain 'DC=iescalquera,DC=local'

Password complexity: on
Store plaintext passwords: off
Password history length: 24
Minimum password length: 7
Minimum password age (days): 1
Maximum password age (days): 42
Account lockout duration (mins): 30
Account lockout threshold (attempts): 0
Reset account lockout after (mins): 30
```

- Podemos ver que o contrasinal ten que ter unha lonxitude mínima de 7 caracteres. Vexamos o que pasa se intentamos crear o usuario *tom* con contrasinal *a*:

```
root@dserver00:~# samba-tool user create tom a --given-name=Tom --surname=Tom --must-change-at-next-login --userou=OU=dam1,OU=alumno
ERROR(ldb): Failed to add user 'tom': - 0000052D: Constraint violation - check_password_restrictions: the password is too short. It
```

- O exemplo que se mostra a continuación elimina a restrición de complexidade dos contrasinais, e establece a lonxitude mínima a 1 carácter:

```
root@dserver00:~# samba-tool domain passwordsettings set --complexity=off --min-pwd-length=1
Password complexity deactivated!
Minimum password length changed!
All changes applied successfully!
```

- Podemos comprobar como agora podemos engadir o usuario *tom* co contrasinal *a*:

```
root@dserver00:~# samba-tool user create tom a --given-name=Tom --surname=Tom --must-change-at-next-login --userou=OU=dam1,OU=alumno
User 'tom' created successfully
```

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez