



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

## **Aulas en Red. Windows**

**Módulo 3: Gestión de equipos. Usuarios y Grupos**

Aulas en red. Aplicaciones y servicios. Windows

## Usuarios y Grupos

La cuenta de un usuario del dominio registra toda la información necesaria para su definición en *Windows Server 2008*, incluyendo su nombre de usuario y contraseña (necesarios para iniciar sesión), los grupos a los que pertenece el usuario, los derechos y permisos que tiene el usuario para utilizar el equipo y la red, así como para tener acceso a sus recursos. En los controladores de dominio de *Windows Server 2008*, las cuentas de usuario se administran con *Usuarios y equipos de Active Directory*.

Los objetos correspondientes a los equipos del dominio quedan incluidos en el dominio *Active Directory* de nuestro servidor *Windows Server 2008*, cuando son registrados en el mismo, tal y como vimos en el capítulo correspondiente al servidor WDS; a partir de su integración en el dominio, pueden ser incluidos en cualquier grupo al igual que haríamos con los usuarios.

Sin duda alguna el tema de los grupos en *Windows Server 2008*, es una de las partes más complejas de dicho sistema operativo, no tanto por alcanzar a comprender su funcionamiento, sino por poder realizar una planificación adecuada de los grupos necesarios y su organización, cara a gestionar eficazmente los recursos existentes en nuestra red y el acceso a los mismos. No podemos dar una configuración común y válida para cualquier entorno de trabajo; debe ser el administrador de la red el que defina los grupos necesarios para el mejor aprovechamiento y gestión de los recursos de la red del centro. En las siguientes líneas trataremos de explicar de forma simple y somera qué son los grupos de usuarios y equipos, así como su utilidad.

En primer lugar para poder trabajar con los grupos, lo primero que hemos de hacer es crear usuarios en el dominio que puedan autenticarse desde una estación de trabajo registrada en el dominio gestionado por el servidor *Windows Server 2008*; cuando un usuario es creado, será incluido como miembro de un determinado grupo del dominio (administradores, usuarios, etc.); además de crear a los usuarios, les asociaremos las propiedades y características que deseemos, definiendo por ejemplo su contraseña, las propiedades de cambio de la misma, o la posibilidad de acceso remoto al servidor, entre otras muchas opciones.

Un usuario, al igual que una estación de trabajo registrada en el dominio, no deja de ser un objeto en el árbol de *Active Directory* de nuestro servidor *Windows Server 2008*, de modo que un usuario o equipo pueden ser incluidos en los grupos de usuarios o equipos del dominio deseados.

La creación pura e individual de un conjunto de usuarios que tengan acceso identificado al dominio desde las estaciones de trabajo, es una labor sencilla, pero la concesión de permisos de acceso a los recursos del sistema se complica enormemente a medida que el número de usuarios crece; como ejemplo de ello supongamos que tenemos quince recursos compartidos a los que sólo queremos dar acceso a los profesores; si damos acceso individual a cada profesor sobre cada recurso, y definimos un nuevo usuario profesor de nombre "pepe", deberíamos acceder a cada uno de los quince recursos indicados y darle explícitamente permisos de acceso a "pepe" sobre cada recurso, uno por uno, lo cual es una labor tediosa y que además puede implicar olvidos en la asignación de permisos sobre alguno de los recursos a los que deberíamos permitirle el acceso; aquí cobran sentido plenamente los grupos de usuarios, pues lo que haremos para lograr una eficaz gestión de nuestro dominio, no será dar permisos individuales sobre cada uno de los quince recursos a cada profesor, sino crear un grupo de usuarios "Profesores", y dar permisos sobre dichos recursos al grupo de usuarios "Profesores", para luego incluir a cada profesor ("pepe" entre ellos) en el grupo "Profesores"; de este modo cuando definamos un nuevo usuario profesor, con incluirlo en el grupo "Profesores", de modo automático tendrá acceso a todos los recursos deseados, al estar incluido en un grupo con derechos de acceso a dichos recursos.

*Windows Server 2008* tiene predefinidos una serie de grupos de usuarios, entre los que podemos destacar a los "Administradores del dominio", "Usuarios del dominio", "Invitados del dominio" y "Equipos del dominio" (pues también pueden ser asociados permisos de acceso a los recursos, a grupos que tengan como miembros estaciones de trabajo en vez de usuarios individuales); a la existencia de los grupos predefinidos por *Windows Server 2008*, nosotros podemos añadir nuestros propios grupos, en función de las necesidades de organización de nuestro centro.

Un usuario del dominio (o una estación de trabajo del dominio) puede pertenecer a más de un grupo; a su vez, a un determinado recurso del sistema pueden tener acceso los usuarios y/o equipos de varios grupos. Obviamente no se puede dar una organización estándar de los grupos de usuarios y/o equipos, cada centro en función de sus necesidades deberá planificar y crear los grupos que estime oportunos.

También podemos hacer que los miembros de un determinado grupo no sean usuarios individuales, sino otros grupos ya existentes; aparentemente esto complica aun más la estructura de los grupos del centro, pero realmente la simplifica; pensemos por ejemplo en un recurso al que deseamos que tengan acceso todos los profesores y los alumnos de E.S.O, podemos crear un nuevo grupo de nombre "Colaboradores" e incluir individualmente a todos los profesores y a los alumnos deseados, pero esa sería una tediosa labor; además cada vez que un nuevo profesor llegara a nuestro centro y quisiéramos que tuviera acceso a los recursos a los que tiene acceso el resto de profesores, deberíamos incluirlo en los grupos "Profesores" y en el grupo "Colaboradores" (pudiendo de nuevo olvidarnos de darlo de alta como miembro de alguno de los grupos a los que debería pertenecer); si cuando creamos el grupo "Colaboradores" indicamos que los miembros de ese grupo son el grupo "Profesores" y los alumnos de E.S.O., habremos solucionado nuestro problema de forma rápida y sencilla, de modo que cuando un nuevo profesor llegue al centro, con incluirlo en el grupo "Profesores", quedará automáticamente incluido en el grupo "Colaboradores", simplificando nuestra labor de gestión de usuarios y grupos.



NOTA: Todo lo comentado anteriormente para los grupos de usuarios puede ser aplicado a los grupos de estaciones de trabajo, o para grupos mixtos formados por ambos tipos de objetos.

Es importante no confundir las Unidades Organizativas y los Grupos de Usuarios o Equipos, pues se tiende a mezclar dichos conceptos cuando realmente no tienen nada que ver, de hecho podremos tener una Unidad Organizativa de nombre "Profesores" y un Grupo de Usuarios con el mismo nombre, teniendo ambos su finalidad y su razón de ser. Las Unidades Organizativas serán comentadas en el próximo capítulo, cuando abordemos el tema relativo a las políticas o directivas de grupo, y tan sólo hacemos esta breve reseña a las mismas en este apartado, pues las comentaremos en profundidad con posterioridad.

A continuación vamos a definir algunos términos que utilizaremos a continuación con frecuencia:

- Grupos de **Ámbito Local al Dominio**.- Son grupos que permitirán definir y administrar el acceso a los recursos en un solo dominio. Estos grupos pueden tener como miembros a: grupos de ámbito global, grupos de ámbito universal, usuarios del dominio, otros grupos de ámbito local de dominio, una mezcla de los anteriores.
- Grupos de **Ámbito Local**.- Estos grupos se utilizan para administrar objetos de directorio que requieren mantenimiento diario, como las cuentas de usuarios y equipos.
- Grupos de **Ámbito Universal**.- Son grupos utilizados cuando la pertenencia a dicho grupo no cambian frecuentemente, ya que los cambios de pertenencia de esos grupos hacen que todos los datos de pertenencia del grupo se repliquen en todos los catálogos globales del bosque del dominio.
- **Perfiles de usuarios**.- Carpetas propias de un usuario, que incluyen básicamente sus configuraciones personalizadas del entorno de trabajo y los documentos por él creados.
- **Perfil Móvil**.- Perfil de usuario que se descarga desde el servidor en el equipo donde el usuario en cuestión haya iniciado sesión; cuando dicho usuario cierre sesión en el equipo cliente, los cambios en el perfil se almacenarán en el servidor en el espacio destinado para tal fin para dicho usuario.
- **Perfil Obligatorio**.- Perfil de usuario que se descarga desde el servidor en el equipo donde el usuario en cuestión haya iniciado sesión; cuando dicho usuario cierre sesión en el equipo cliente, los cambios en el perfil no se almacenarán en el servidor, de modo que el usuario dispondrá del mismo perfil obligatorio cuando se valide de nuevo con sus credenciales en el equipo cliente.



## Actividad 1

Busca información sobre todos los datos que puede ser asociados a un usuario del dominio en el Directorio Activo.

## Creación de Usuarios

En este apartado nos centraremos en la creación de las cuentas de los usuarios del dominio; como comentamos anteriormente las estaciones de trabajo registradas ya son equipos del dominio, y por tanto son susceptibles de ser incluidos en los grupos locales del dominio al igual que los usuarios, como veremos más adelante.

Las cuentas de alumno tendrán un nombre genérico para ser aprovechadas de un año a otro, pues si su nombre fuera personalizado en función del nombre de cada alumno, presumiblemente NO podrían ser reutilizadas de un curso para el siguiente; concretamente en nuestro caso crearemos cuatro cuentas de alumnos "1ESOA01", "1ESOA02", "2ESOD07" y "3ESOC14", de modo que el nombre de cada usuario alumno esté compuesto por el curso, nivel de enseñanza, grupo y número de alumno, así por ejemplo el alumno "3ESOC14", será un alumno de 3ºC de E.S.O., concretamente el alumno número 14.



Evidentemente el número de cuentas de alumnos que deberíamos crear para nuestro centro será mayor que el indicado anteriormente para realizar el curso.

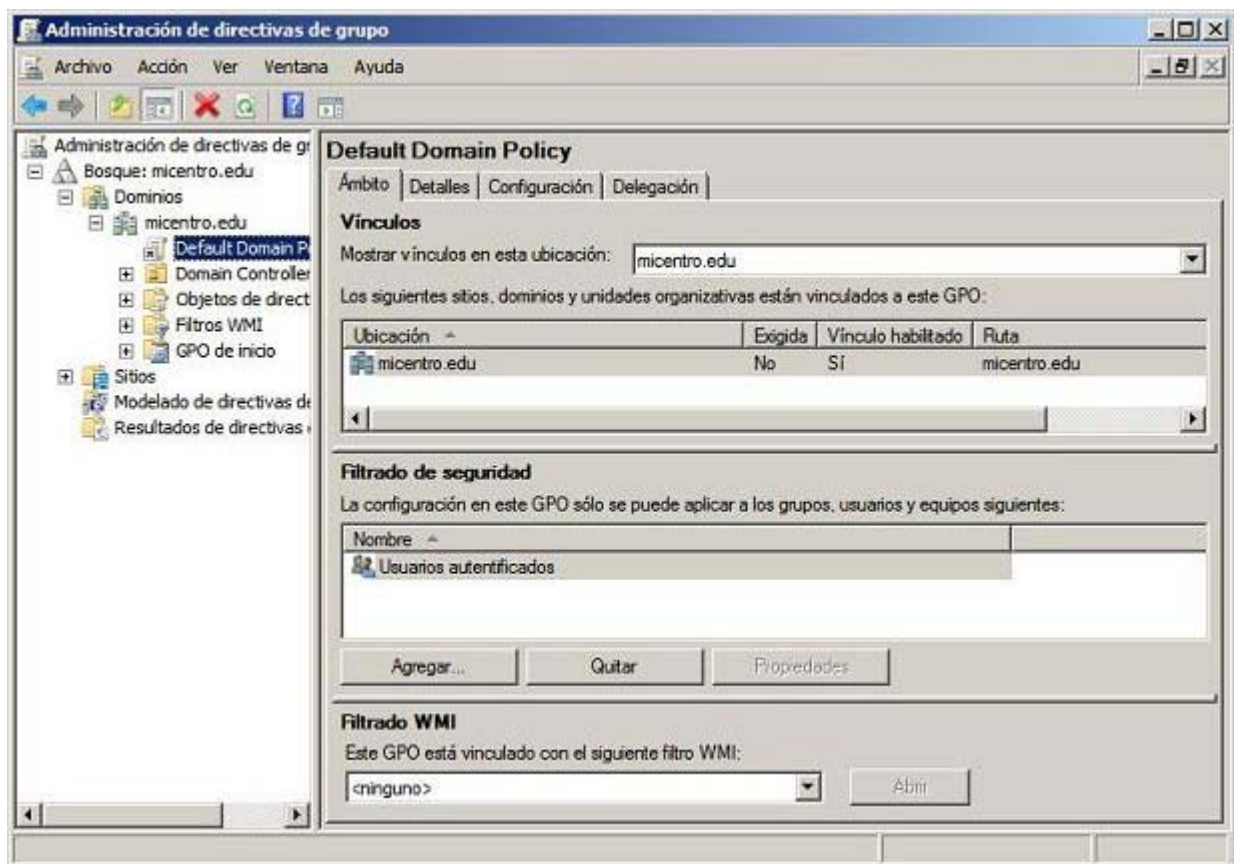
Para los profesores crearemos también varias cuentas, concretamente crearemos 3 cuentas de usuario "Javier", "Joaquin" y "Miguel" para los profesores de nuestro centro; en el caso de los profesores, dado su carácter más estático, asociaremos a las cuentas de usuario a los nombres de cada profesor, y NO a nombres genéricos de profesor.



Igualmente el número de cuentas de profesores que deberíamos crear para nuestro centro será mayor que el indicado anteriormente para realizar el curso.

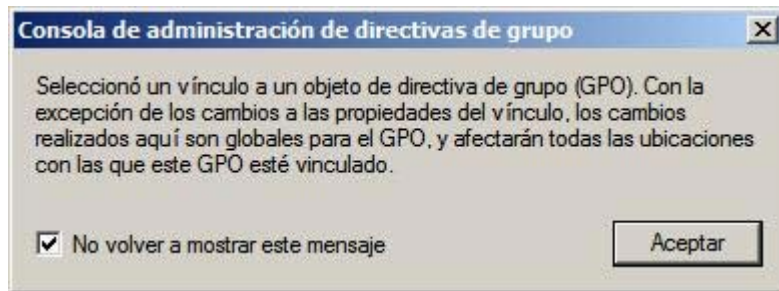
Los usuarios alumnos que serán creados dispondrán de un perfil obligatorio móvil, frente a los profesores que dispondrán un perfil móvil modificable; los perfiles de usuario serán abordados más adelante en este mismo capítulo, y por tanto NO vamos a incidir más en ellos en este instante.

Windows Server 2008 tiene configuradas unas directivas de seguridad que imposibilitan que un usuario no disponga de contraseña, es más, que requieren que dicha contraseña tenga unas características propias de longitud y complejidad que la hagan segura; aunque no sea nuestro caso, pues asociaremos contraseña a todos los usuarios del dominio, si deseáramos que nuestros alumnos pudieran autenticarse en el dominio sin contraseña alguna, deberíamos modificar las directivas de seguridad del sistema; para ello accederíamos a la opción Inicio → Herramientas administrativas → Administración de directivas de grupo, y en la ventana mostrada nos situamos sobre la entrada Default Domain Policy en el dominio denominado MiCentro.edu dentro del bosque MiCentro.edu, tal y como vemos en la siguiente ventana.

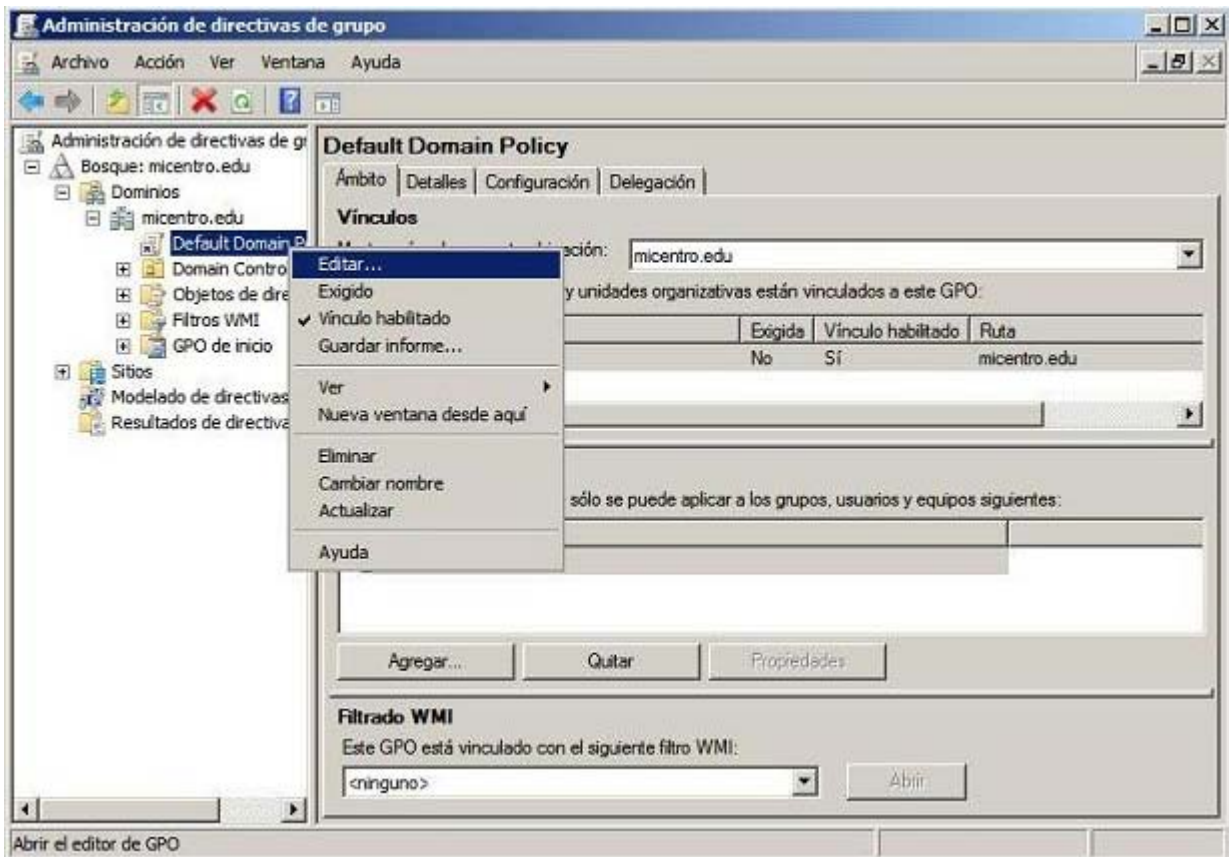




Antes de mostrarse la imagen superior, es posible que se nos presentará la siguiente ventana, que nos informará de que los cambios que realicemos afectarán a todas las directivas de grupo del dominio; en ese caso, activaremos en ella la casilla No volver a mostrar este mensaje, y tras ello pulsaremos sobre el botón Aceptar, para que dicha ventana informativa no vuelva a ser mostrada.

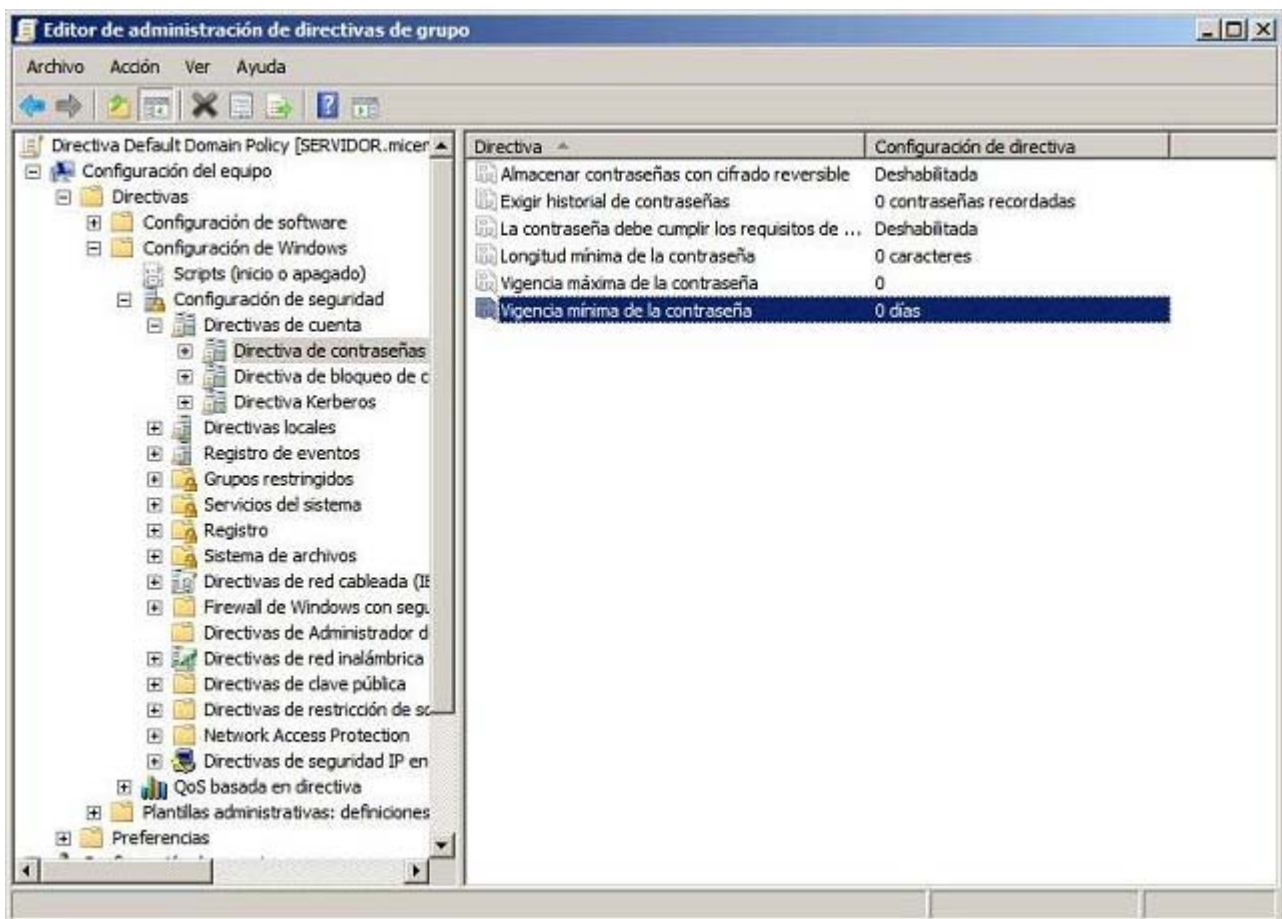


El siguiente paso consistirá en situarnos sobre la entrada Default Domain Policy y pulsar sobre ella con el botón derecho del ratón, para elegir la opción Editar, tal y como vemos en la imagen inferior.



Tras ello, en la nueva ventana mostrada, nos ubicaríamos sobre Configuración de equipo → Directivas → Configuración de Windows → Configuración de seguridad → Directiva de cuenta → Directiva de contraseña, y una vez allí haremos doble clic sobre la directiva Las contraseñas deben cumplir los requisitos de complejidad y seleccionamos la opción Deshabilitada; a continuación modificamos las directivas Exigir historial de contraseñas, Longitud mínima de la contraseña, Vigencia máxima de la contraseña y Vigencia mínima de la contraseña haciendo secuencialmente doble clic sobre cada una de ellas y dándoles a las cuatro el valor 0, de modo que dichas directivas queden finalmente como se indica en la siguiente ventana.





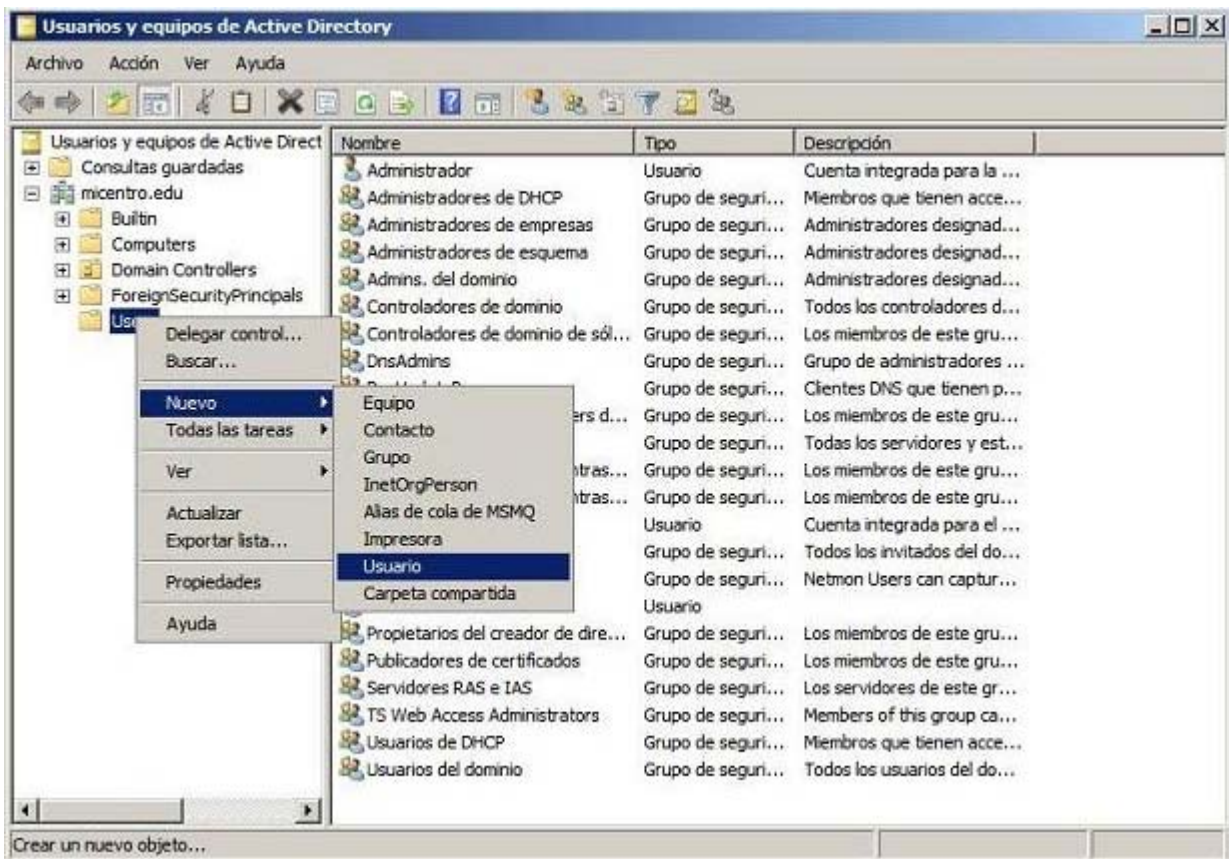
Para completar el proceso nos situaremos sobre la entrada Configuración de Seguridad y pulsaremos sobre ella con el botón derecho del ratón para seleccionar la opción Volver a cargar en el desplegable correspondiente, a fin de que se apliquen de inmediato las modificaciones efectuadas en las directivas anteriores, cerrando tras ello todas las ventanas abiertas por este proceso de administración de las directivas de contraseña.

A partir de este momento ya podremos crear un nuevo usuario del dominio sin necesidad de asignarle contraseña.

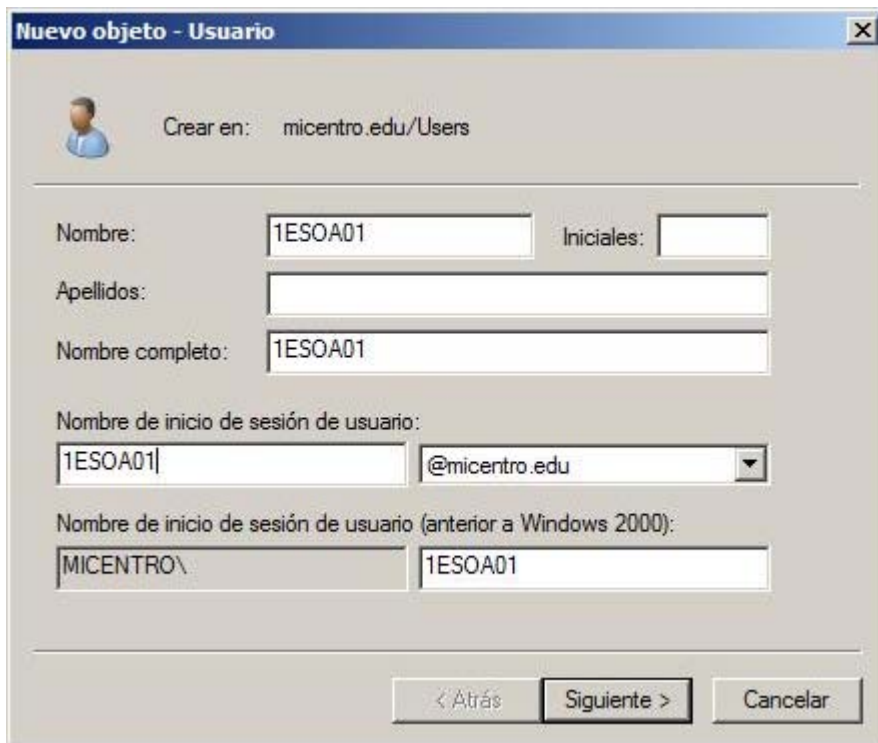


Insistimos en que no es necesario realizar el proceso anterior para evitar tener que introducir una contraseña para cada usuario, pues en nuestro caso todos los usuarios dispondrán de contraseña asociada; esta opción puede ser útil para alumnos de infantil que no sepan teclear su contraseña.

Vamos pues a proceder a crear los usuarios deseados para la gestión de nuestro centro, para lo cual deberemos cargar el Directorio Activo, lo cual haremos ejecutando Inicio → Herramientas administrativas → Usuarios y equipos de Active Directory. Una vez allí, pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre la carpeta Users, y seleccionaremos la opción Usuario del menú Nuevo en el desplegable correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.

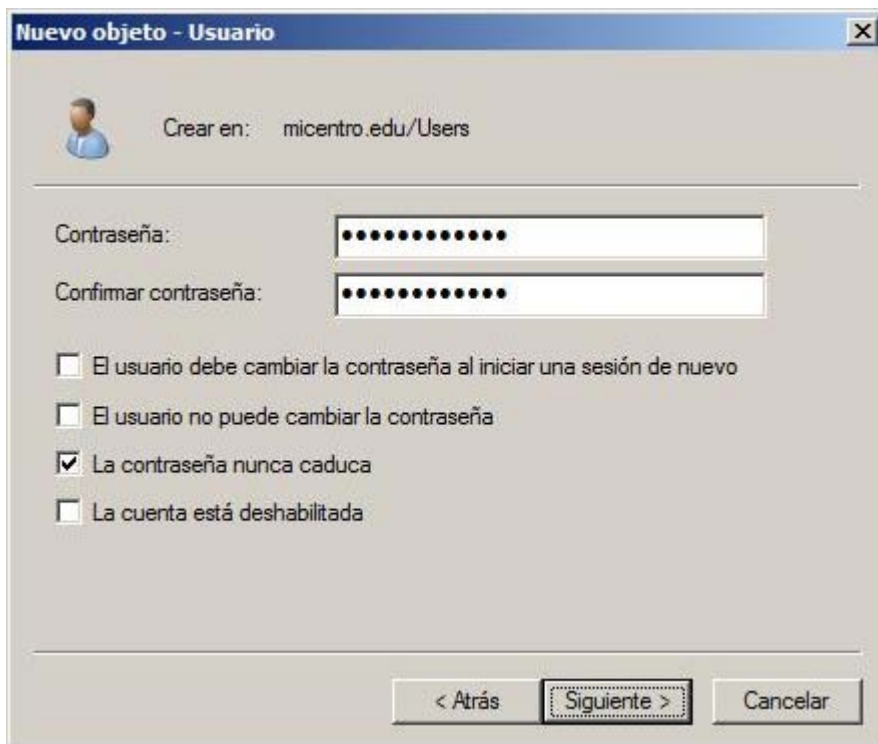


Como resultado de la acción anterior se nos presentará la siguiente ventana, en la que introduciremos los datos correspondientes al nuevo usuario que vamos a crear; en nuestro caso vamos a crear un usuario denominado 1ESOA01, así pues rellenaremos los datos correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ventana, y pulsaremos sobre el botón Siguiente.



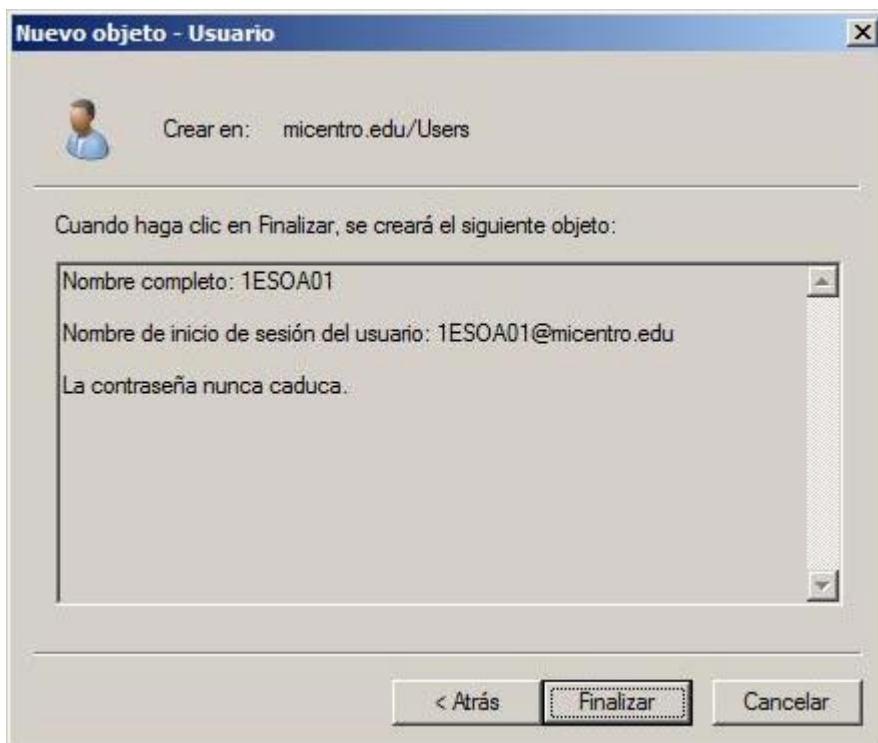
Tras ello en la siguiente ventana mostrada por el asistente de creación de usuarios, especificaremos la contraseña que deseemos para el nuevo usuario (en nuestro caso hemos especificado la contraseña Micentro2012, que cumple los requisitos de complejidad, longitud, etc. exigidos por *Windows Server 2008*), activando a continuación la casilla La contraseña nunca caduca y desactivando

la casilla El usuario debe cambiar la contraseña al iniciar una sesión de nuevo, para finalmente pulsar en dicha ventana sobre el botón Siguiente.



The screenshot shows a dialog box titled "Nuevo objeto - Usuario". At the top, it says "Crear en: micentro.edu/Users". Below this are two password input fields: "Contraseña:" and "Confirmar contraseña:", both filled with dots. There are four checkboxes with the following labels: "El usuario debe cambiar la contraseña al iniciar una sesión de nuevo" (unchecked), "El usuario no puede cambiar la contraseña" (unchecked), "La contraseña nunca caduca" (checked), and "La cuenta está deshabilitada" (unchecked). At the bottom, there are three buttons: "< Atrás", "Siguiente >" (highlighted with a dashed border), and "Cancelar".

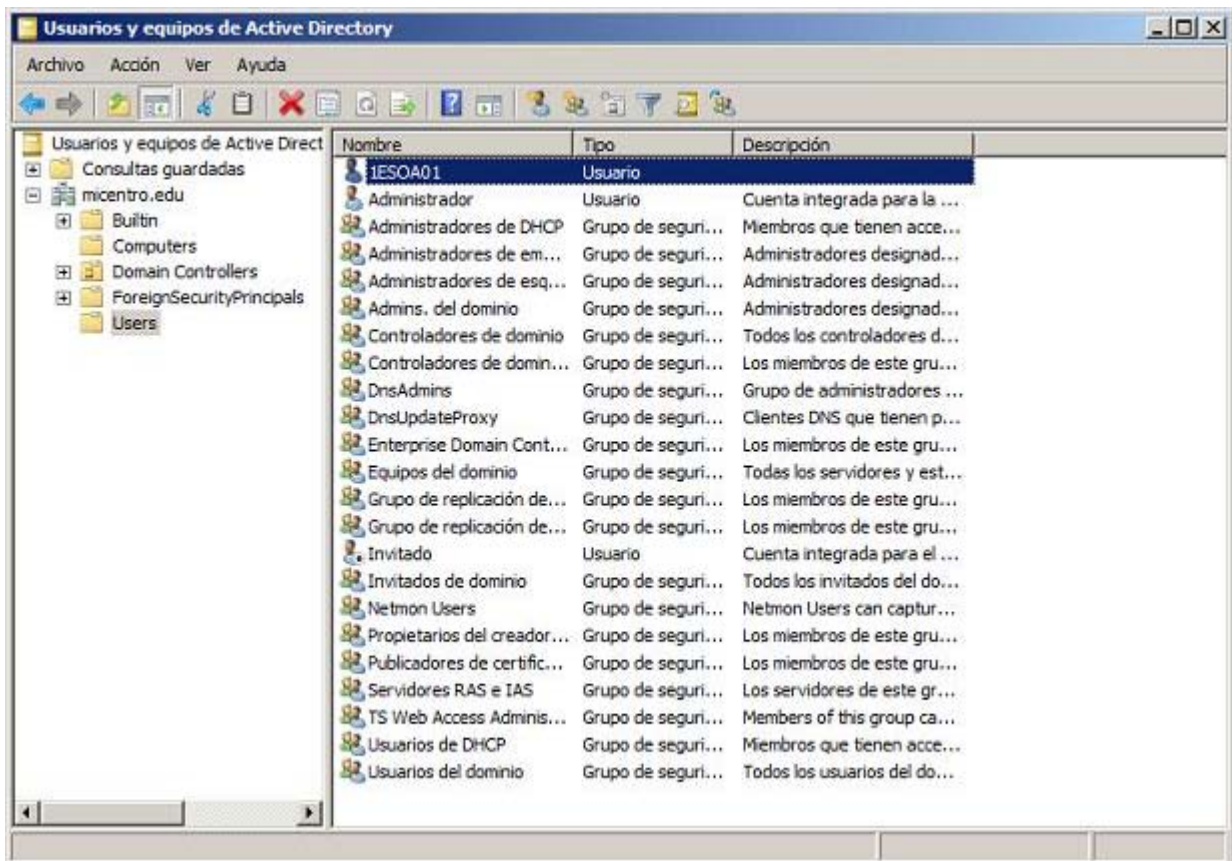
Finalmente se muestra una ventana resumen de la nueva cuenta de usuario que será creada; pulsaremos en ella sobre el botón Finalizar para completar el proceso.



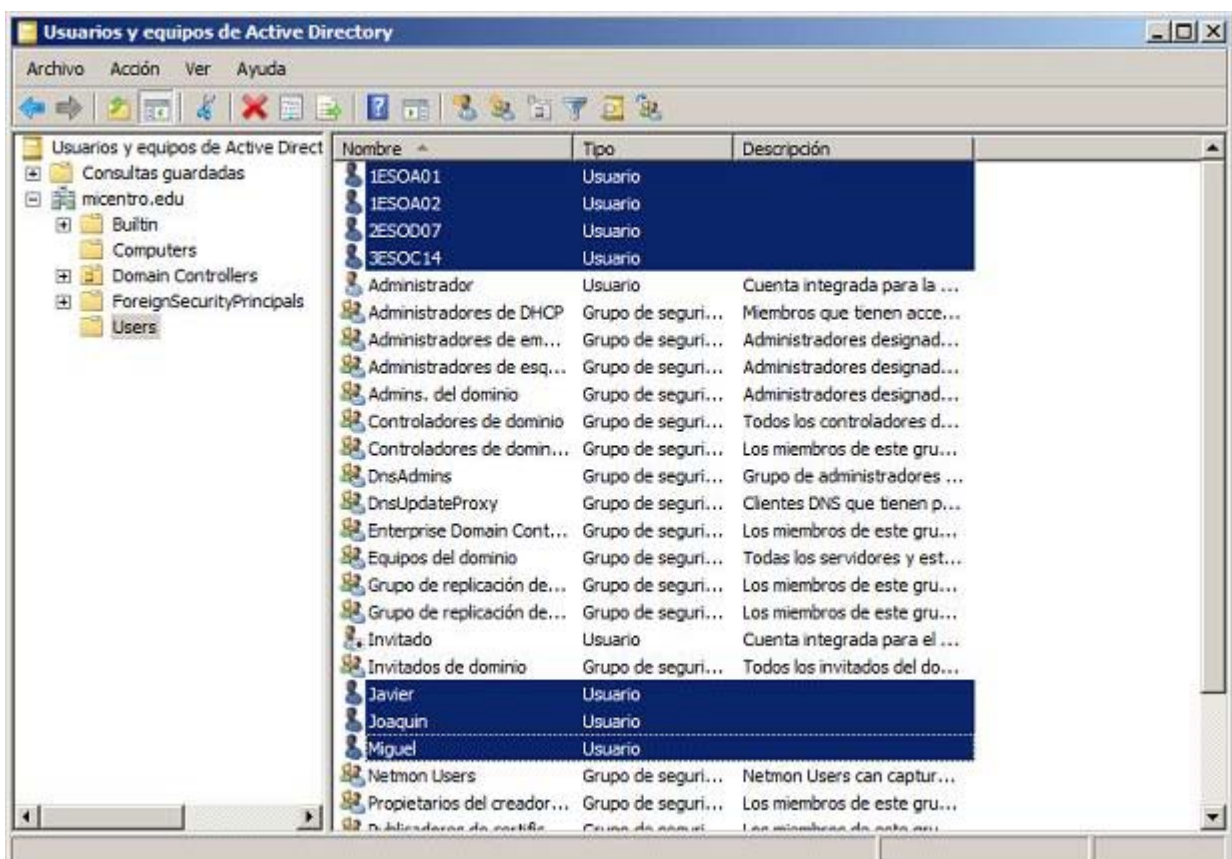
The screenshot shows the same dialog box, but now it displays a summary of the user account to be created. The text reads: "Cuando haga clic en Finalizar, se creará el siguiente objeto:". Below this is a scrollable text area containing the following information: "Nombre completo: 1ESOA01", "Nombre de inicio de sesión del usuario: 1ESOA01@micentro.edu", and "La contraseña nunca caduca.". At the bottom, there are three buttons: "< Atrás", "Finalizar" (highlighted with a dashed border), and "Cancelar".

Una vez que hayamos pulsado sobre el botón Finalizar en la ventana de la imagen anterior, podremos comprobar que en la carpeta Users de Usuarios y equipos de Active Directory tenemos un nuevo objeto 1ESOA01 correspondiente al nuevo usuario creado.





A continuación repetiremos el proceso para crear a los usuarios alumnos "1ESOA02", "2ESOD07" y "3ESOC14", así como de los profesores "Javier", "Joaquin" y "Miguel", siguiendo rigurosamente los pasos indicados anteriormente, asociando a todos ellos la contraseña Micentro2009, de modo que el resultado final deberá ser el que vemos en la siguiente imagen.



Una vez completada la creación de los usuarios, deberemos recordar a los alumnos y profesores de nuestro centro que deben cambiar su contraseña cuando accedan por primera vez al sistema, para evitar otro usuario pueda suplantar su identidad; este proceso que será realizado por cada usuario de modo individual pulsando la combinación de teclado "CTRL+ALT+SUP" ("CTRL+ALT+INS" en una máquina virtual) sobre la máquina en la cual se han validado (en la ventana de la imagen inferior sobre un equipo cliente *Windows XP Professional* del dominio "MiCentro.edu"), para hacer clic posteriormente el botón Cambiar contraseña.



Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que el usuario indicará su actual contraseña en la caja de texto "Contraseña anterior", y posteriormente tecleará por duplicado la nueva contraseña en las cajas de texto "Nueva contraseña" y "Confirmar nueva contraseña", tras lo cual pulsará sobre el botón Aceptar para proceder al cambio de su contraseña.



La nueva contraseña, al igual que la anterior, deberá cumplir los requisitos de seguridad de *Windows Server 2008*, es decir debe tener un mínimo de 6 caracteres que incluyan 3 de las 4 siguientes características: mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales (subrayados, guiones, etc). El cambio de contraseña de un usuario en un equipo cliente con sistema operativo *Windows 7*, se realizará de modo similar al proceso descrito para *Windows XP Professional*).

Llegados a este punto ya podemos dar por concluida la creación de los usuarios de nuestro centro.



## Actividad 2

Busca información sobre los comandos que permiten automatizar la creación de un usuario mediante un script o programa del sistema operativo en *Windows Server 2008*.

## Perfiles de Usuarios

Podemos definir el perfil de un usuario como el entorno cargado por el sistema cuando un usuario inicia una sesión en un equipo. Incluye todos los valores de configuración de usuario específicas del entorno *Windows Server 2008*, como elementos de programa, conexiones de red, conexiones de impresoras, escritorio, documentos, etc. Dichos perfiles de usuario se crean automáticamente la primera vez que un usuario inicia una sesión en el sistema.

Si en las propiedades del usuario en cuestión se le ha asociado una unidad de red del servidor como ruta de acceso a su perfil, estamos definiendo un perfil denominado perfil móvil, y que se caracteriza porque el perfil de usuario de servidor se descarga desde el servidor en el equipo local cuando un usuario inicia una sesión, y se actualiza tanto localmente como en el servidor cuando el usuario cierra la sesión. Los perfiles de usuarios móviles están disponibles en el servidor cuando se inicie una sesión como usuario del dominio.

Los perfiles móviles, a no ser que se indique lo contrario, almacenarán los cambios en la configuración del perfil indicados por el usuario (este tipo de perfil será el utilizado por los profesores de nuestro centro), tales como los archivos almacenados en *Mis Documentos* o los iconos existentes en el *Escritorio*, por ejemplo. Los alumnos de nuestro centro también dispondrán de un perfil móvil, pero que no se actualiza cuando el usuario cierra la sesión, denominado perfil obligatorio, y que se descarga cada vez que el usuario inicia sesión. Los perfiles obligatorios son creados por un administrador y asignados a uno o varios usuarios a fin de crear perfiles de usuario invariables.

Para poder definir perfiles móviles (obligatorios para los alumnos y dinámicos para los profesores), lo primero que hemos de hacer es crear una carpeta compartida donde almacenemos la totalidad de los perfiles de los usuarios del centro. Para ello crearemos en la unidad E: de nuestro servidor *Windows Server 2008* una carpeta de nombre *Perfiles*, y posteriormente pulsaremos sobre ella con el botón derecho del ratón y seleccionaremos la opción *Propiedades* en el desplegable correspondiente, ubicándonos sobre la pestaña *Compartir* tal y como vemos en la imagen inferior, y una vez en dicha pestaña pulsaremos sobre el botón *Uso compartido avanzado*.



En la nueva ventana mostrada activaremos en este instante la casilla **Compartir esta carpeta**, y en la caja de texto **Nombre del recurso compartido** indicamos el nombre **Perfiles\$**; tras ello pulsaremos sobre el botón **Permisos**.

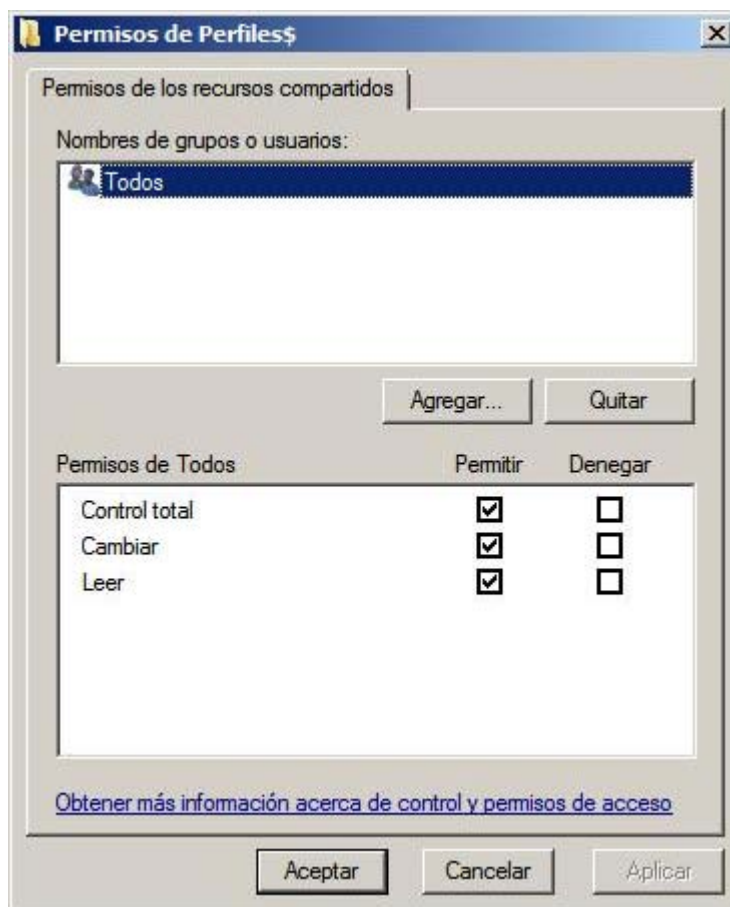


El Símbolo "\$" tras el nombre de una carpeta compartida, configura dicha carpeta para que no sea mostrada a los usuarios



cuando éstos intentan obtener la lista de carpetas compartidas del "SERVIDOR" *Windows Server 2008*.

En la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior, asignaremos al grupo Todos los permisos Control Total, Cambiar y Leer, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual completaremos el proceso pulsando sobre el botón Aceptar.

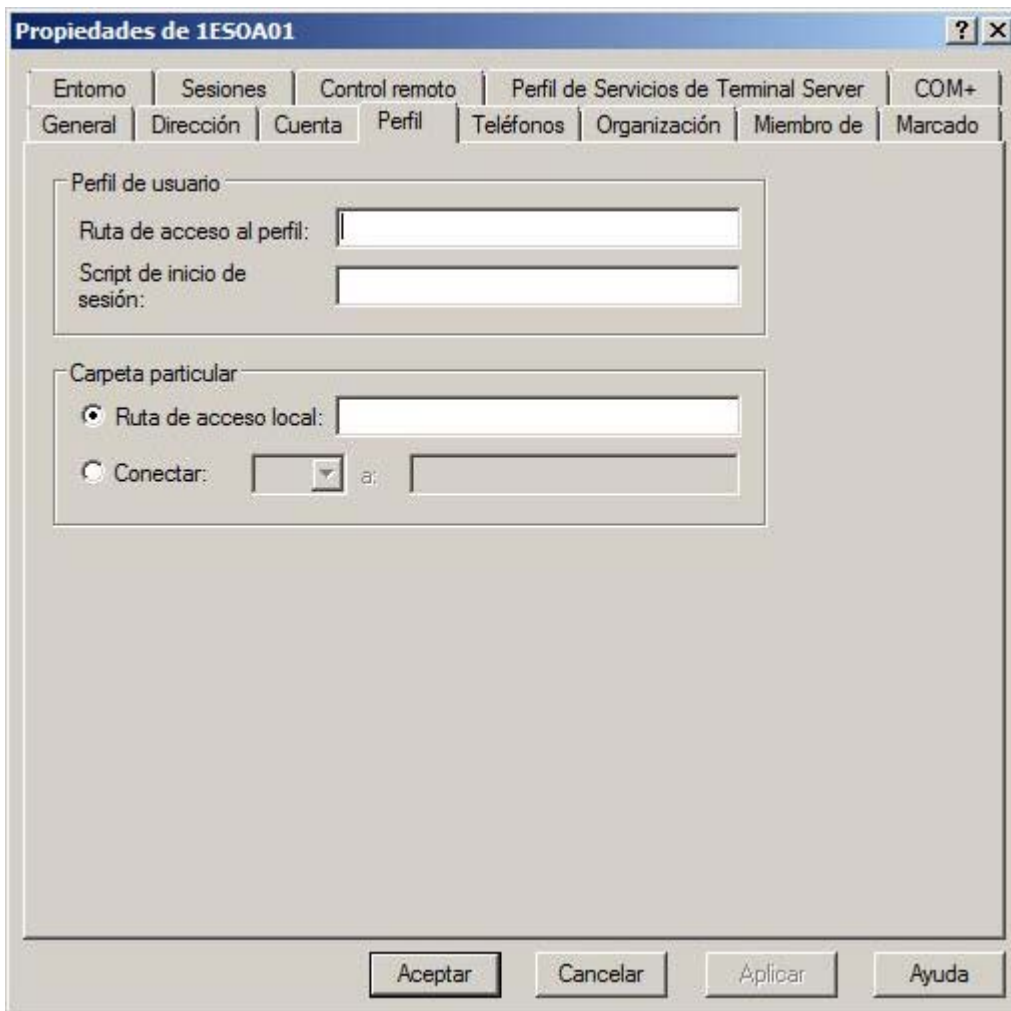


El grupo Todos debe disponer de todos los permisos para que cada usuario pueda grabar su perfil en su carpeta; esto permitiría, potencialmente hablando, que cualquier usuario podría grabar lo que quisiera en la raíz de la carpeta Perfiles si sabe de su existencia, de ahí el hecho de incluir el símbolo "\$" en el nombre asignado al recurso para que no sea visible por los usuarios; esta situación no genera un grave problema de seguridad, pues nunca ningún usuario podrá acceder a visualizar el contenido de otra carpeta de perfiles que no sea la suya propia.

De vuelta a la ventana anterior pulsaremos sobre el botón Aceptar, y luego sobre Cerrar para proceder a cerrar la ventana de Propiedades de la carpeta Perfiles.

Una vez creada la carpeta donde ubicaremos la carpeta de perfiles de los usuarios, vamos a proceder a crear un perfil obligatorio que será asociado a los alumnos de nuestro centro.

Para crear un perfil obligatorio, lo primero que hemos de tener en cuenta es que no debemos tener asignada ninguna ruta de acceso al perfil en los usuarios a los que vamos a asociarles el perfil obligatorio (los usuarios alumnos de E.S.O.); si sobre pulsamos con el botón derecho del ratón sobre alguno de dichos usuarios, y seleccionamos la opción Propiedades, al situarnos sobre la pestaña Perfil comprobaremos que la caja de texto Ruta de acceso al perfil está vacía, tal y como se ve en la imagen inferior con el usuario "1ESOA01".



Una vez comprobado que no existe asociada ruta de acceso al perfil alguna para el usuario en cuestión, deberemos tener presente llegado este punto, si vamos a crear un perfil obligatorio que deba aplicarse en *Windows XP Professional* (o *Windows 2000 Professional*, pues el perfil sería común), o bien en *Windows 7* (o *Windows Vista*, pues el perfil sería común) pues en función del operativo del que partamos para crear el perfil correspondiente, los pasos a llevar a cabo varían ligeramente.

Vamos en primer lugar a analizar como se llevaría a cabo la creación de un perfil obligatorio para *Windows XP Professional* (el cual insistimos también será válido para *Windows 2000 Professional*).

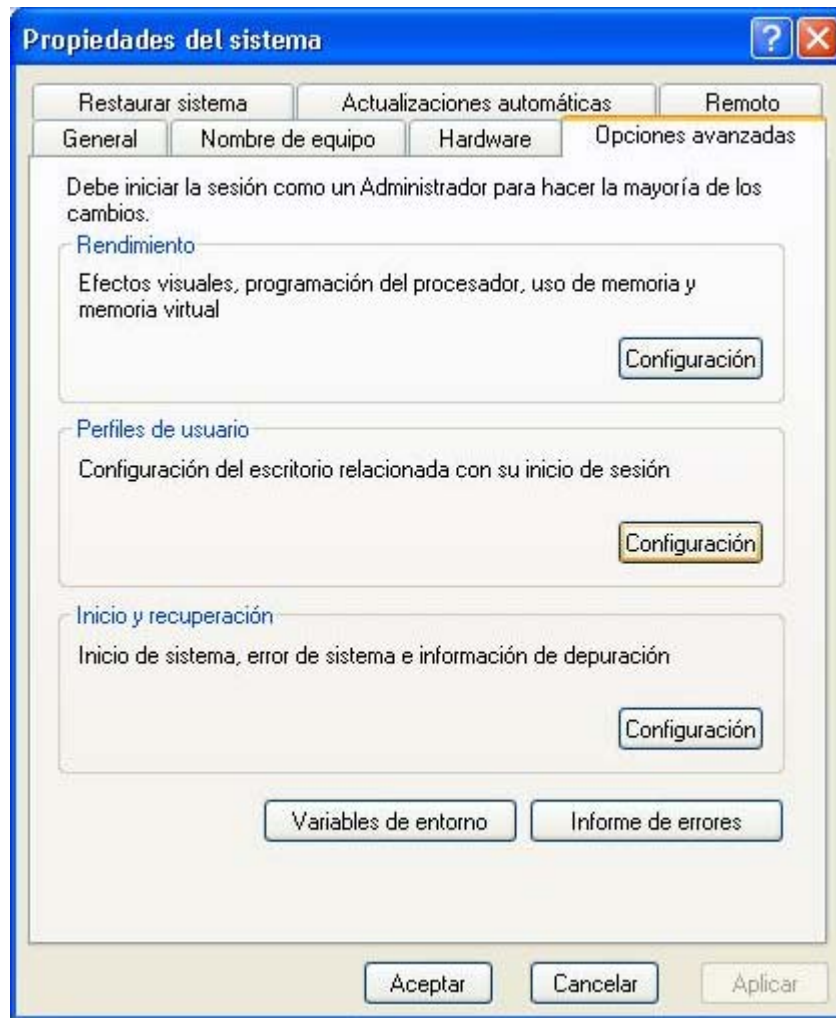
En primer lugar iniciaremos sesión en una estación de trabajo del dominio *Windows XP Professional* con la cuenta del dominio del usuario para el cual deseamos crear el perfil obligatorio (por ejemplo, iniciando sesión con el usuario 1ESOA01 en el dominio MICENTRO).



Tras validarnos correctamente en el sistema, procederemos a modificar en dicha sesión el entorno de trabajo, de modo que personalizemos el perfil que deseamos le sea mostrado a nuestros alumnos de E.S.O.; una vez que hayamos completado la totalidad de los cambios deseados, cerraremos la sesión de trabajo del usuario en cuestión (recordemos, 1ESOA01 en este caso), procediendo a autenticarnos en la misma máquina como un administrador del dominio (no el administrador de la máquina local), tal y como vemos en la imagen inferior.

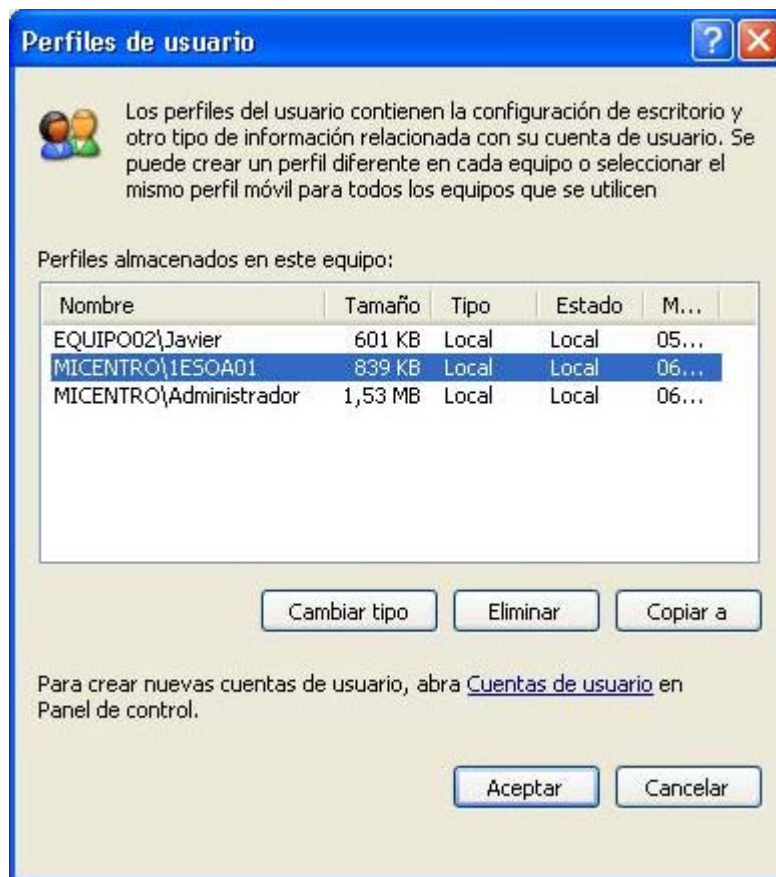


Una vez autenticados con las credenciales del Administrador del dominio, iremos a Inicio → Panel de control → Rendimiento y mantenimiento → Sistema, y una vez allí nos situaremos en la pestaña Opciones Avanzadas, para pulsar a continuación sobre el botón Configuración del apartado Perfiles de Usuario.



En la nueva ventana mostrada, seleccionamos el perfil MICENTRO\1ESOA01, tal y como vemos en la siguiente imagen.



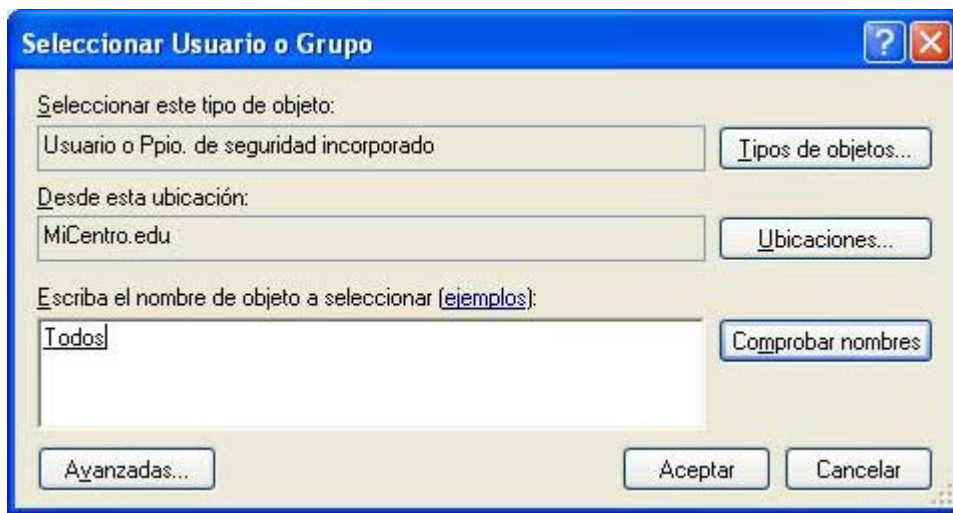


El siguiente paso consistirá en pulsar sobre el botón Copiar a en la ventana de la imagen anterior, indicando como ruta de destino \\SERVIDOR\Perfiles\$\alumno.man en la caja de texto correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.



Hemos especificado alumno.man como nombre para el perfil móvil obligatorio en vez de 1ESOA01.man, debido a que dicho perfil será utilizado por todos los alumnos de E.S.O., por lo cual hemos optado por darle un nombre descriptivo más general.

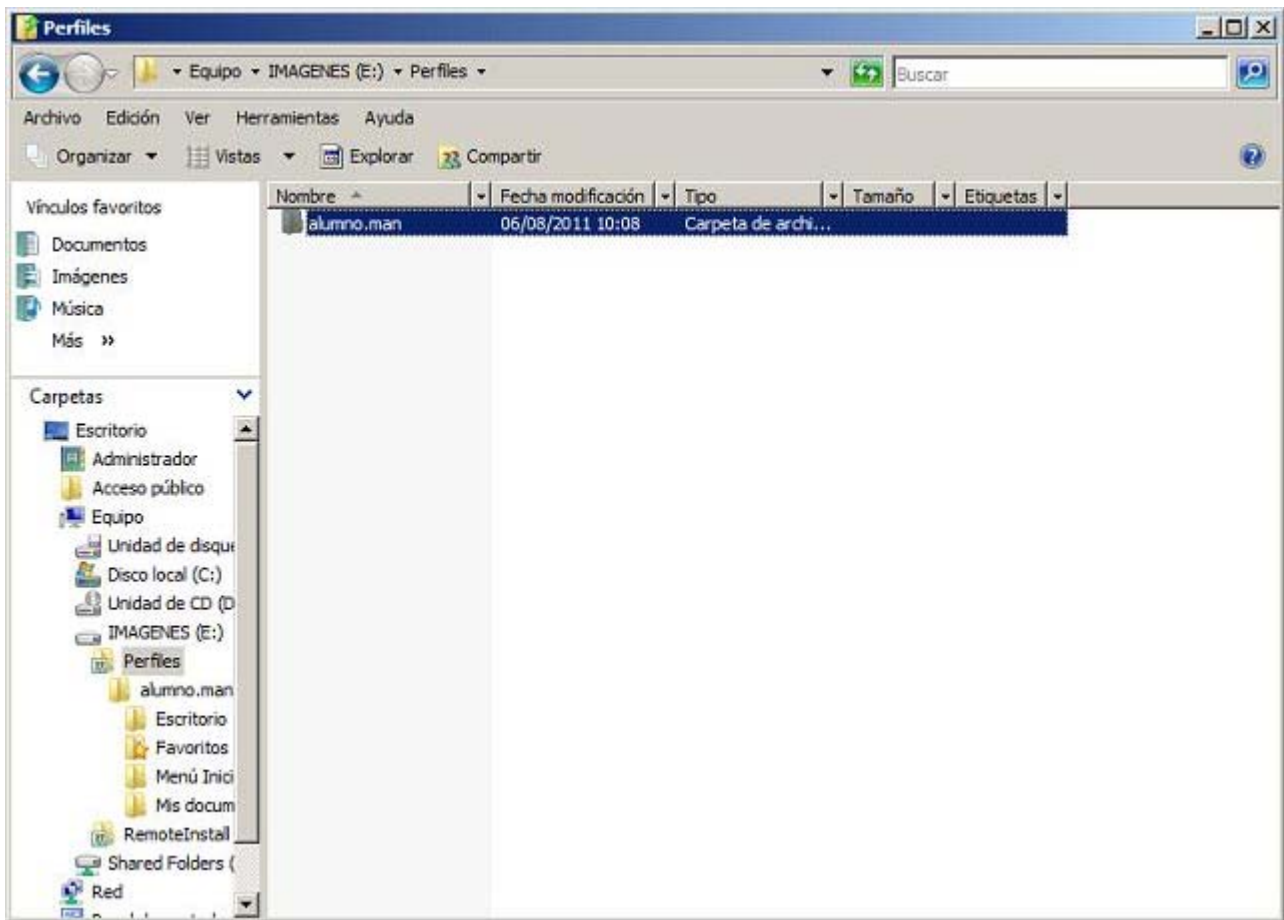
Además en dicha ventana pulsaremos sobre el botón Cambiar para especificar que el perfil puede ser utilizado por el usuario Todos, tecleando dicho usuario en la caja de texto destinada a tal defecto mostrada como resultado de dicha acción, tal y como vemos en la siguiente ventana. Finalmente pulsaremos en la ventana de la imagen inferior sobre el botón Aceptar.



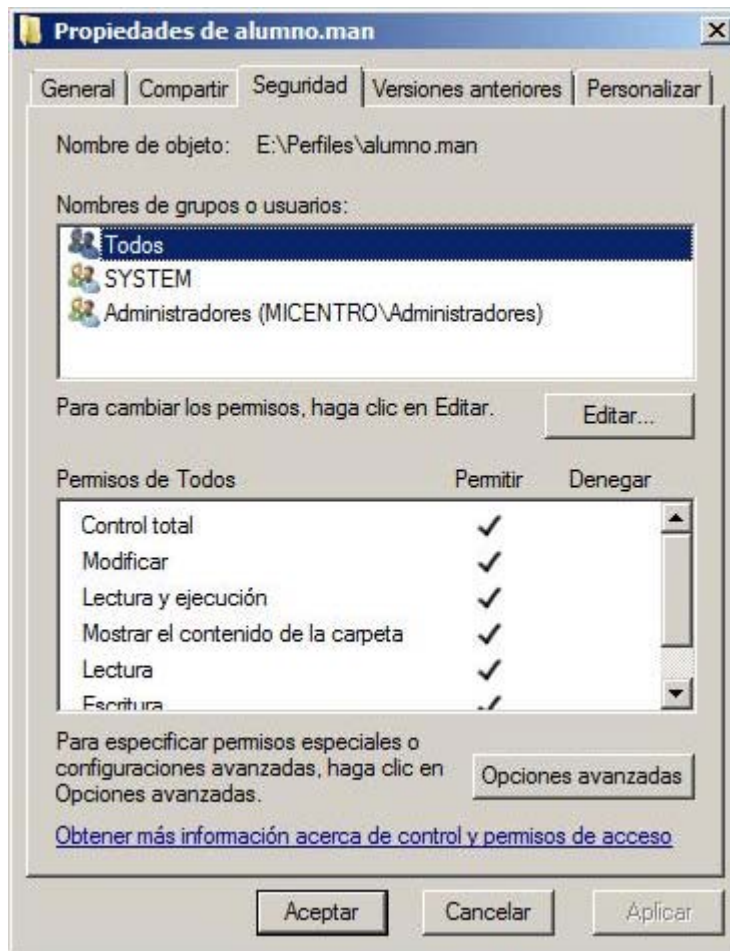
De vuelta a la ventana anterior, ya aparecerán especificados los usuarios a los que les estará permitido usar dicho perfil, momento en el que pulsaremos sobre el botón Aceptar en dicha ventana para concluir con la copia del perfil al servidor.



Una vez completado el proceso anterior, ya podemos cerrar sesión en la estación de trabajo donde hemos realizado el proceso descrito. En este instante en la carpeta E:\Perfiles del equipo "SERVIDOR" dispondremos de una carpeta de nombre alumno.man que contiene el perfil obligatorio que asociaremos a todos los usuarios alumnos de E.S.O. de nuestro centro.

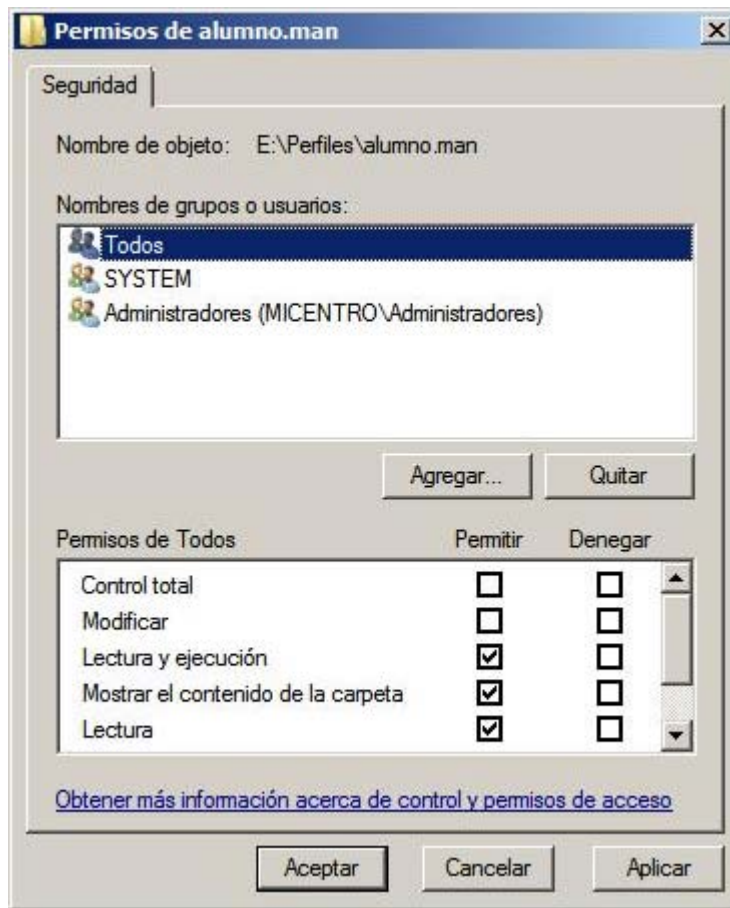


El siguiente paso consiste en acceder al servidor *Windows Server 2008*, y una vez en él, situarnos sobre la carpeta *E:\Perfiles\alumno.man*, pulsando en ella con el botón derecho del ratón y seleccionando la opción *Propiedades* en el desplegable correspondiente. Como resultado de dicha acción se nos mostrará la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña *Seguridad*, y tras ello nos situaremos sobre el grupo *Todos* para pulsar posteriormente sobre el botón *Editar* a fin poder modificar los permisos asociados a dicho grupo.



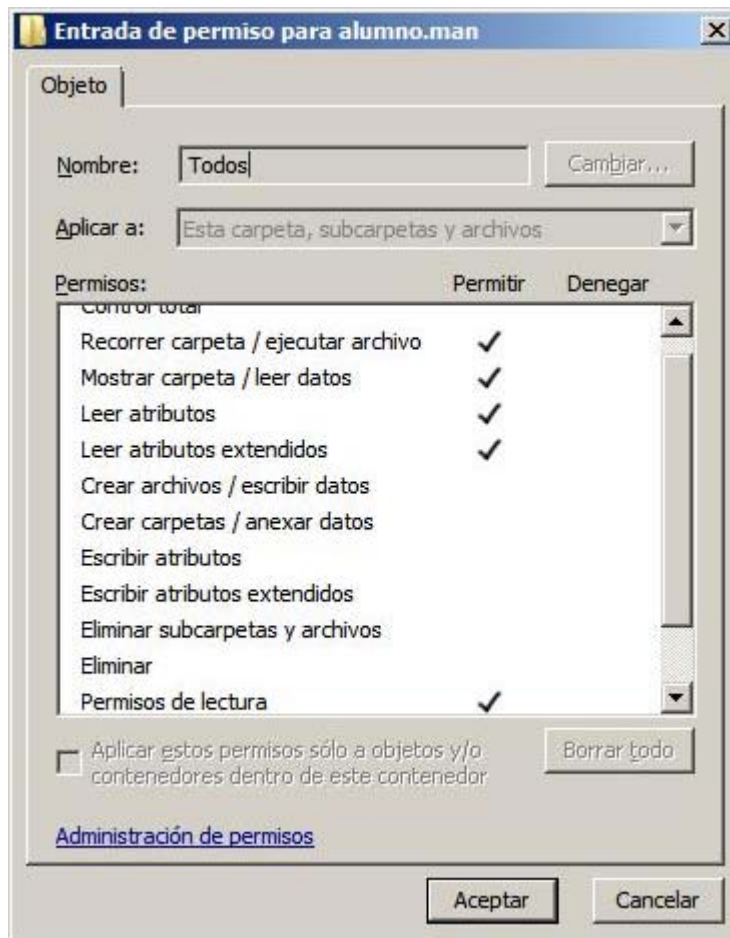
En la nueva ventana mostrada, dejaremos asociados a dicho grupo únicamente los permisos de Lectura y ejecución, Mostrar el contenido de la carpeta y Lectura, tal y como vemos en la siguiente imagen, y tras ello pulsaremos sobre el botón Aceptar.





Al realizar la operación anterior evitamos que un usuario pueda realizar una conexión de red y eliminar el contenido del perfil obligatorio, con el consiguiente perjuicio para el resto de usuarios que hagan uso de ese perfil, pues los usuarios tan sólo podrán leer del mismo, pero no borrar ni grabar nada en él.

Una vez completada la acción anterior, debemos pulsar sobre el botón Opciones Avanzadas y ubicarnos sobre el grupo Todos, haciendo doble clic sobre el mismo, confirmando en la ventana mostrada que se encuentran activadas las siguientes casillas: Recorrer carpeta/Ejecutar archivo, Mostrar carpeta/Leer datos, Leer atributos, Leer atributos extendidos y Permisos de lectura, tal y como vemos en la imagen inferior.

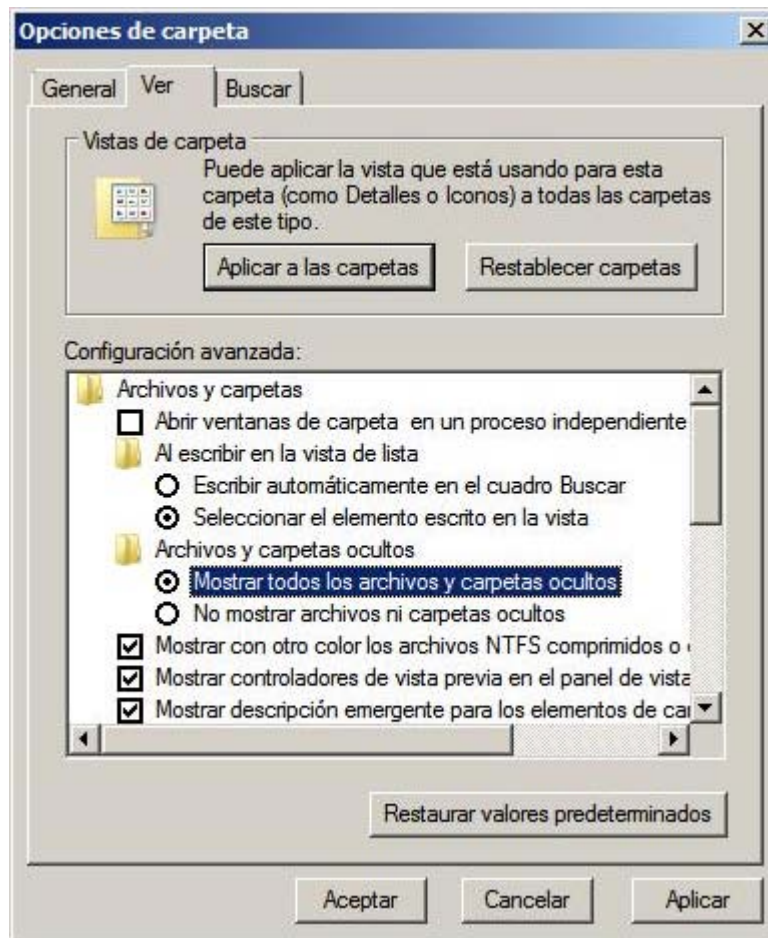


Estos cambios se propagan automáticamente a las subcarpetas que cuelgan de alumno.man, de modo que los usuarios a los que se les asigne el perfil obligatorio, podrán acceder a leer de él, pero nunca podrán modificar nada, ni siquiera accediendo por medio de una conexión de red al perfil obligatorio.

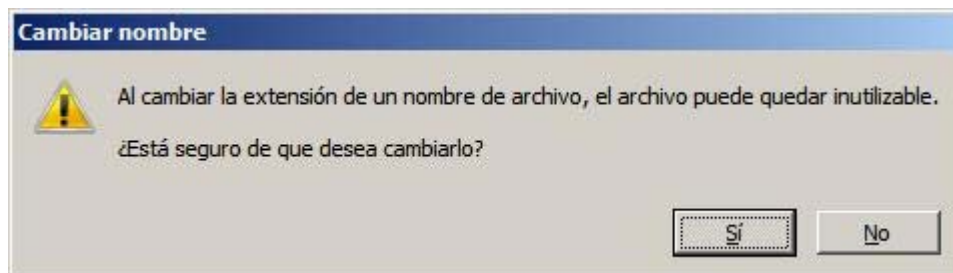
Iremos cerrando todas las ventanas que tuviéramos abiertas pulsando sobre sus respectivos botones Aceptar.

Además, para forzar a que el perfil de los usuarios sea obligatorio, tenemos que acceder a la carpeta E:\Perfiles\alumno.man y renombrar el fichero oculto NTUSER.DAT a NTUSER.MAN.

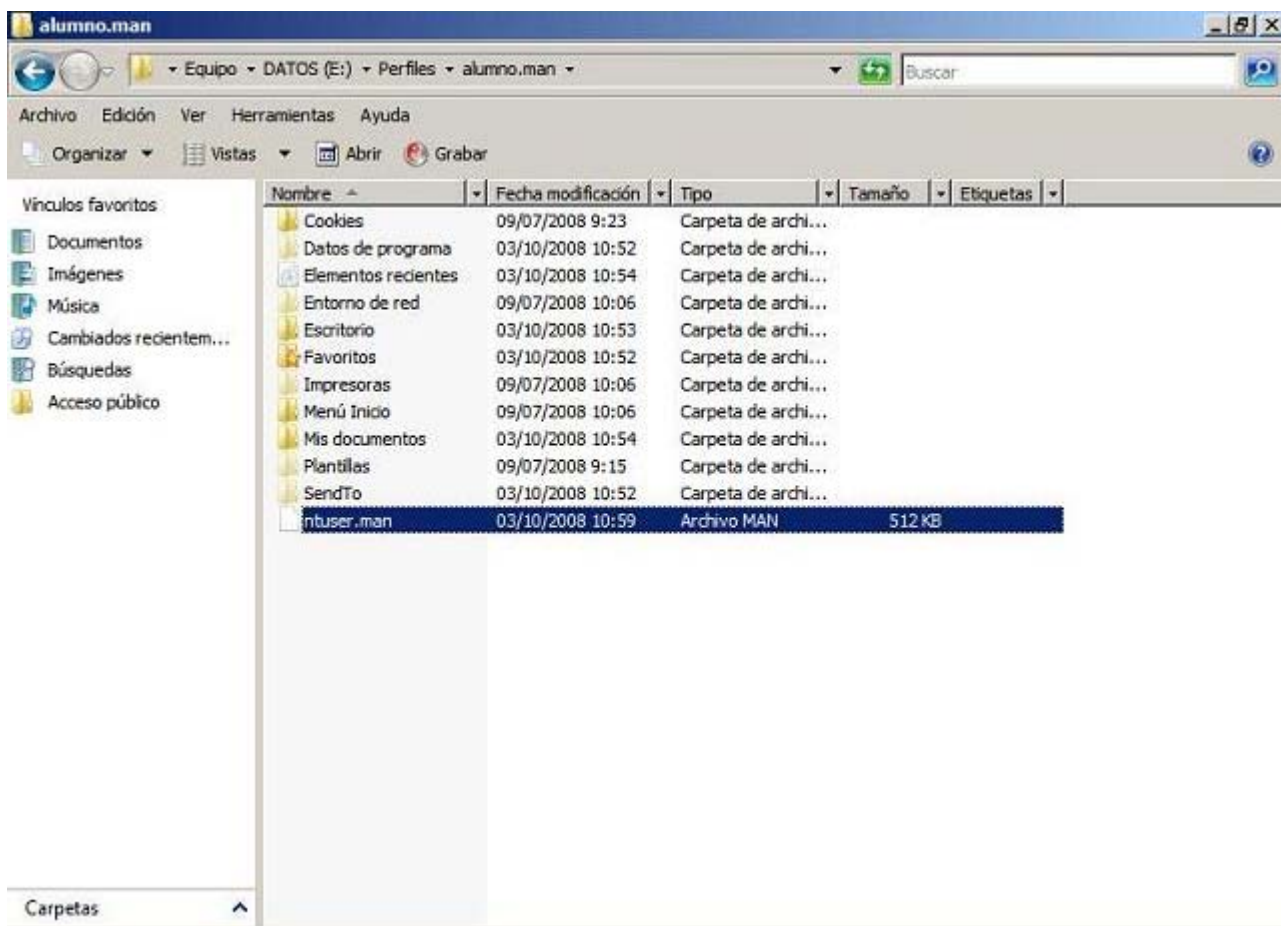
Para llevar a cabo el proceso descrito en el párrafo anterior, en primer lugar debemos permitir la visualización de los ficheros ocultos, lo cual conseguiremos situándonos sobre la carpeta alumno.man, y a continuación seleccionando la opción Opciones de carpeta del menú Herramientas. Como resultado de dicha acción pasará a mostrarse la siguiente ventana en la que nos situaremos sobre la pestaña Ver, momento en el cual procedemos a activar el radio botón Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos, tal y como vemos en la imagen inferior, para pulsar posteriormente en dicha ventana sobre el botón Aceptar.



A continuación abriremos la carpeta alumno.man, pasando a visualizarse el fichero ntuser.dat, que anteriormente no se mostraba en la carpeta alumno.man; según lo indicado anteriormente procedemos a cambiarle su extensión, de modo que su nuevo nombre sea ntuser.man, momento en el cual se nos muestra la siguiente ventana que nos informa de que el cambio en la extensión del fichero puede provocar que quede inutilizable, pese a lo cual pulsaremos sobre el botón Sí para confirmar el cambio realizado.



En este instante podemos comprobar como el fichero ntuser.dat ha sido renombrado a ntuser.man.



Hemos visto anteriormente como llevar a cabo la creación de un perfil obligatorio para *Windows XP Professional* (el cual también será válido para *Windows 2000 Professional*), pero dicho perfil no será válido cuando el usuario en cuestión se valide en el dominio en un equipo que tenga instalado *Windows 7* (o *Windows Vista*).

El proceso de creación de una carpeta de perfil para un usuario obligatorio en *Windows 7* (el cual insistimos también será válido para *Windows Vista*) es prácticamente similar al proceso realizado para un equipo con sistema operativo *Windows XP Professional*, salvo que el nombre de la carpeta donde almacenemos el perfil deberá completarse con la cadena de texto ".V2"; de este modo habría en la carpeta donde se almacenan los perfiles dos carpetas de perfiles obligatorios para nuestros alumnos, una de ellas, la que acabamos de crear con el nombre alumno.man, y otra que crearemos a continuación de nombre alumno.man.V2"; cuando el alumno se validara en el dominio desde un equipo cliente *Windows XP Professional* (o *Windows 2000 Professional*) se aplicaría el perfil existente en alumno.man; por contra si el alumno se valida en el dominio desde un equipo cliente *Windows 7* (o *Windows Vista*) se aplicaría el perfil existente en alumno.man.V2.

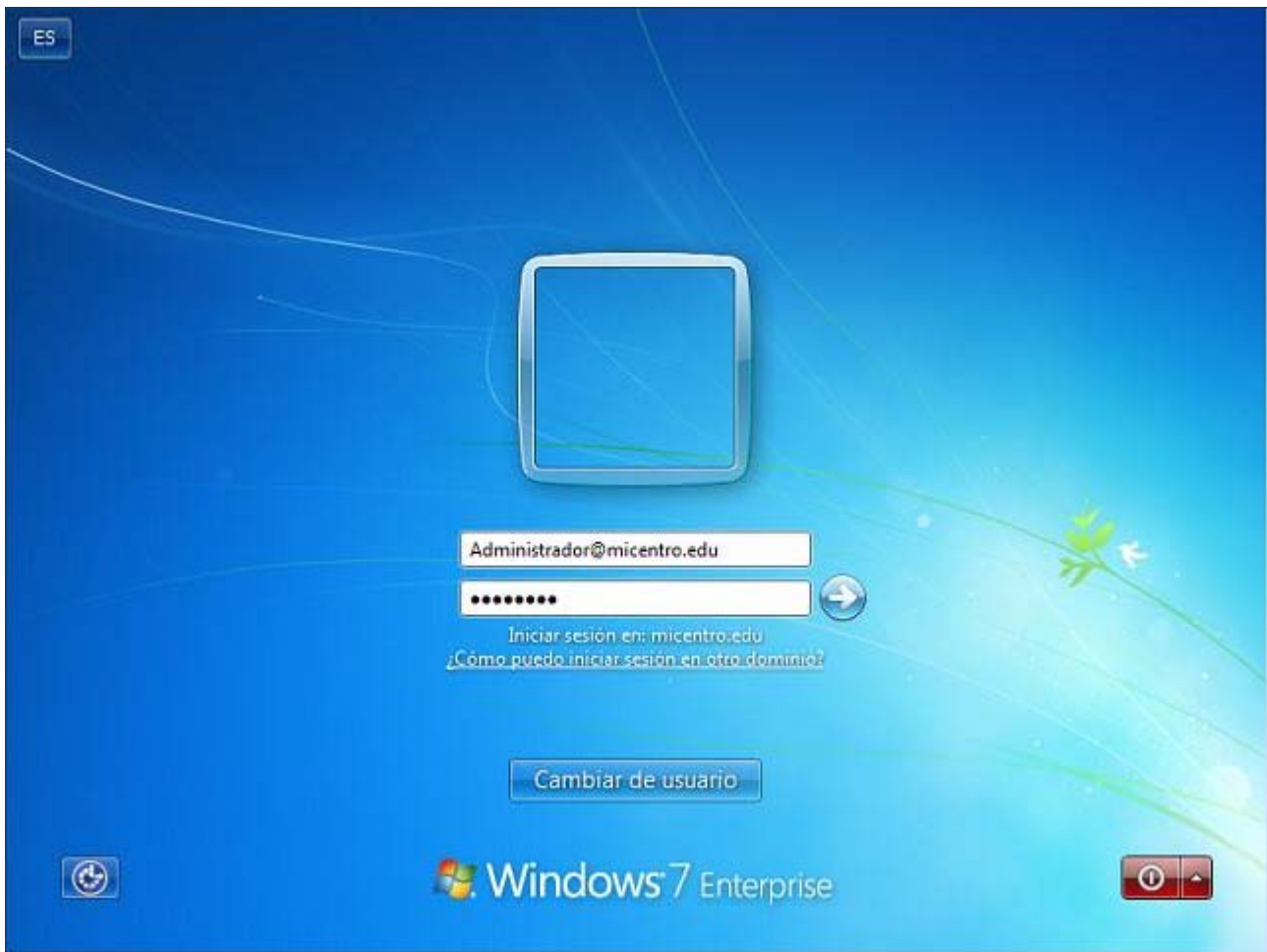
Así pues a continuación vamos a proceder a crear un perfil obligatorio de *Windows 7* (válido también para *Windows Vista*) para nuestros alumnos.

Para ello, en primer lugar iniciaremos sesión en una estación de trabajo del dominio *Windows 7* con la cuenta del dominio del usuario para el cual deseamos crear el perfil obligatorio (por ejemplo, iniciando sesión con el usuario 1ESOA01 en el dominio MICENTRO).

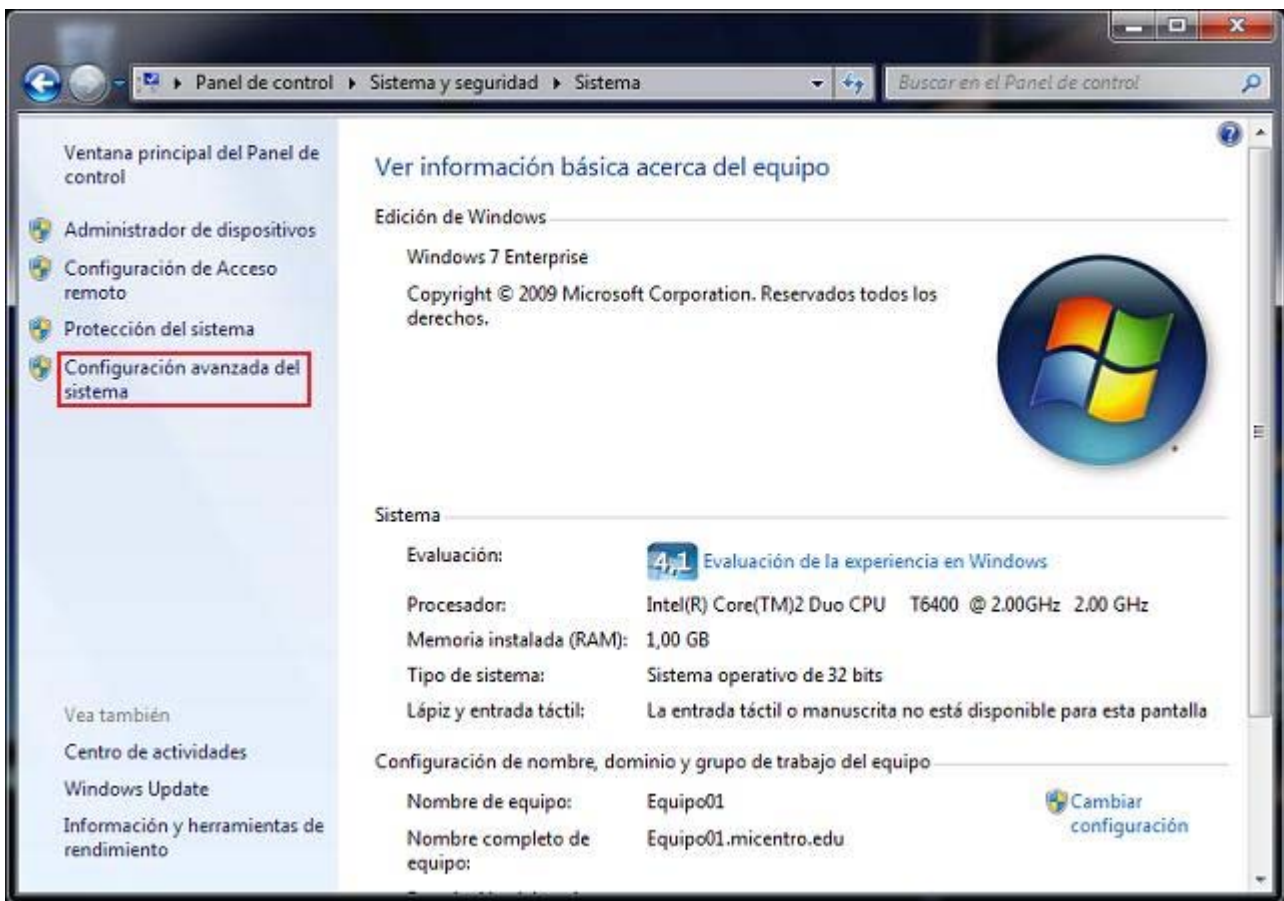




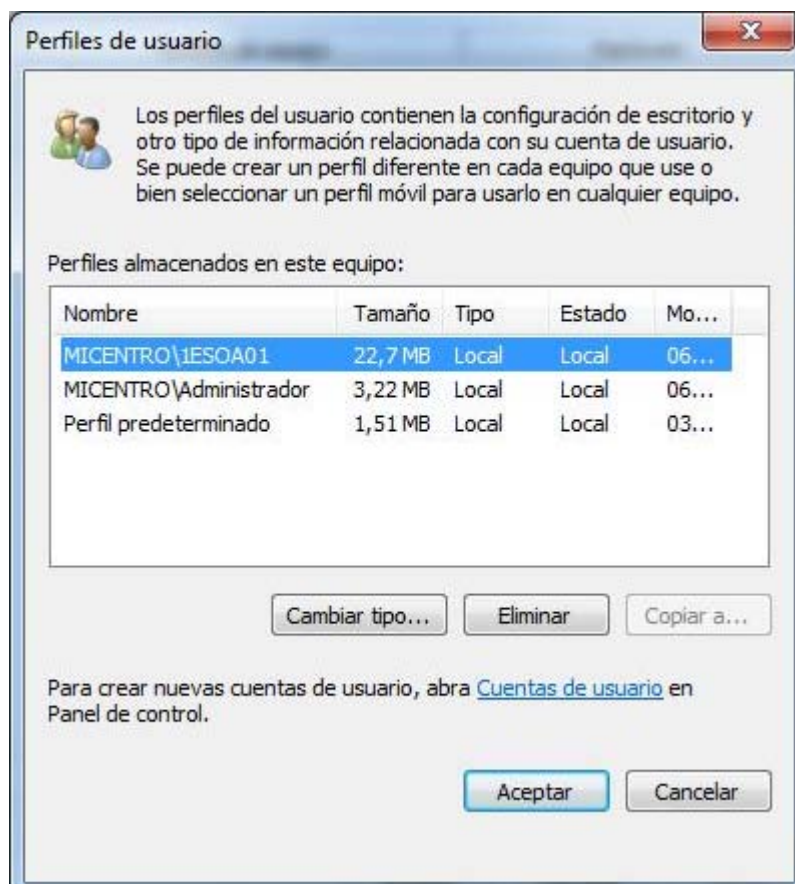
Tras validarnos correctamente en el sistema, procederemos a modificar en dicha sesión el entorno de trabajo, de modo que personalizemos el perfil que deseamos le sea mostrado a nuestros alumnos de E.S.O.; una vez que hayamos completado la totalidad de los cambios deseados, cerraremos la sesión de trabajo del usuario en cuestión (recordemos, 1ESOA01 en este caso), procediendo a autenticarnos en la misma máquina como un administrador del dominio (no el administrador de la máquina local), tal y como vemos en la imagen inferior.



Una vez autenticados con las credenciales del Administrador del dominio, iremos a Inicio → Panel de Control → Sistema y Seguridad → Sistema; una vez allí pulsaremos sobre el enlace Configuración avanzada del sistema mostrado en la zona superior izquierda de la ventana correspondiente.



En la ventana mostrada como resultado de la acción anterior, nos situaremos en la pestaña Opciones avanzadas, para pulsar finalmente sobre el botón Configuración del apartado Perfiles de Usuario, pasando a ser mostrada la siguiente ventana de Perfiles de usuario, en la que seleccionaremos el perfil MICENTRO\1ESOA01, tal y como vemos en la siguiente imagen.



En este instante se nos presenta un problema, pues en *Windows 7* (esto NO ocurre en *Windows Vista*) el botón Copiar a sólo se activa para el Perfil predeterminado, o lo que es lo mismo, no se encuentra activo para el perfil del usuario 1ESOA01, tal y como vemos en la imagen superior.

Podemos solucionar este problema utilizando la herramienta *Enabler*, que nos permitirá activar aquellos botones que hayan sido desactivados por el sistema (el botón Copiar a de *Windows 7* en este caso).



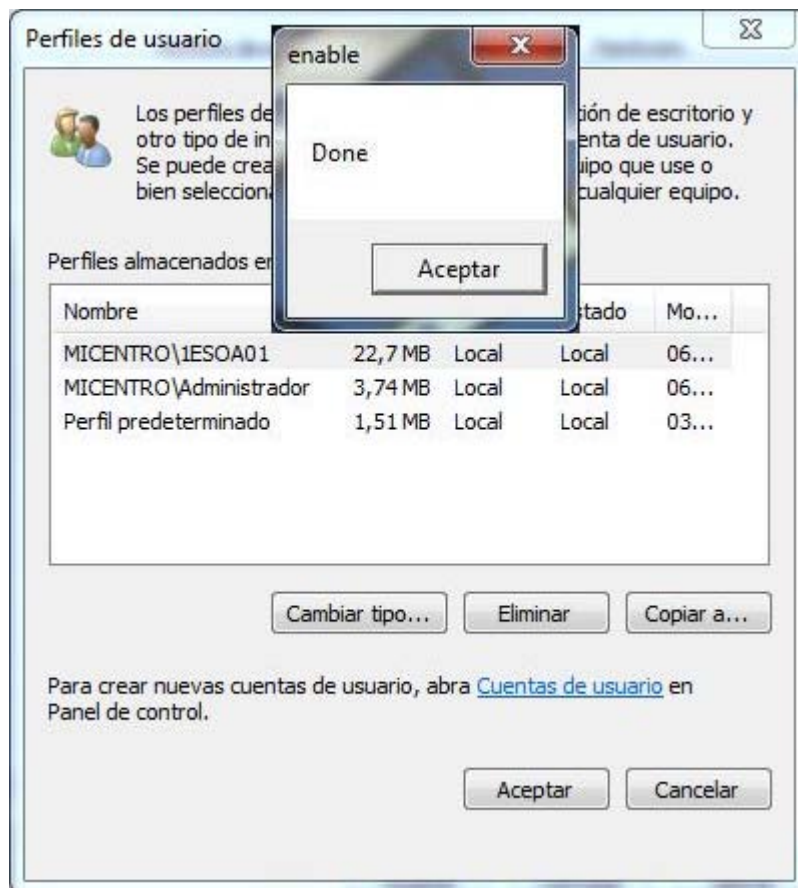
En el momento de elaborar esta documentación podía ser descargada la herramienta *Enabler* desde la dirección <https://www.evilfingers.com/tools/enabler.php>.

Así pues descargaremos dicha herramienta de la dirección especificada, y tras ello descomprimiremos el fichero *enabler.zip*, obteniendo el fichero *enabler.exe*, que copiaremos al Escritorio del equipo *Windows 7* donde queremos activar el botón Copiar a.

Una vez copiado el fichero *enabler.exe* al Escritorio del equipo *Windows 7*, y con la ventana donde se muestra desactivado el botón Copiar a, ejecutaremos el fichero *enabler.exe* haciendo doble clic sobre el mismo, pasando ser mostrada la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón *Enable*.

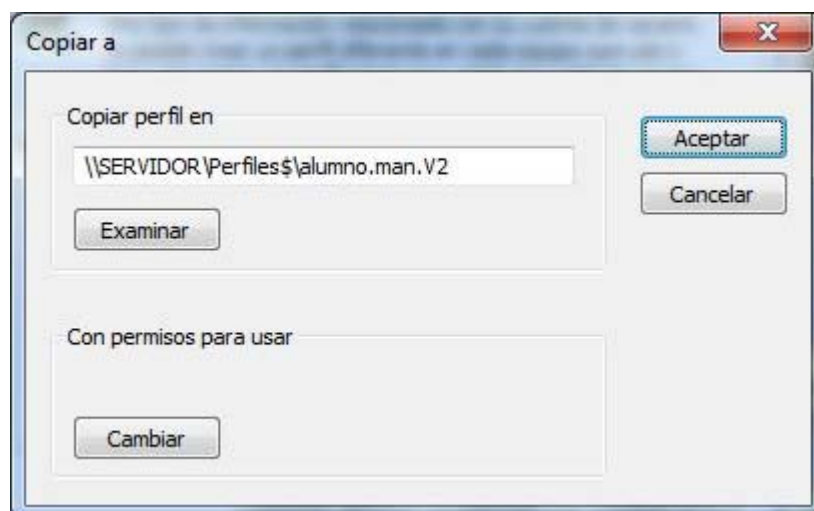


Como resultado de la acción anterior pasará a ser mostrada la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón *Aceptar*, mostrándose ya activo el botón Copiar a en la ventana Perfiles de usuario.



Tras confirmar que el botón Copiar a se encuentra activo para el perfil del usuario 1ESOA01, eliminaremos el fichero enabler.exe del Escritorio del equipo Windows 7.

Ahora que ya tendremos disponible el botón Copiar a para el perfil del usuario 1ESOA01, situados sobre dicho perfil de usuario, procederemos a pulsar sobre el botón Copiar a, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que indicaremos como ruta de destino \\SERVIDOR\Perfiles\$\alumno.man.V2, tal y como vemos en la imagen inferior.

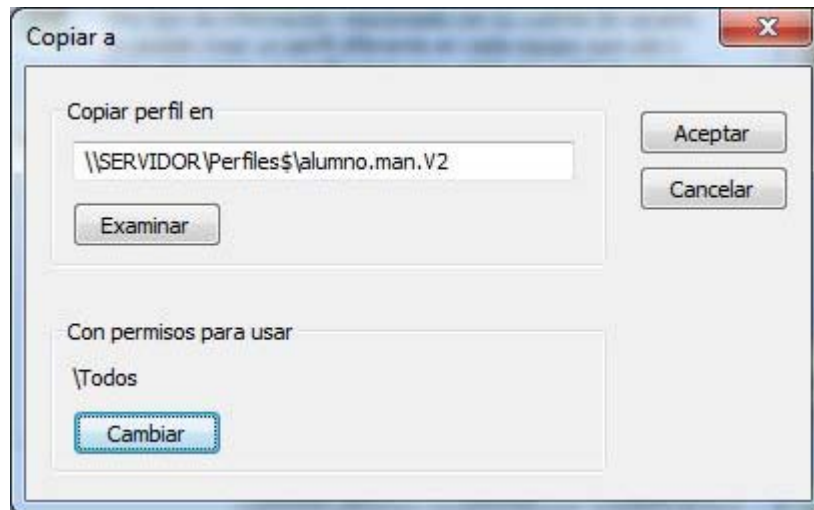


Además en dicha ventana pulsaremos sobre el botón Cambiar para especificar en la ventana correspondiente que el perfil puede ser utilizado por el usuario Todos, tecleando dicho usuario en la caja de texto destinada a tal efecto, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón Aceptar.



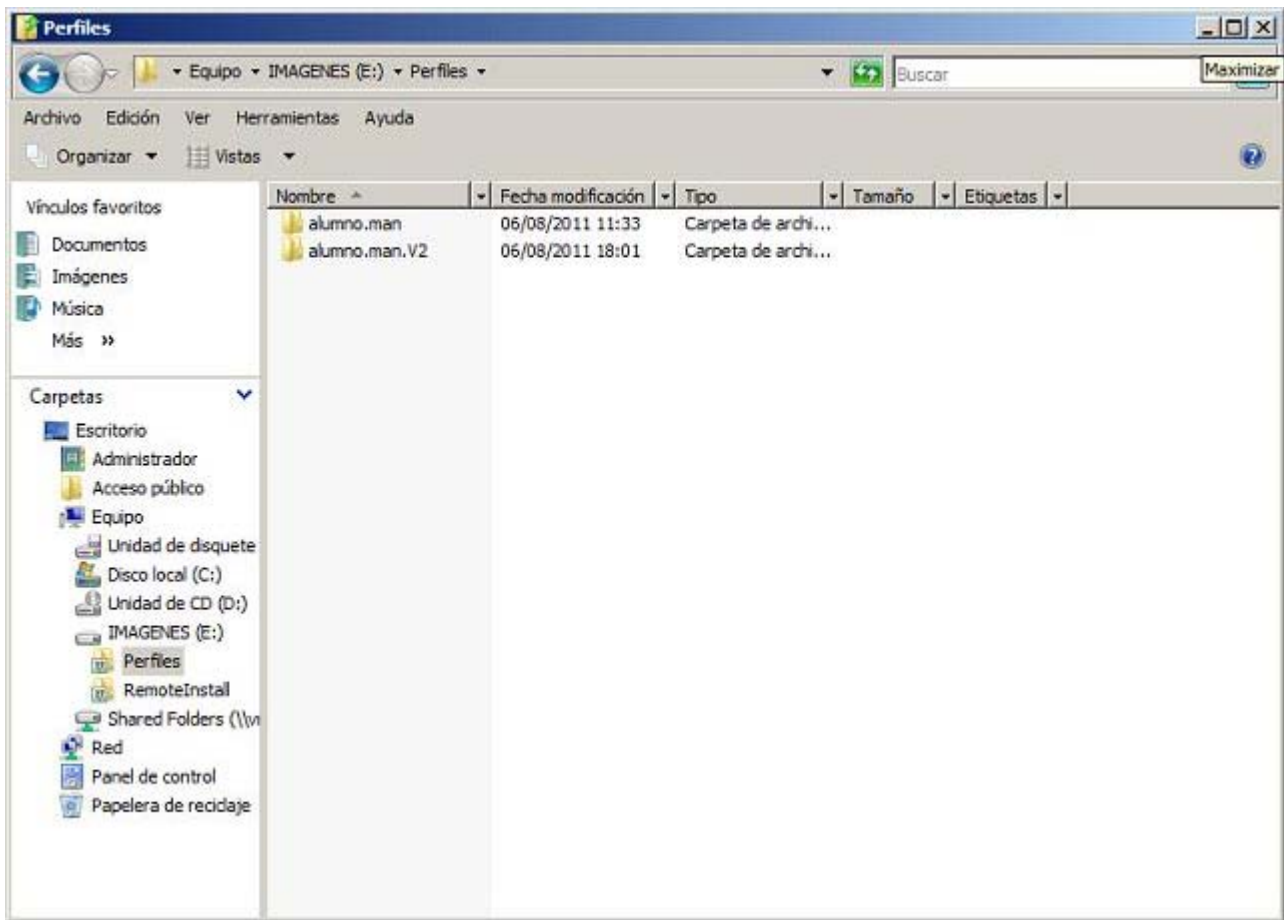


De vuelta de la ventana anterior ya aparecerán especificados los usuarios a los que les estará permitido usar dicho perfil, tal y como vemos en la siguiente imagen, momento en el que pulsaremos sobre el botón Aceptar.

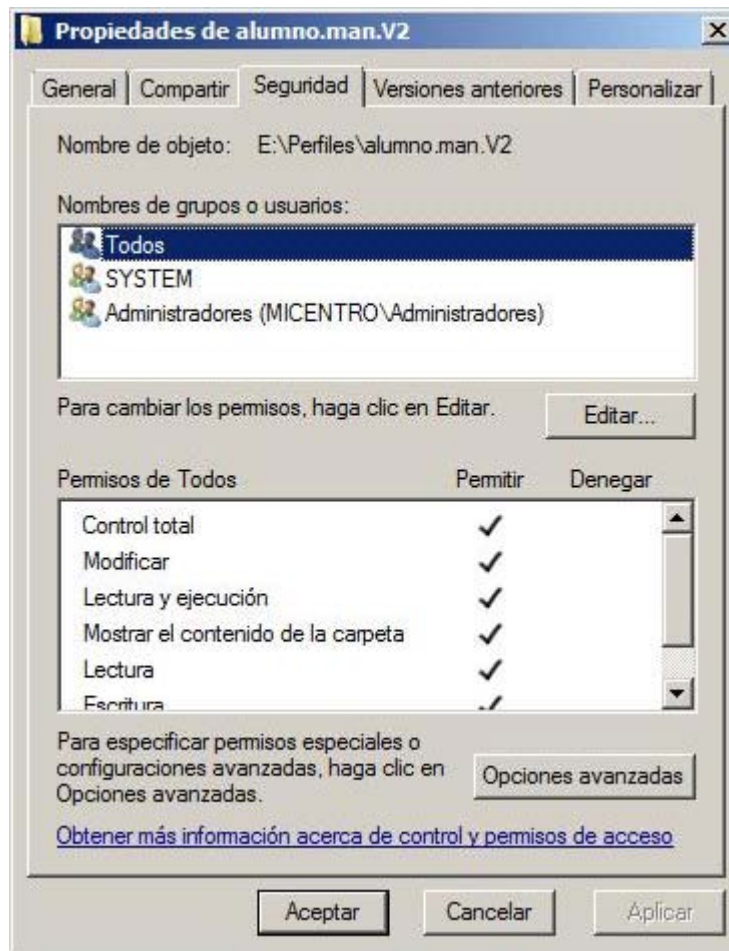


Una vez completado el proceso anterior, ya podemos cerrar sesión en la estación de trabajo donde hemos realizado el proceso descrito.

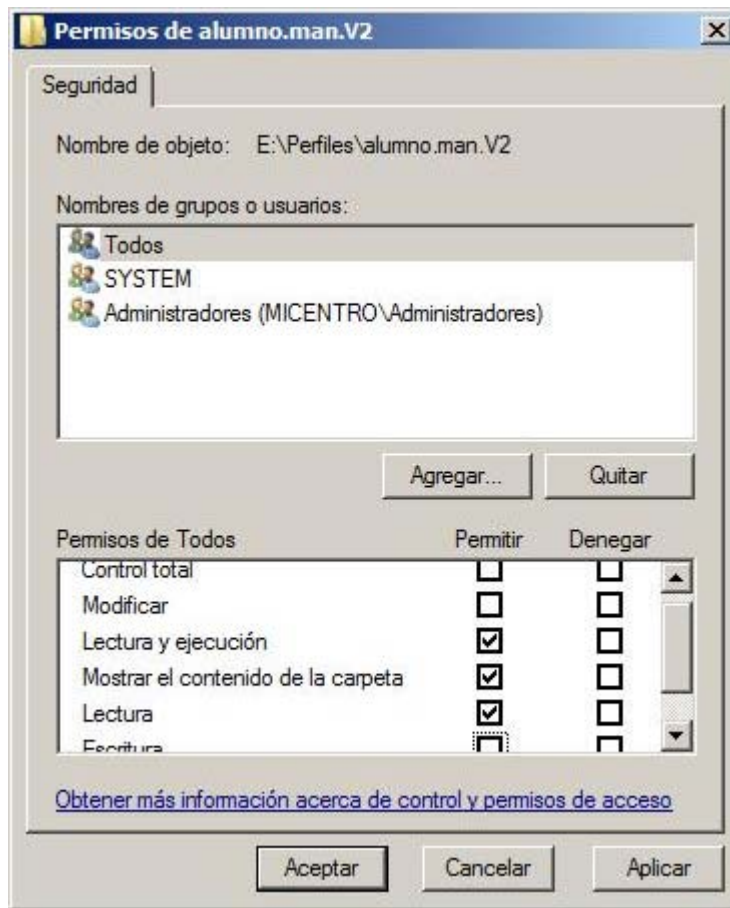
En este instante en la carpeta E:\Perfiles del equipo "SERVIDOR" dispondremos de dos carpetas, una de nombre alumno.man que contiene el perfil obligatorio para *Windows XP Professional* (y *Windows 2000 Professional*), y otra de nombre alumno.man.V2 que contiene el perfil obligatorio para *Windows 7* (y *Windows Vista*).



El siguiente paso consiste en acceder al servidor *Windows Server 2008*, y una vez en él, situarnos sobre la carpeta *E:\Perfiles\alumno.man.V2*, pulsando en ella con el botón derecho del ratón y seleccionando la opción *Propiedades* en el desplegable correspondiente. Como resultado de dicha acción se nos mostrará la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña *Seguridad*, y tras ello nos situaremos sobre el grupo *Todos* para pulsar posteriormente sobre el botón *Editar* a fin poder modificar los permisos asociados a dicho grupo.

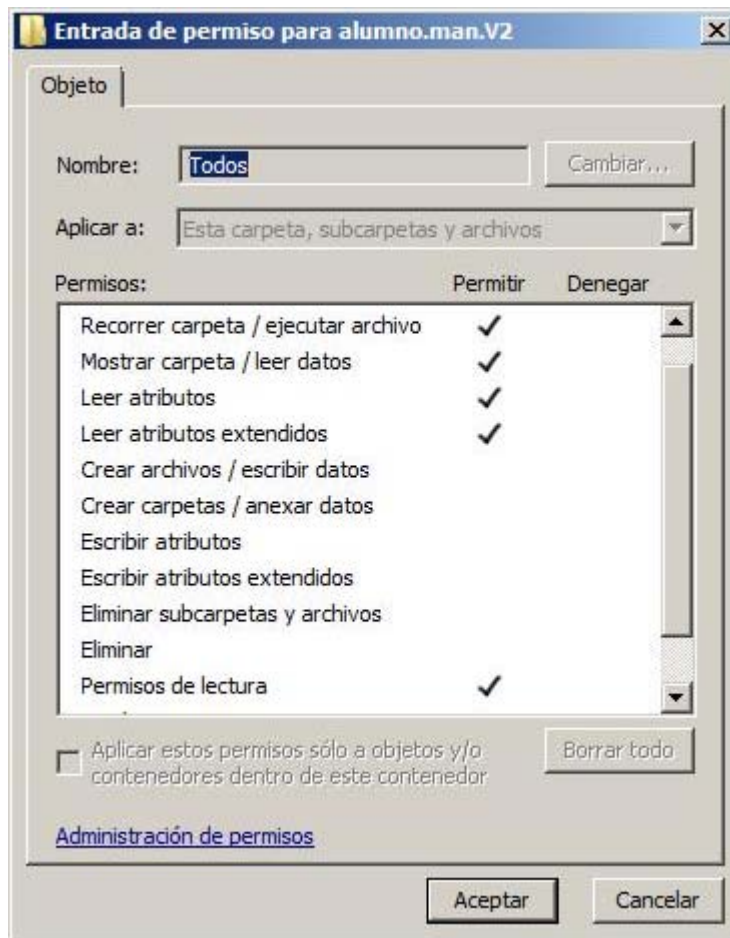


En la nueva ventana mostrada, dejaremos asociados a dicho grupo únicamente los permisos de Lectura y ejecución, Mostrar el contenido de la carpeta y Lectura, tal y como vemos en la siguiente imagen, y tras ello pulsaremos sobre el botón Aceptar.



Al realizar la operación anterior evitamos que un usuario pueda realizar una conexión de red y eliminar el contenido del perfil obligatorio, con el consiguiente perjuicio para el resto de usuarios que hagan uso de ese perfil, pues los usuarios tan sólo podrán leer del mismo, pero no borrar ni grabar nada en él.

Una vez completada la acción anterior, debemos pulsar sobre el botón Opciones Avanzadas y ubicarnos sobre el grupo Todos, haciendo doble clic sobre el mismo, confirmando en la ventana mostrada que se encuentran activadas las siguientes casillas: Recorrer carpeta/Ejecutar archivo, Mostrar carpeta/Leer datos, Leer atributos, Leer atributos extendidos y Permisos de lectura, tal y como vemos en la imagen inferior.



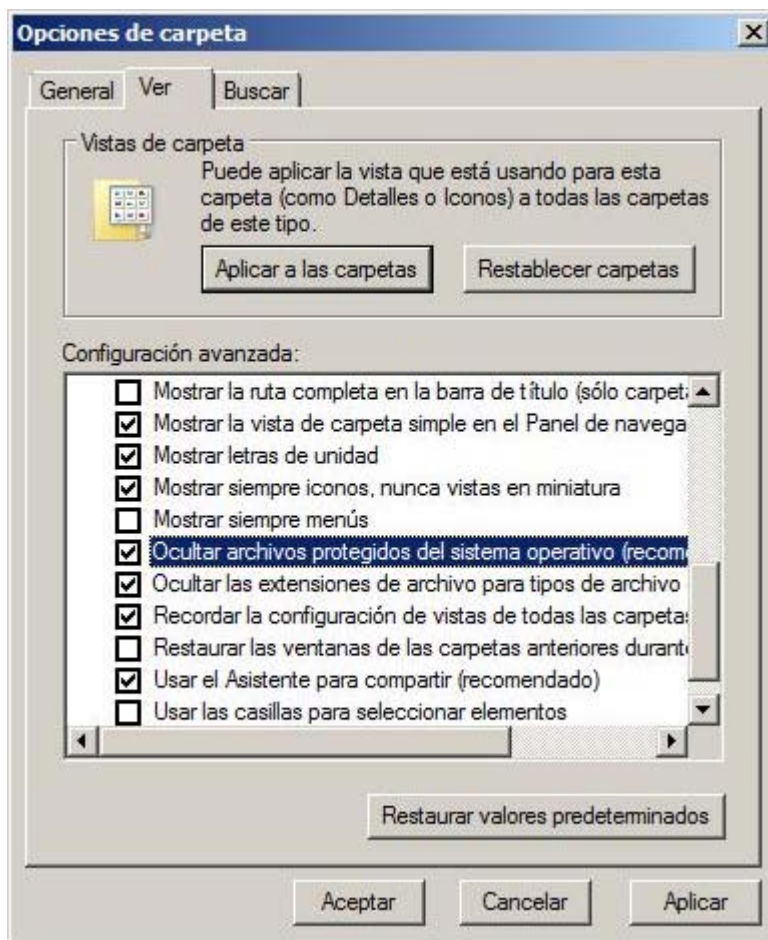
Estos cambios se propagan automáticamente a las subcarpetas que cuelgan de alumno.man, de modo que los usuarios a los que se les asigne el perfil obligatorio, podrán acceder a leer de él, pero nunca podrán modificar nada, ni siquiera accediendo por medio de una conexión de red al perfil obligatorio.

Iremos cerrando todas las ventanas que tuviéramos abiertas pulsando sobre sus respectivos botones Aceptar.

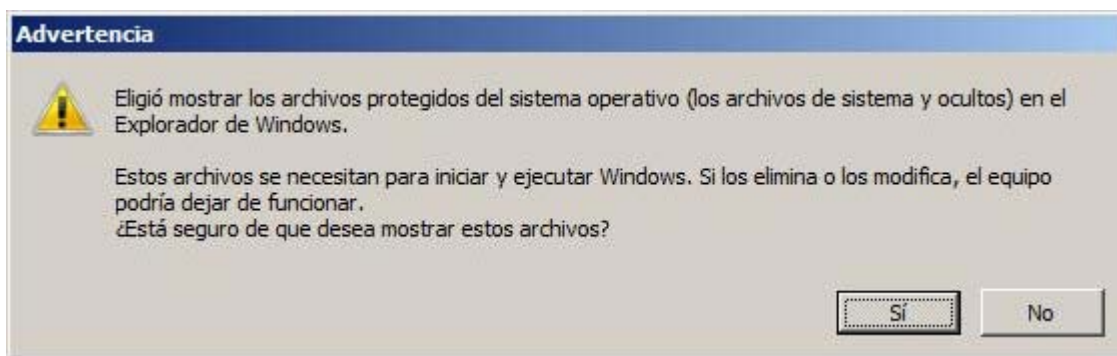
Además, para forzar a que el perfil de los usuarios sea obligatorio, tenemos que acceder a la carpeta E:\Perfiles\alumno.man.V2 y renombrar el fichero oculto NTUSER.DAT a NTUSER.MAN.

Para llevar a cabo el proceso descrito en el párrafo anterior, en primer lugar debemos permitir la visualización de los ficheros ocultos, lo cual conseguiremos situándonos sobre la carpeta alumno.man.V2, y a continuación seleccionando la opción Opciones de carpeta del menú Herramientas. Como resultado de dicha acción pasará a mostrarse la siguiente ventana en la que nos situaremos sobre la pestaña Ver, momento en el cual procedemos desmarcar la casilla Ocultar archivos protegidos del sistema operativo (recomendado).



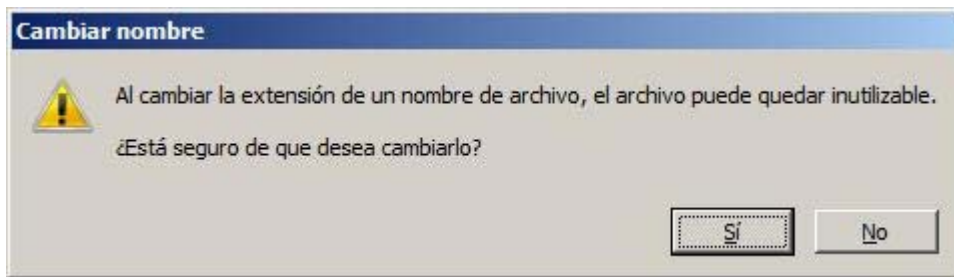


Nada más desactivar la casilla indicada en el párrafo anterior, se nos presentará la siguiente ventana, que nos indica que no es una buena práctica mostrar los archivos protegidos del sistema operativo, pese a lo que pulsaremos en ella sobre el botón Sí para confirmar que deseamos realizar dicha operación.

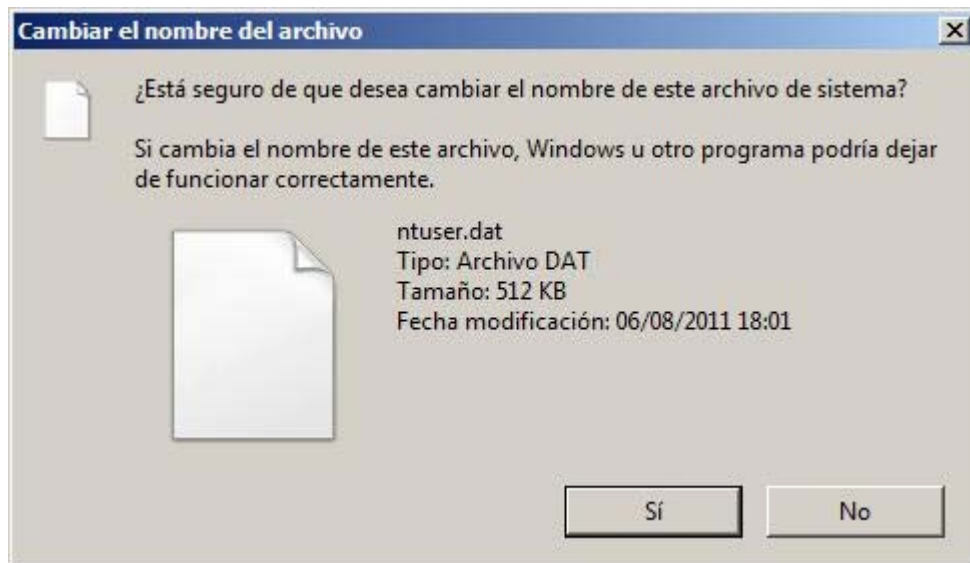


De vuelta a la ventana Opciones de carpeta pulsaremos sobre el botón Aceptar, momento a partir del que podremos visualizar el fichero ntuser.dat ubicado dentro de la carpeta E:\Perfiles\alumno.man.V2.

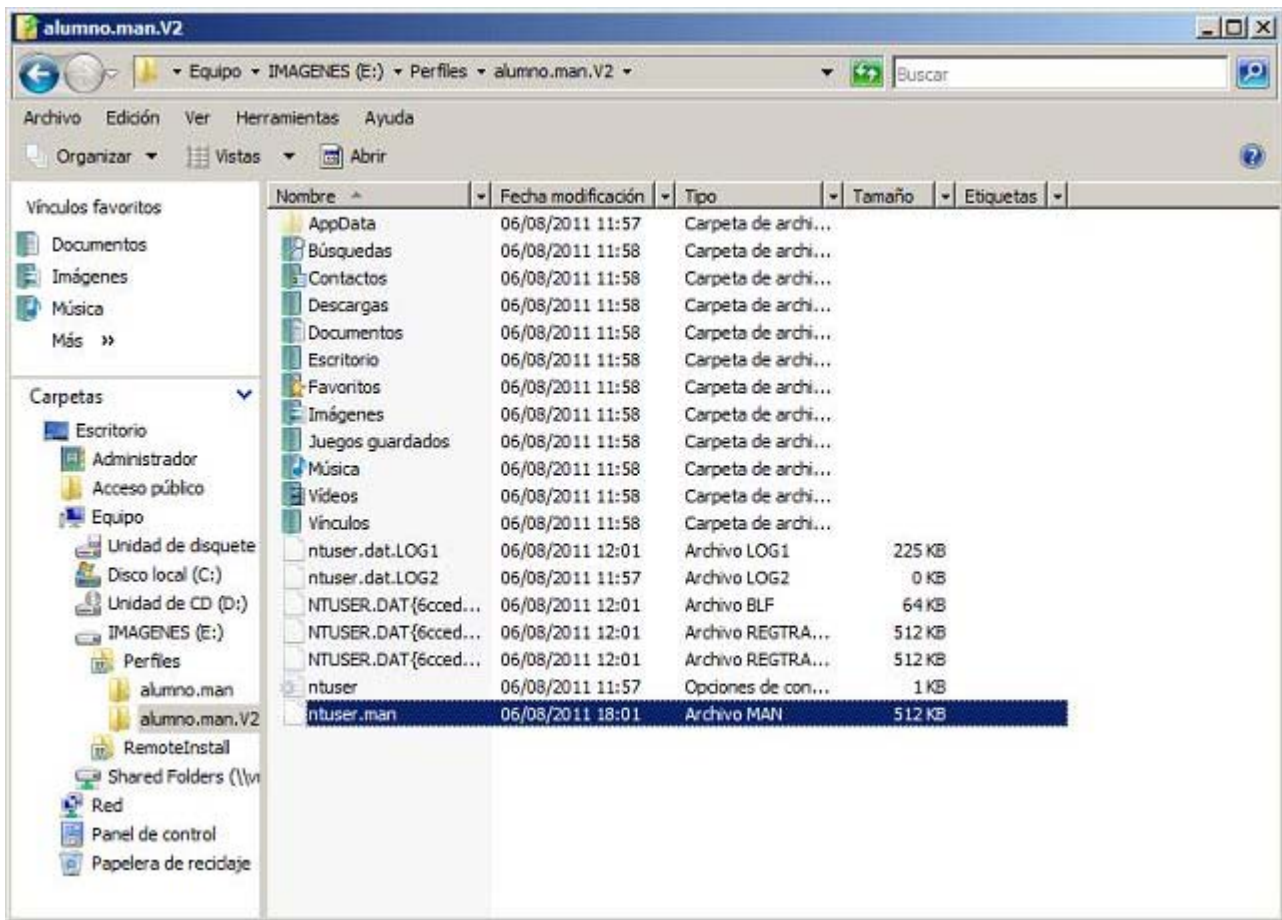
Así pues abriremos la carpeta alumno.man, pasando a visualizarse el fichero ntuser.dat, que anteriormente no se mostraba en la carpeta alumno.man; según lo indicado anteriormente procedemos a cambiarle la extensión a dicho fichero, de modo que su nuevo nombre sea ntuser.man, momento en el cual se nos mostrará la siguiente ventana que nos informa de que el cambio en la extensión del fichero puede provocar que quede inutilizable, pese a lo cual pulsaremos en ella sobre el botón Sí para confirmar el cambio realizado.



Una vez el sistema nos pide confirmación para realizar el cambio de extensión, dada la importancia que tiene el cambio de extensión de un fichero .DAT, y de nuevo daremos el consentimiento al cambio de extensión pulsando en la ventana de la imagen inferior sobre el botón Sí.

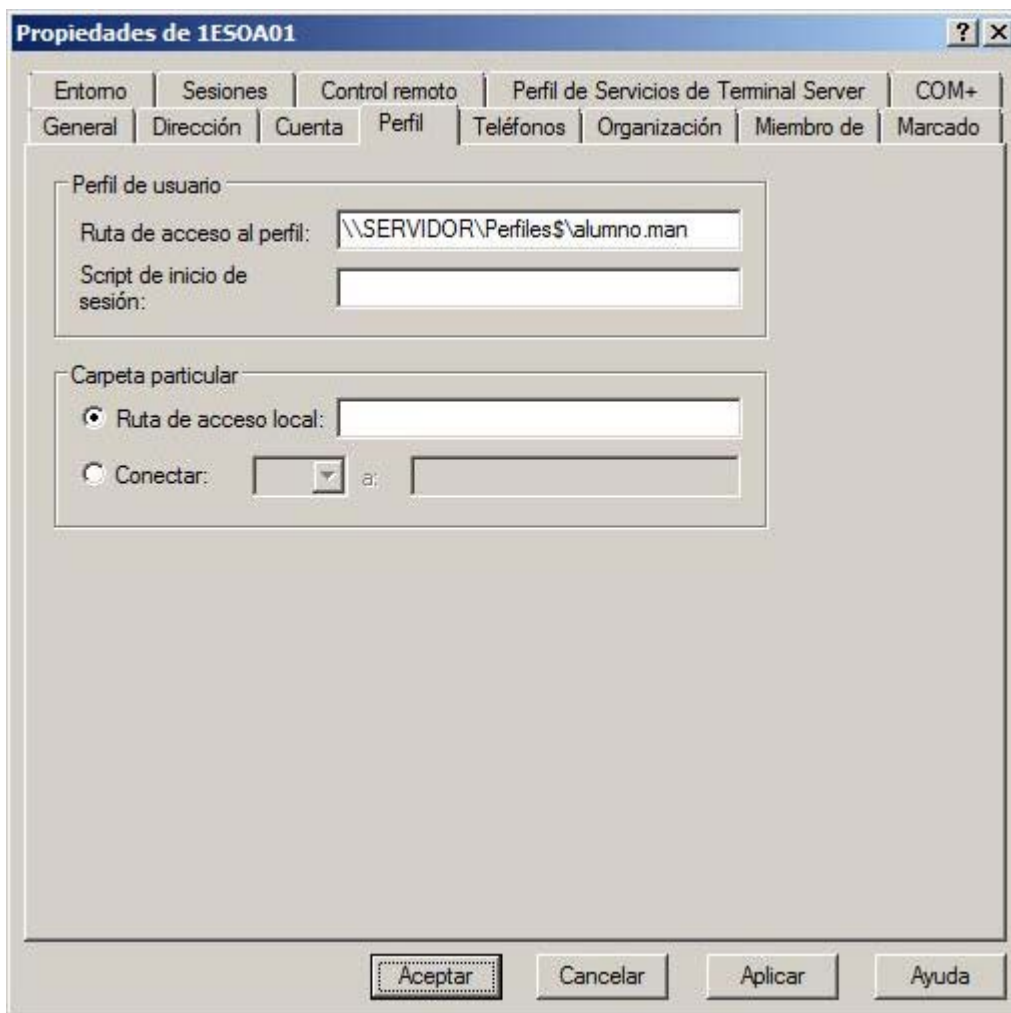


Una vez efectuado el cambio de extensión del fichero correspondiente, podremos comprobar como el fichero ntuser.dat ha sido renombrado a ntuser.man, tal y como vemos en la imagen inferior.



Llegados a este punto ya tenemos definida la carpeta raíz de la que colgarán los perfiles de los usuarios de nuestro dominio, y también hemos creado colgando de dicha carpeta, el perfil móvil obligatorio para nuestros alumnos; así pues el siguiente paso es asociar a los usuarios alumnos de E.S.O. creados anteriormente, la ruta correspondiente de acceso a su perfil.

Para ello en el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* lanzaremos Usuarios y equipos de Active Directory, y nos ubicaremos en primer lugar sobre el usuario 1ESOA01 que se encuentra ubicado en la carpeta Users, pulsando sobre el mismo con el botón derecho del ratón para seleccionar la opción Propiedades en el desplegable correspondiente. Como resultado de dicha acción pasará a ser mostrada la ventana siguiente en la cual nos situaremos sobre la pestaña Perfil, para una vez allí especificar como Ruta de acceso al perfil la ruta \\SERVIDOR\Perfiles\$\alumno.man, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón Aceptar.



Realizaremos un proceso similar al anterior para asociar la misma ruta de perfil de usuario (\\SERVIDOR\Perfiles\$\alumno.man) al resto de alumnos de E.S.O., es decir, a los usuarios "1ESOA02", "3ESOD07" y "3ESOC14".

Hemos de indicar que pese a que la carpeta de perfil de usuario obligatorio para *Windows XP* sea alumno.man y la de *Windows 7* sea alumno.man.V2, cuando configuramos la ruta de acceso al perfil de un usuario obligatorio ("1ESOA01" en nuestro caso), la ruta de acceso a la carpeta del perfil sólo debe indicar la extensión .MAN, no la extensión .V2, porque con independencia de que el usuario se valide en el sistema desde un equipo con *Windows XP Professional* o con *Windows 7*, buscará el nombre de carpeta que le corresponda, esto es, si se valida desde un equipo con *Windows XP Professional* (o *Windows 2000 Professional*) buscará la carpeta en la ruta especificada (\\SERVIDOR\Perfiles\$\alumno.man), y si se validara desde *Windows 7* (o *Windows Vista*), añadirá automáticamente la cadena .V2 a la ruta especificada (\\SERVIDOR\Perfiles\$\alumno.man.V2) y buscará el perfil en dicha ruta.

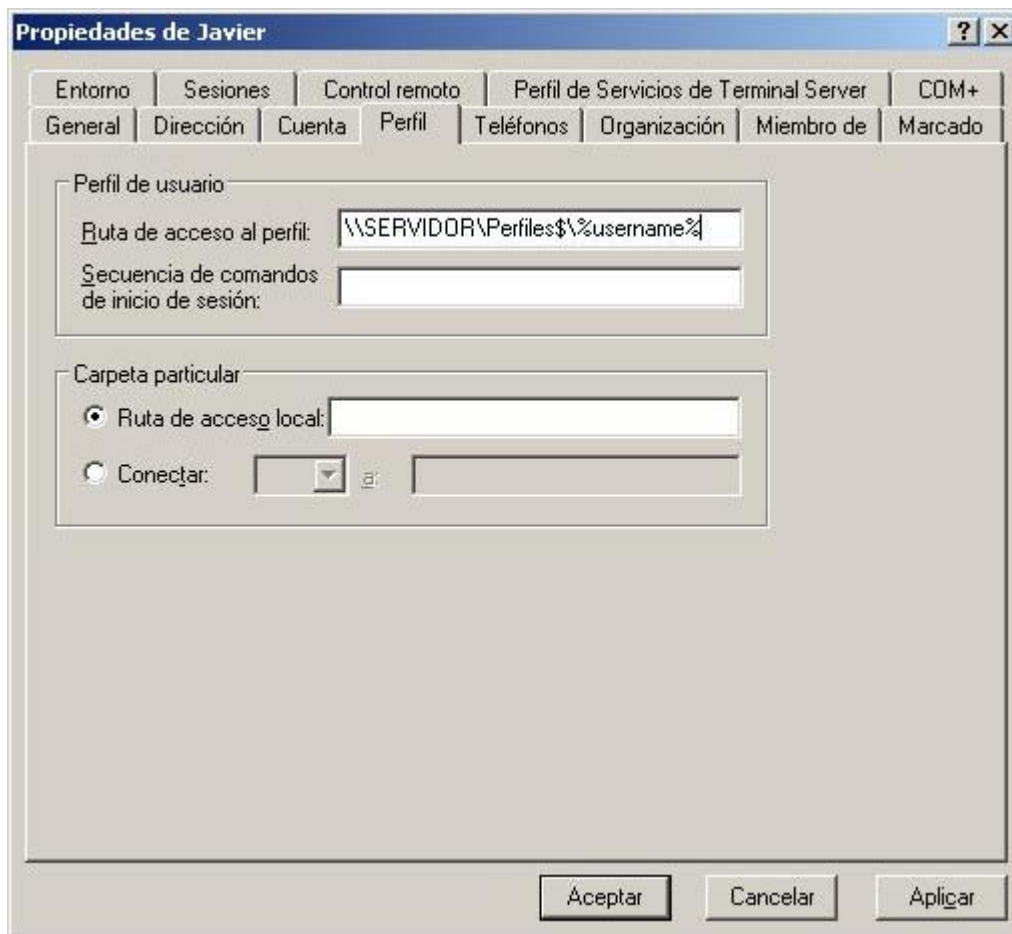
Así pues nunca debemos especificar como ruta de acceso al perfil \\SERVIDOR\Perfiles\$\alumno.man.V2, aunque tengamos garantía de que el usuario siempre se va a validar desde un equipo con *Windows 7*, pues no encontraría su perfil y daría un error en el acceso al sistema.

Una vez que hemos creado el perfil obligatorio para nuestros alumnos, si deseamos modificar algún aspecto del mismo, como por ejemplo incluir un fichero en la ventana inicio o un nuevo acceso directo en el Escritorio, no necesitamos realizar todo el laborioso proceso descrito anteriormente, sino que podemos hacerlo directamente sobre la carpeta del perfil alumno.man (o alumno.man.V2) del servidor, copiando dicho fichero o acceso directo en la carpeta deseada de dicho perfil.



Por ejemplo podríamos incluir un acceso directo a una aplicación incluyendo dicho acceso directo en la carpeta Escritorio del perfil del alumno.

Para el resto de usuarios del dominio, los profesores en nuestro caso, especificaremos como ruta de acceso al perfil la ruta \\SERVIDOR\Perfiles\$\%username%, tal y como vemos en la imagen inferior para el usuario "Javier", y posteriormente pulsaremos sobre el botón Aceptar.



La variable %username% está asociada al nombre del usuario sobre el que estemos trabajando, de modo que al usuario correspondiente se le asociará automáticamente una carpeta de perfil con su nombre en la ruta E:\Perfiles en el "SERVIDOR".

Al igual que para los perfiles obligatorios, los perfiles móviles de nuestros profesores "Javier", "Joaquin" y "Miguel", se comportan de igual modo cuando se validan en un equipo cliente *Windows XP Professional* que cuando lo hacen en un equipo *Windows 7*, creando de modo automático las carpetas oportunas para los perfiles a asociar en cada sistema operativo.

Por ejemplo cuando el usuario "Javier" inicie por primera vez sesión desde cualquier equipo *Windows XP Professional* del dominio, se creará automáticamente una carpeta de nombre Javier colgando de la carpeta E:\Perfiles del "SERVIDOR" donde se almacenan los perfiles; a partir de ese momento cualquier otra autenticación de dicho usuario en cualquier equipo *Windows XP Professional* del dominio, provocará el acceso a dicha carpeta del equipo "SERVIDOR" para servir al usuario "Javier" su perfil personalizado (brindándole total movilidad a dicho usuario, pues su perfil siempre será el esperado). Si el usuario "Javier" posteriormente iniciara sesión en un equipo *Windows 7* del dominio, se crearía para él una nueva carpeta de nombre Javier.V2 colgando de la carpeta E:\Perfiles del "SERVIDOR", que será la carpeta que se utilizará para almacenar el perfil de dicho usuario cada vez que éste inicie una sesión de trabajo desde *Windows 7*.

Finalmente indicar, que aunque un profesor pudiera llegar a establecer una conexión a su perfil y eliminarlo (al suyo, y sólo al suyo, al resto no podría), en la siguiente autenticación en el equipo cliente correspondiente se recrearía de nuevo la carpeta con su perfil en el servidor, perdiendo obviamente por dicho borrado todas los documentos, personalizaciones, etc. que hubiera almacenado en dicho perfil

El almacenamiento del perfil de los usuarios en el "SERVIDOR" genera dos problemas.

El primero de ellos sólo afecta a los profesores, cuyo perfil (recordemos, móvil, pero no obligatorio) puede llegar a crecer hasta límites que hacen que su descarga por red se haga lentísima; pensemos por ejemplo en un vídeo de 1 Gb. de tamaño que un usuario coloca en su carpeta Mis Documentos, cuando el usuario cierra sesión se almacena su perfil en el equipo "SERVIDOR", incluyendo dicho fichero de 1 Gb., con el consiguiente retardo en el almacenamiento del mismo en dicho equipo; de igual modo, cuando dicho usuario se conecta con posterioridad de nuevo al dominio, el fichero en cuestión deberá ser descargado por red como parte de su perfil, con el consiguiente retardo que hace el usuario perciba una sensación de lentitud en el tráfico de la red, motivada realmente por el elevado tamaño de su perfil. Este problema no afecta a los alumnos, pues su perfil, con independencia de que haya sido modificado por el



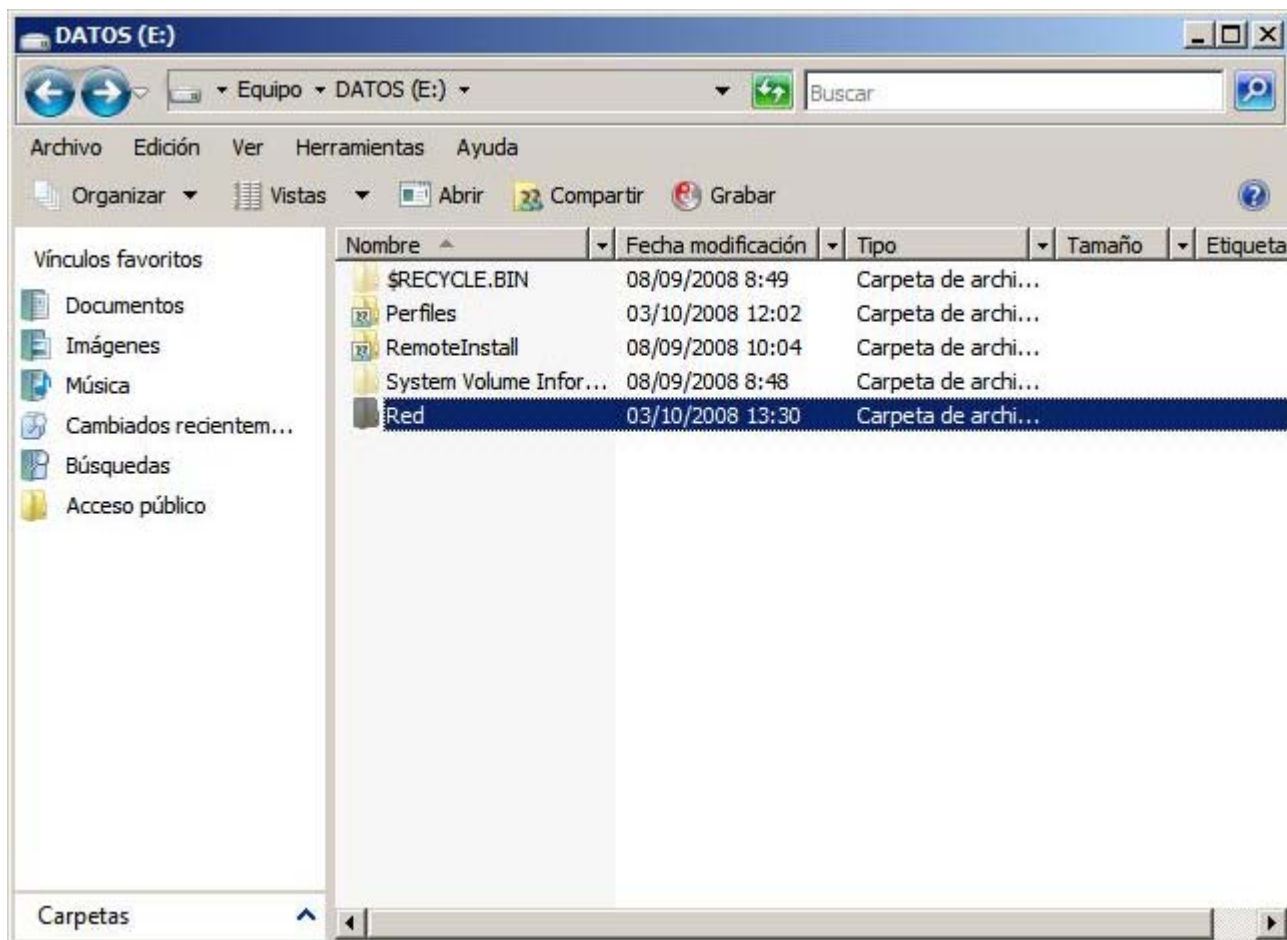
usuario en su sesión de trabajo, no almacena los cambios realizados en el equipo "SERVIDOR", pues recordemos que su perfil es un perfil obligatorio, pero el hecho de ser obligatorio provoca otro problema consistente en que los documentos que un alumno genere en su sesión de trabajo, si los guarda en su carpeta Mis Documentos, no se almacenarán en el servidor central, con lo cual la próxima vez que el usuario alumno inicie sesión NO podrá disponer de los mismos.

El segundo problema al que aludimos anteriormente es el hecho de que nuestros usuarios (alumnos o profesores) pueden iniciar sesión desde equipos con diferentes sistemas operativos, concretamente *Windows 2000 Professional*, *Windows XP Professional*, *Windows Vista* y *Windows 7*, de modo que el perfil que el sistema utiliza para los dos primeros es común, pero diferente para los dos últimos (recordemos que en *Windows Vista* y *Windows 7* se utiliza un perfil con un nombre que finaliza en ".V2"); por dicho motivo los documentos que un usuario haya almacenado en Mis Documentos cuando haya iniciado sesión en un equipo *Windows 2000 Professional* o *Windows XP Professional*, no estarán accesibles en el perfil del usuario cuando este inicie sesión desde una estación de trabajo que tenga instalado *Windows Vista* o *Windows 7* (y viceversa).

Por los motivos aludidos anteriormente vamos a utilizar la redirección de carpetas para poder solventar los dos problemas aludidos anteriormente.

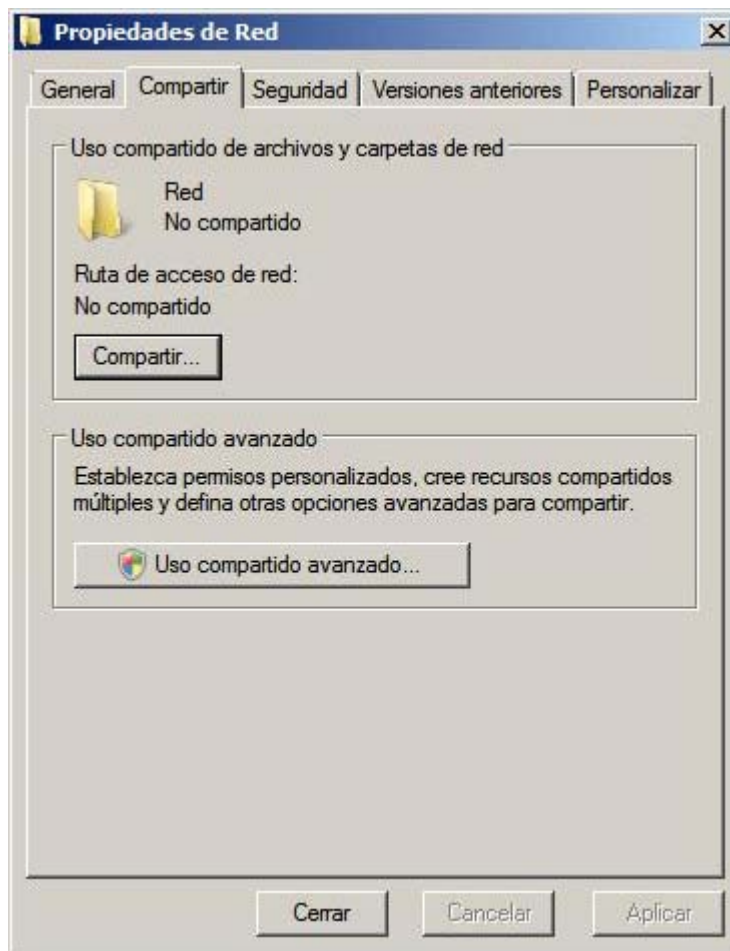
La redirección de carpetas sitúa las carpetas deseadas del perfil del usuario en una ubicación de red concreta, en vez de incluirlas en el propio perfil del usuario; en nuestro caso redireccionaremos la carpeta Documentos (o Mis Documentos en *Windows XP Professional* y *Windows 2000 Professional*) a una unidad de red concreta, de modo que los documentos allí contenidos no se descarguen y almacenen con la bajada y subida del perfil al servidor (solventando así el primer problema de tamaño del perfil de los profesores y el del bloqueo de la carpeta Mis Documentos del perfil obligatorio del alumno), y además estén accesibles desde los dos perfiles de red que pueden tener los usuarios (pues la ubicación de la carpeta de documentos en ambos perfiles será la misma), solucionando el segundo de los problemas planteados.

Para poder abordar el proceso antes descrito relativo a la redirección de carpetas, en primer lugar crearemos colgando de la raíz de la unidad E: de nuestro equipo "SERVIDOR" una carpeta de nombre Red donde almacenaremos las carpetas de documentos de nuestros usuarios.

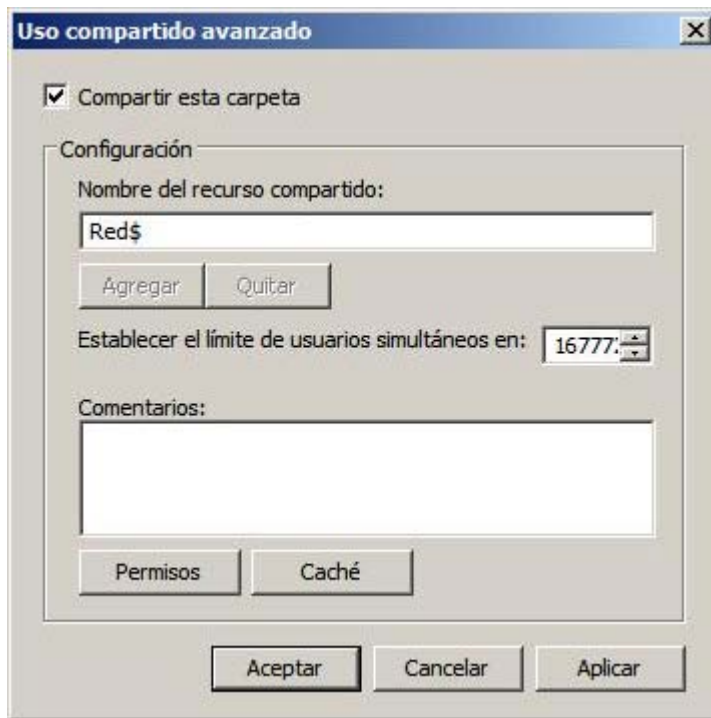


Tras ello pulsaremos sobre la carpeta Red con el botón derecho del ratón y seleccionaremos la opción Propiedades en el

desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña Compartir, para a continuación pulsar en ella sobre el botón Uso compartido avanzado.

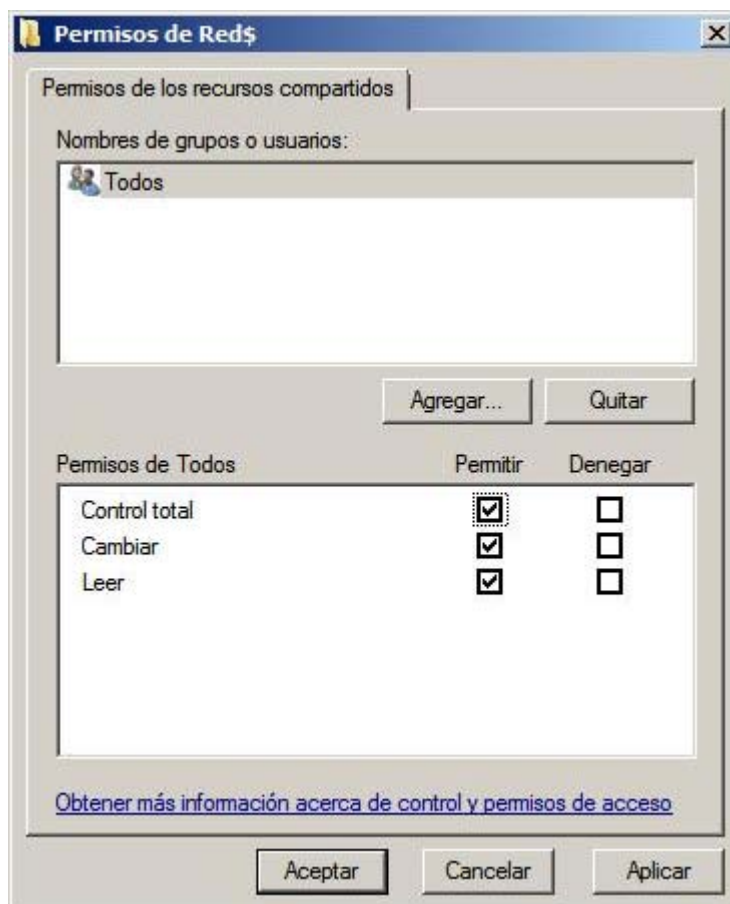


En la nueva ventana mostrada activaremos en este instante la casilla Compartir esta carpeta, y en la caja de texto "Nombre del recurso compartido" indicamos el nombre Red\$, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en ella sobre el botón Permisos.



El Símbolo "\$" tras el nombre de una carpeta compartida, hace que dicha carpeta se oculte a los usuarios cuando éstos intentan obtener la lista de carpetas compartidas del servidor *Windows Server 2008*.

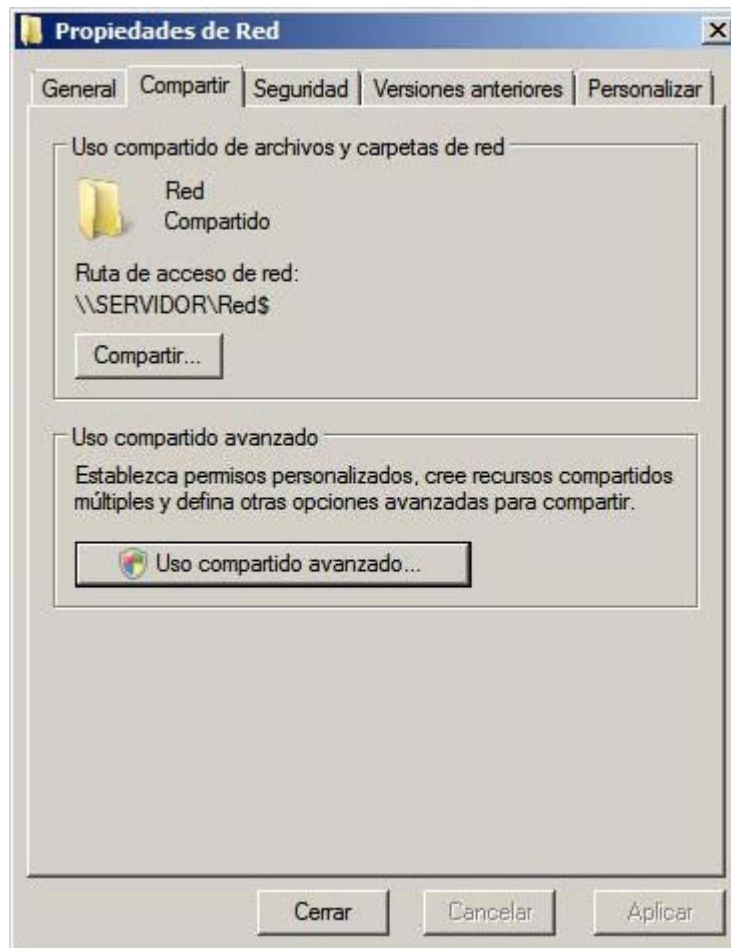
En la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior, asignaremos al grupo Todos los permisos Control Total, Cambiar y Leer, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual completaremos el proceso pulsando en dicha ventana sobre el botón Aceptar.



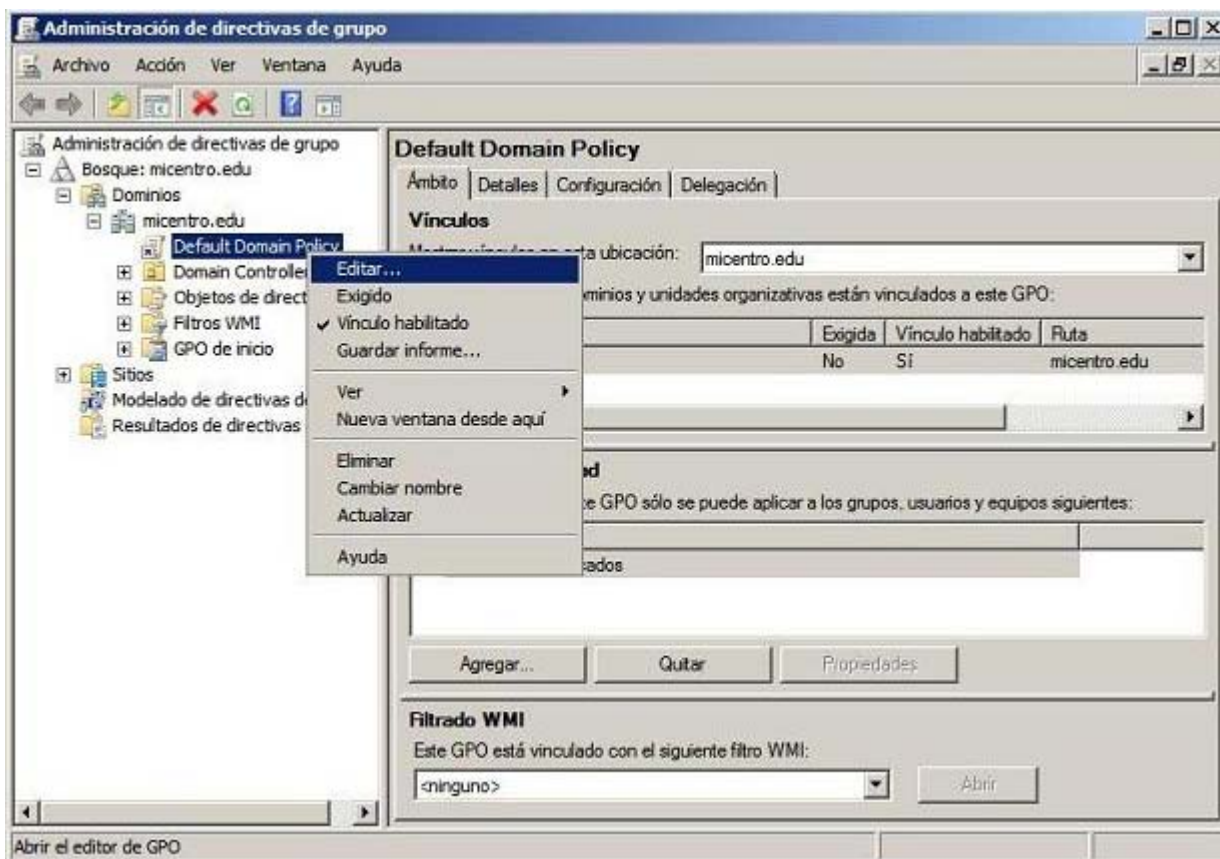


El grupo Todos debe disponer de todos los permisos para que cada usuario pueda grabar sus documentos en su carpeta; esto permitiría, potencialmente hablando, que cualquier usuario podría grabar lo que quisiera en la raíz de la carpeta Red si sabe de su existencia, de ahí el hecho de incluir el "\$" en el nombre asignado al recurso para que no sea visible por los usuarios; esta situación no genera un grave problema de seguridad, pues nunca ningún usuario podrá acceder a visualizar el contenido de otra carpeta de documentos que no sea la suya propia.

De vuelta a la ventana anterior pulsaremos sobre el botón Aceptar, y posteriormente sobre Cerrar en la ventana mostrada en la imagen inferior, para proceder a cerrar la ventana de Propiedades de la carpeta Red.



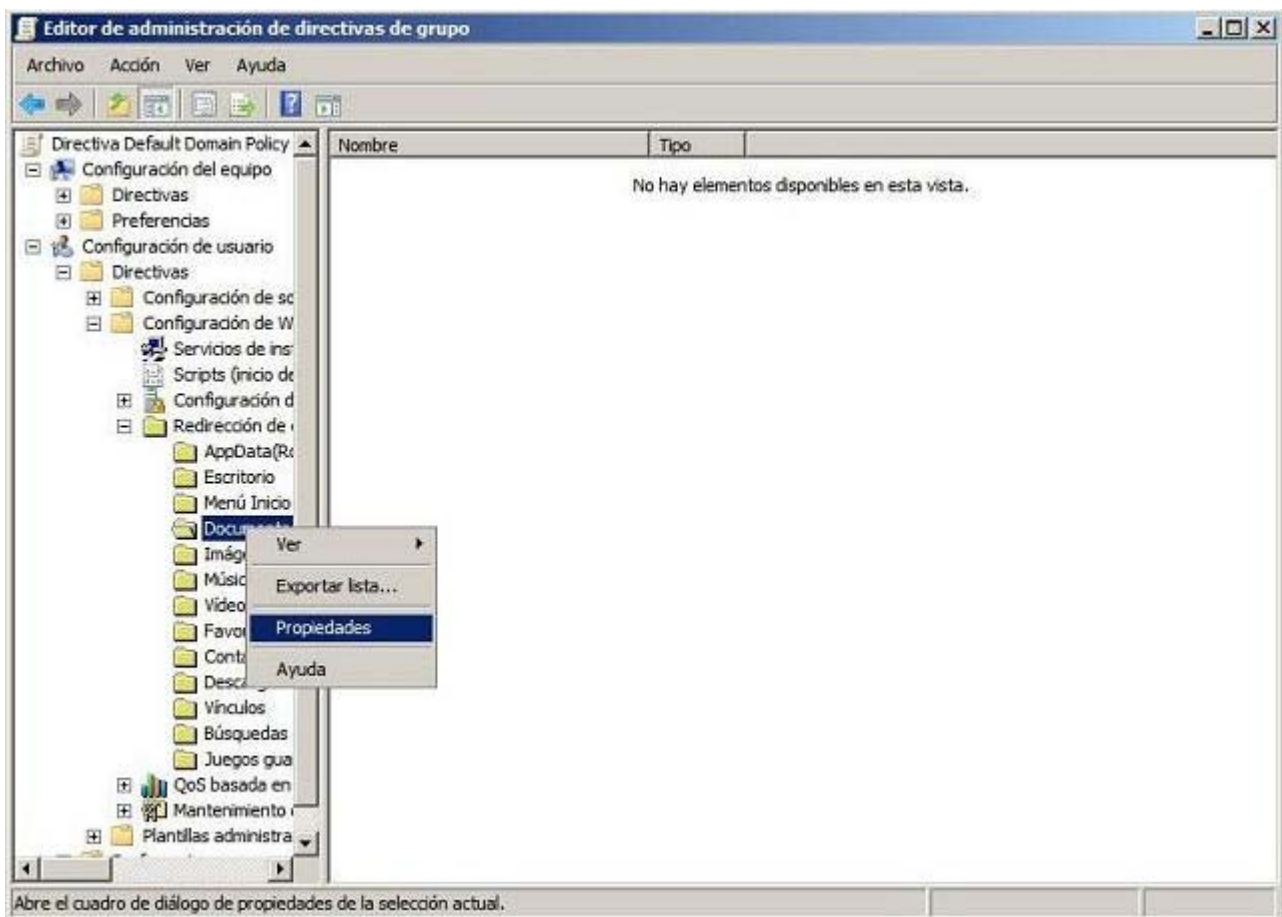
Una vez que hemos creado mediante la carpeta compartida Red la infraestructura necesaria para ubicar los documentos de nuestros usuarios del dominio, el siguiente paso para lograr dicho objetivo consiste en definir una directiva de grupo que cree de modo automático bajo la carpeta Red una carpeta donde almacenar los documentos de cada usuario, con independencia del sistema operativo que utilice. Para ello lanzamos la Administración de directivas de grupo de las Herramientas administrativas, pasando a mostrarse la ventana de la imagen inferior, en la cual nos situamos sobre la directiva Default Domain Policy del dominio "micentro.edu", dentro del bosque del mismo nombre, y una vez ubicados sobre ella, haremos clic con el botón derecho del ratón para elegir la opción Editar en el desplegable correspondiente.



Las directivas de grupo son configuraciones de usuario o de equipo realizadas en el servidor *Windows Server 2008* que serán aplicadas y asumidas de modo automático por usuarios o equipos clientes del dominio, permitiendo por tanto realizar desde el servidor configuraciones globales que serán aplicadas en múltiples equipos o usuarios del dominio. Hacemos referencia a ellas en este apartado por afrontar en el mismo la redirección de carpetas, pero esto no es más que un breve anticipo de un próximo capítulo en el cual profundizaremos ampliamente en el estudio y conocimiento de la directivas de grupo.

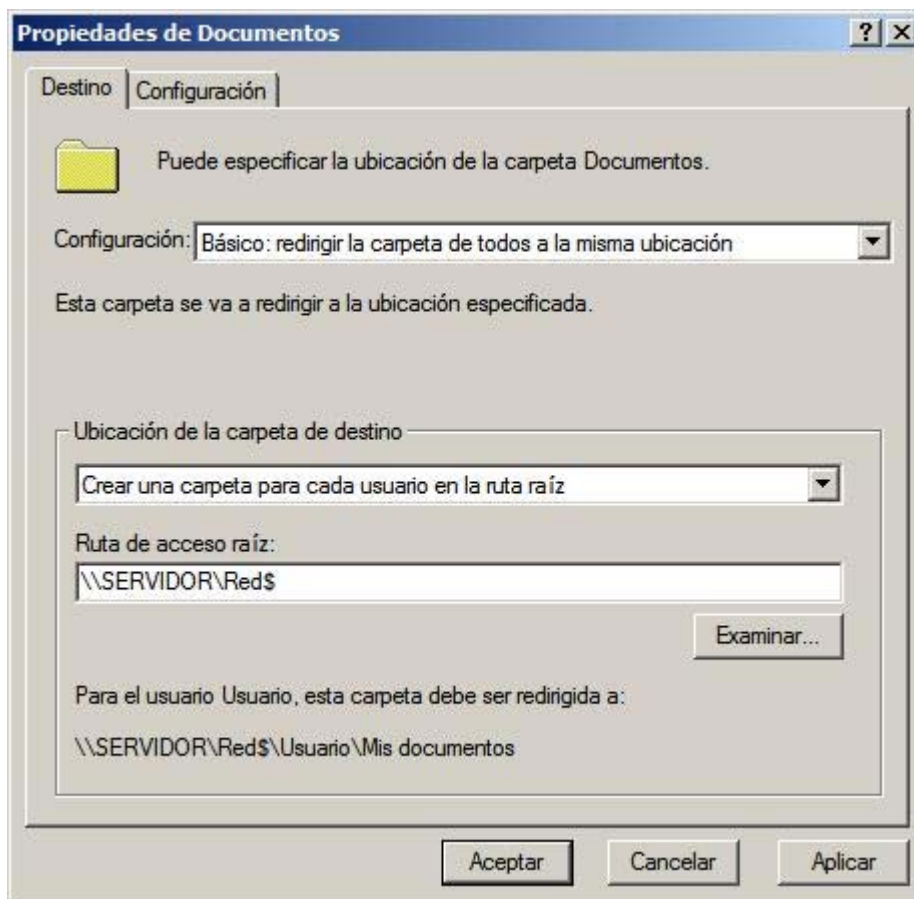
Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrado el editor de administración de directivas de grupo; en nuestro caso nos situaremos sobre la directiva Configuración de usuario → Directivas → Configuración de Windows → Redirección de carpetas → Documentos, tal y como vemos en la imagen inferior, pulsando posteriormente sobre la misma con el botón derecho del ratón para elegir en el desplegable mostrado la opción Propiedades.





Podemos observar la existencia de múltiples carpetas que se pueden redireccionar, si bien en nuestro caso tan sólo vamos a redireccionar la carpeta Documentos.

Tras completar la operación anterior, pasará a ser mostrada la siguiente ventana donde deberemos indicar las opciones de redirección deseadas. En nuestro caso en el desplegable Configuración seleccionaremos la opción Básico: redirigir la carpeta de todos a la misma dirección, en el desplegable "Ubicación de la carpeta de destino" seleccionaremos la opción Crear una carpeta para cada usuario en la ruta raíz, y finalmente en la caja de texto "Ruta de acceso raíz" teclearemos la cadena de texto \\SERVIDOR\Red\$, tal y como vemos en la imagen inferior.



Podemos observar al final de dicha ventana anterior, como la ruta final de acceso a la carpeta redirigida será \\SERVIDOR\Red\$\Usuario\Mis Documentos, de modo que dicha carpeta de documentos sólo será accesible exclusivamente por el usuario propietario de la misma. Por ejemplo para el usuario "Javier" se creará una carpeta Javier colgando de \\SERVIDOR\Red\$, y además se creará otra carpeta de nombre Mis Documentos colgando de la carpeta Javier que será donde finalmente se almacenen los documentos de dicho usuario.

A continuación y sobre la misma ventana nos situaremos sobre la pestaña Configuración, en la cual hemos de activar la casilla Aplicar también la directiva de redirección en los sistemas operativos Windows 2000, Windows 2000 Server, Windows XP y Windows 2003, además de dejar activas las dos casillas anteriores, tal y como se muestra en la imagen inferior; completaremos esta operación pulsando en dicha ventana sobre el botón Aceptar.



Activaremos la casilla indicada anteriormente por razones obvias, pues además de equipos clientes que dispondrán de *Windows 7* o *Windows Vista* instalado, también habrá clientes con *Windows XP Professional* y *Windows 2000 Professional*.

Como resultado de la acción anterior se nos informará de que la redirección de carpetas en los operativos indicados también se deberá aplicar a las carpetas de imágenes, vídeo y música; aceptaremos dicha advertencia pulsando en la ventana de la imagen inferior sobre el botón Sí.

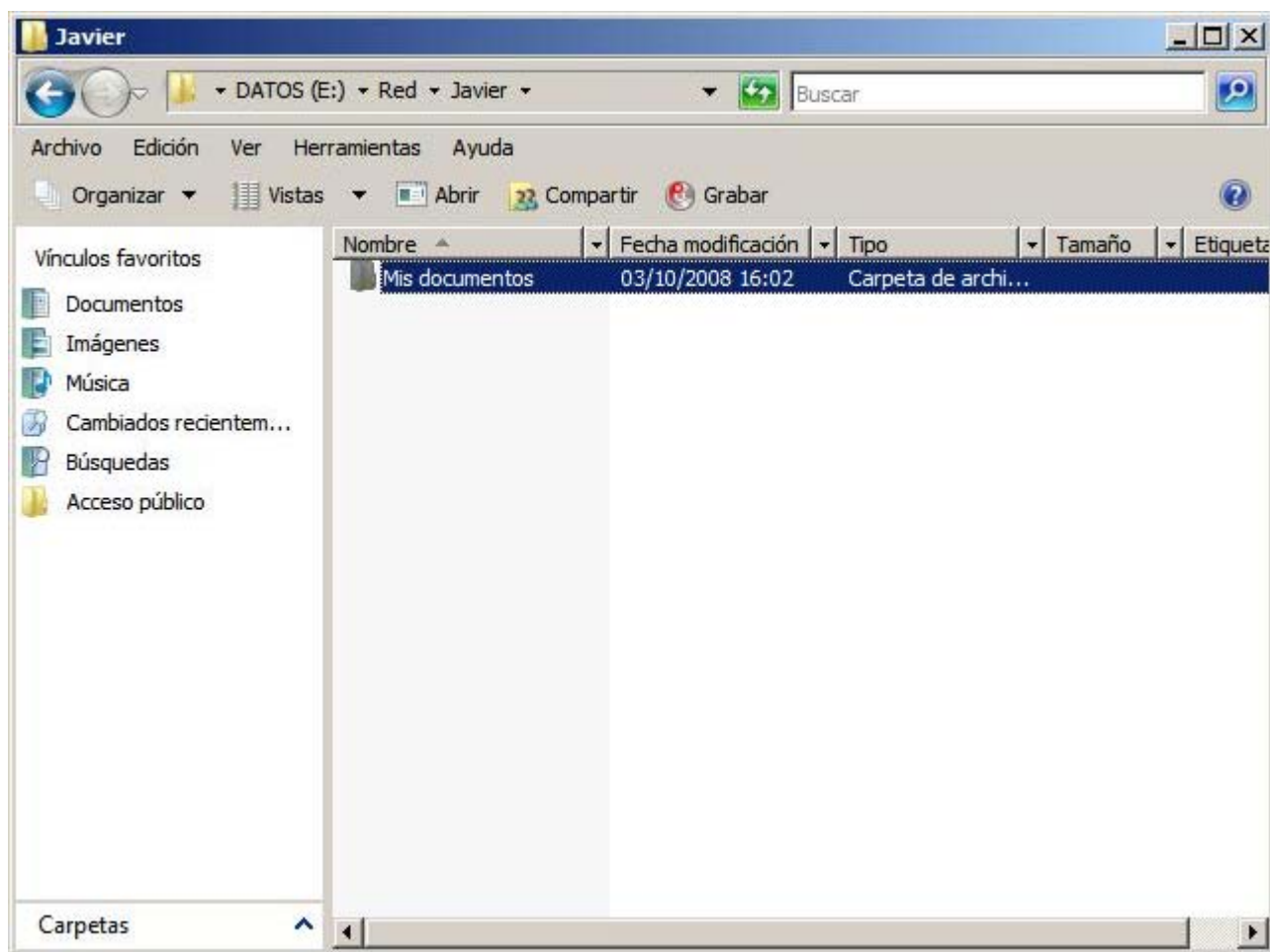


Tras ello podremos cerrar la ventana del Editor de administración de directivas de grupo, y el resto de ventanas que tuviéramos abiertas.

Una vez llegados a este punto ya hemos conseguido configurar la redirección de la carpetas Mis documentos de todos los usuarios del dominio, incluidos los alumnos.

Así por ejemplo si el usuario "Javier" se validara en este instante en el sistema desde un equipo cliente del dominio (da igual que sea un

equipo *Windows 2000 Professional*, *Windows XP Professional*, *Windows Vista* o *Windows 7*), se crearía en la carpeta E:\Red del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* una carpeta de nombre Javier y colgando de ella otra de nombre Mis Documentos, tal y como vemos en la imagen inferior.



Si en el equipo cliente en el cual se ha validado "Javier" situamos un documento en la carpeta Mis Documentos, realmente dicho documento se ubicará en la unidad de red creada anteriormente para dicho usuario, de modo que si posteriormente nos conectamos con dicho usuario desde otro equipo cliente del dominio, incluso con distinto sistema operativo, y accedemos desde dicho equipo a la carpeta Mis Documentos de dicho usuario, comprobaremos que el documento almacenado anteriormente está plenamente accesible, al encontrarse situado en una ubicación de red.

Si deseamos comprobar que la carpeta Mis documentos del usuario que ha iniciado sesión en el dominio está redirigida a la carpeta Red del servidor, si nos situamos sobre la misma y visualizamos sus Propiedades, en la pestaña Destino comprobaremos que la ruta donde está situada dicha carpeta es \\SERVIDOR\Red\$\<Usuario>Mis documentos, es decir, para el usuario "Javier" dicha ruta será \\SERVIDOR\Red\$\Javier\Mis documentos, tal y como vemos en la imagen inferior.



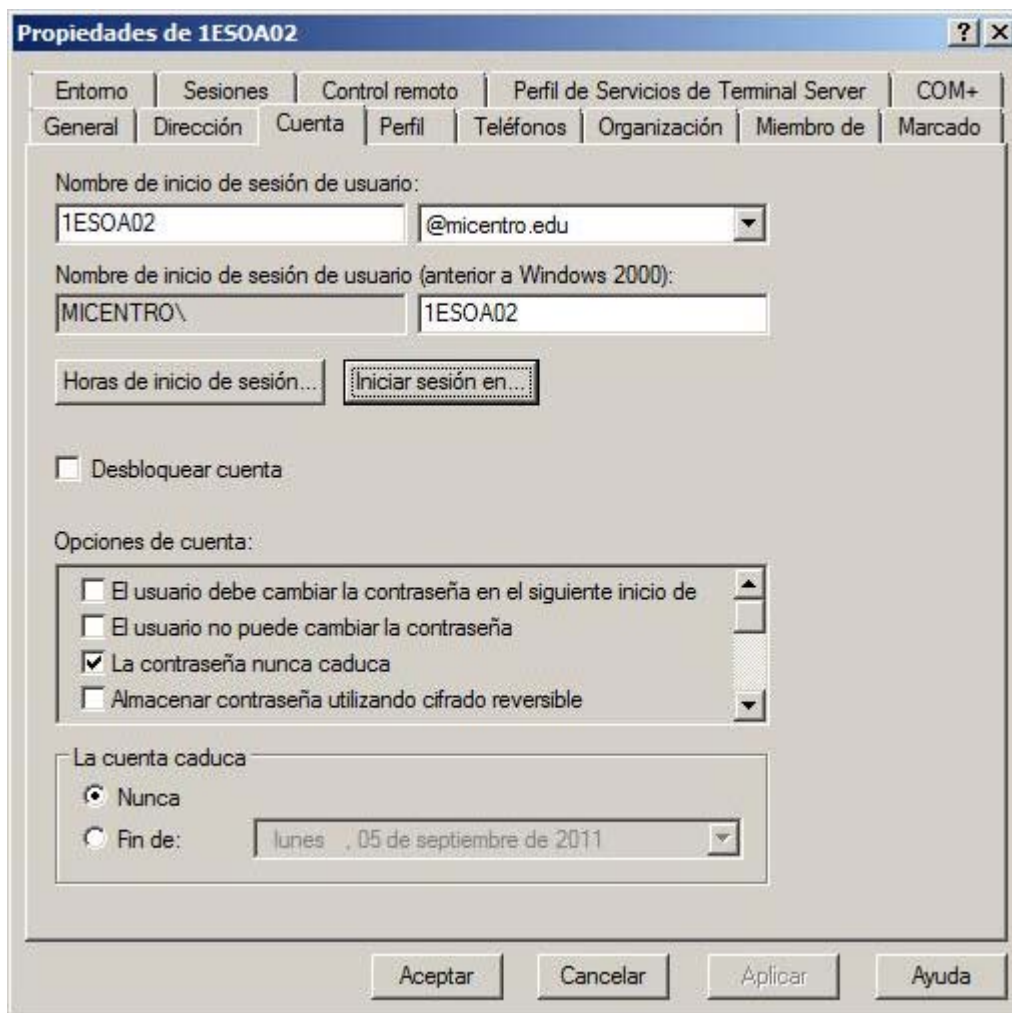
Además de la carpeta Mis Documentos, puede ser interesante redireccionar otras carpetas, tales como Favoritos o Escritorio, por ejemplo, si bien la carpeta más crítica en relación con la redirección de carpetas, es la correspondiente a la carpeta de documentos, tratada anteriormente.

Finalmente, y para completar este apartado relacionado con los perfiles de usuario, analizaremos el proceso que deberemos seguir si deseamos configurar un control en la autenticación de los usuarios del dominio en determinados equipos, limitando el acceso a determinados equipos a ciertos usuarios.

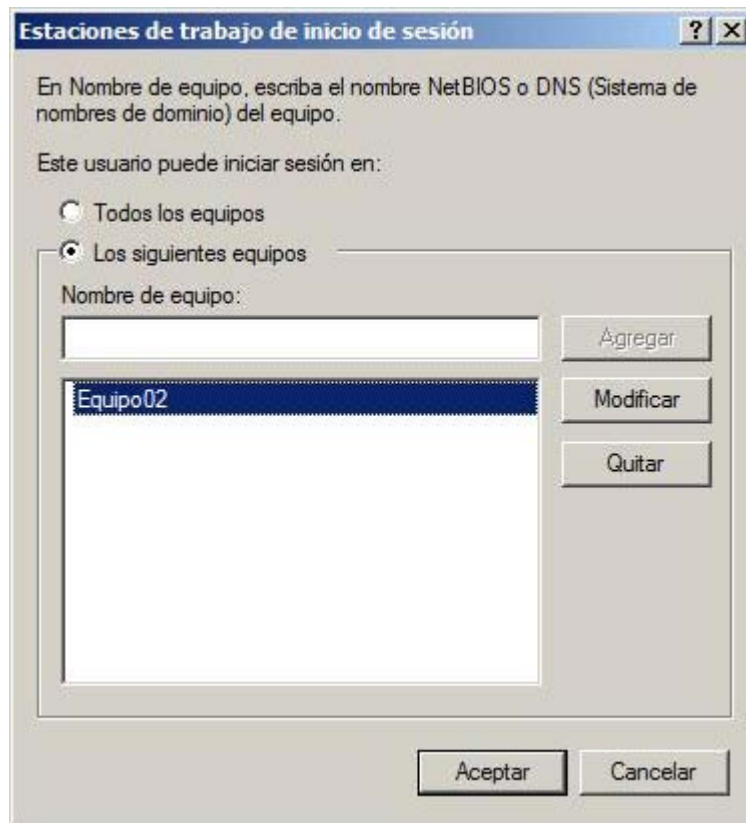
Supongamos por ejemplo que no queremos que los usuarios alumnos de E.S.O. puedan iniciar sesión en los equipos de la Sala de Profesores o bien que sólo puedan iniciar sesión a determinadas horas, para evitar que alumnos del grupo vespertino accedan al equipamiento informático en horario diurno y viceversa; podemos pues limitar las máquinas concretas donde un usuario puede autenticarse en el dominio, y limitar también el acceso a las máquinas en los días y franjas horarias deseadas.

Para imposibilitar la validación de los alumnos del centro a determinadas máquinas del dominio, especificaremos explícitamente los ordenadores donde pueden iniciar sesión dichos alumnos lanzando Usuarios y equipos de Active Directory y ubicándonos sobre el usuario al cual deseamos aplicar la restricción (1ESOA02 en este caso); una vez ubicados sobre el mismo, pulsaremos sobre él con el botón derecho del ratón, seleccionando la opción Propiedades en el desplegable correspondiente, ubicándonos en la nueva ventana mostrada sobre la pestaña Cuenta, tal y como vemos en la imagen inferior, y una vez allí una vez allí pulsaremos sobre el botón Iniciar sesión en.



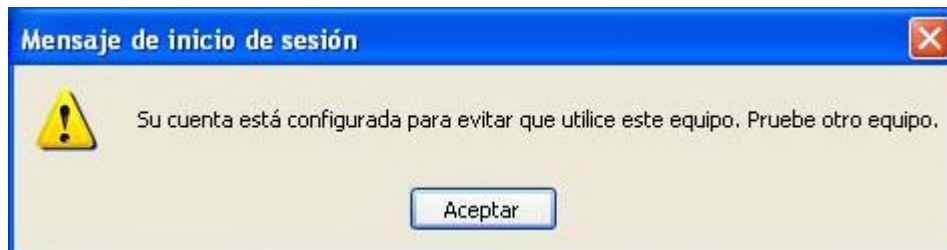


En la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior, indicaremos aquellas máquinas del dominio donde deseamos que únicamente pueda iniciar sesión el usuario al cual estamos aplicando la limitación, activando el radio botón Los siguientes equipos, y tras ello especificando el nombre de equipo deseado en el apartado Nombre de equipo y pulsando tras ello en el botón Agregar (en este caso el usuario 1ESOA02 sólo podría iniciar sesión en la máquina Equipo02 del dominio).



Podríamos agregar todas las máquinas del dominio donde deseamos que pueda iniciar sesión el usuario que estamos tratando.

Si por ejemplo el usuario "1ESOA02" intentara iniciar sesión en un equipo en el cual no tiene permitido el acceso, se le mostrará en dicho equipo la siguiente ventana, que le informa de que no es posible la autenticación de dicho usuario en ese equipo.



Si lo que queremos es limitar el acceso a las máquinas de nuestros alumnos en determinados días y ciertas franjas horarias, en la misma ventana donde limitamos las máquinas donde se puede iniciar sesión, pulsaremos sobre el botón Horas de inicio de sesión, pudiendo indicar las horas a las que habilitaremos a nuestros usuarios para el acceso a las máquinas, tal y como vemos en la siguiente ventana; esta opción no es incompatible con la anterior (que limitaba el acceso a determinadas máquinas), y en ciertos entornos puede ser un importante complemento a la misma.



En nuestro caso NO es preciso que limitemos las máquinas ni las horas de inicio de sesión de ningún usuario del sistema.

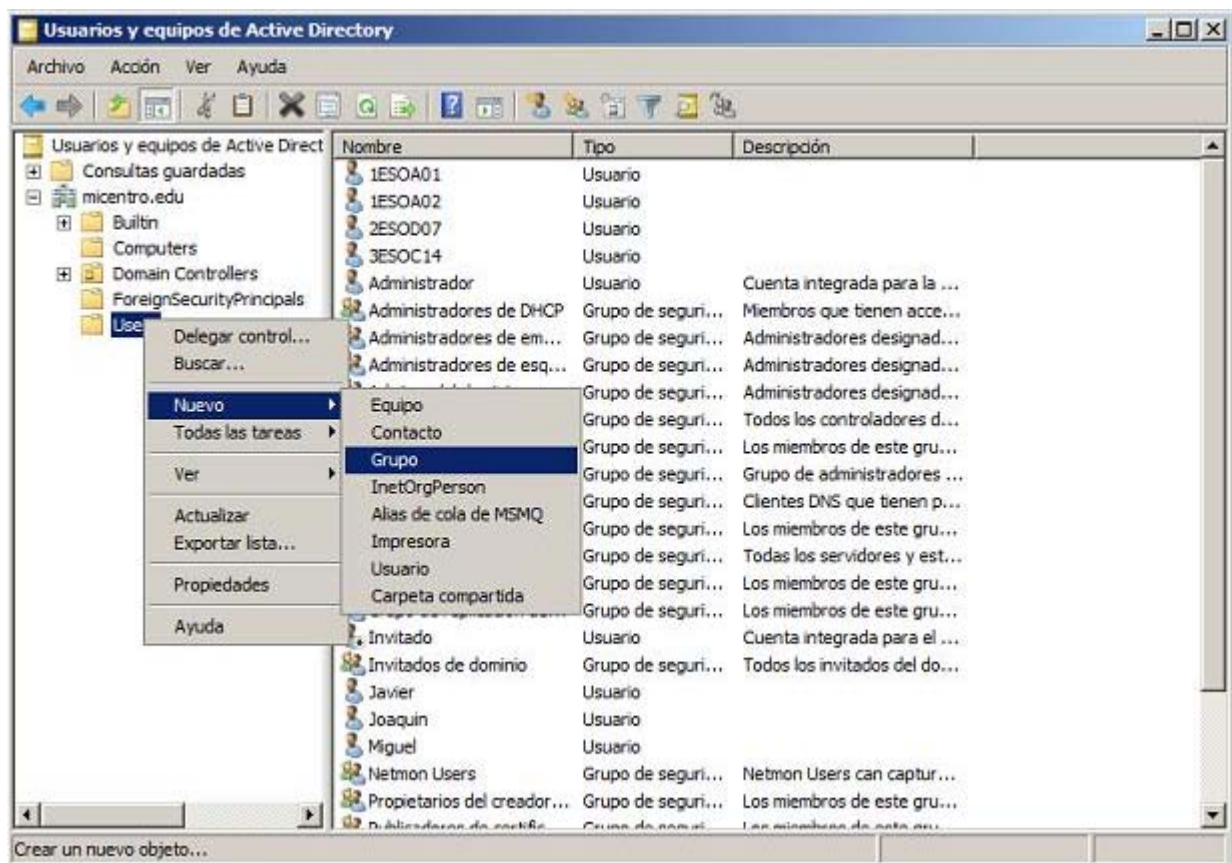
Llegados a este punto ya podremos dar por concluido este tema relativo a los perfiles de los usuarios.

## Grupos de Usuarios

Con anterioridad hemos creado usuarios para nuestro dominio, además de configurar su perfil básico para el acceso desde los equipos clientes. En este apartado procederemos a crear grupos de usuarios que contengan usuarios y/o equipos del dominio, así como grupos de usuarios que contengan otros grupos de usuarios existentes o creados con anterioridad.

*Windows Server 2008* tiene creados una serie de grupos de usuarios predefinidos ("Todos", "Administradores", "Equipos del dominio", etc.), pero nosotros vamos a crear aquellos que precisamos para hacer más eficiente y sencillo nuestro trabajo.

Lo primero que haremos será incluir a los alumnos de nuestro centro en un grupo global del dominio denominado "Alumnos"; dicho grupo tendrá como miembros a los usuarios "1ESOA01", "1ESOA02", "2ESOD07" y "3ESOC14". Para ello lanzaremos Usuarios y equipos de Active Directory, y nos ubicaremos sobre la carpeta Users, para pulsar sobre ella con el botón derecho del ratón, seleccionando en el desplegable correspondiente la opción Nuevo, y posteriormente la opción Grupo, tal y como vemos en la imagen inferior.

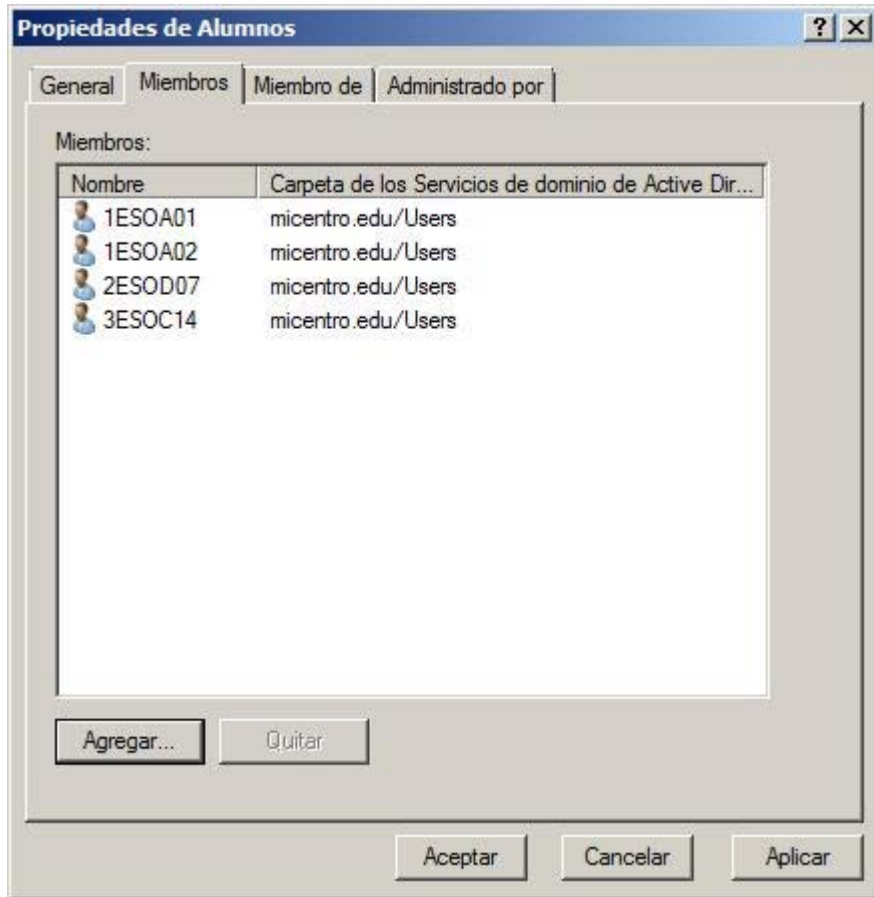


En la ventana que se muestra a continuación indicaremos Alumnos como nombre de grupo, y dejaremos el resto de opciones con los valores asociados por defecto, especificando que el grupo es un grupo global de seguridad, tal y como vemos en la siguiente imagen; completaremos la definición del nombre del grupo pulsando sobre el botón Aceptar en dicha ventana.



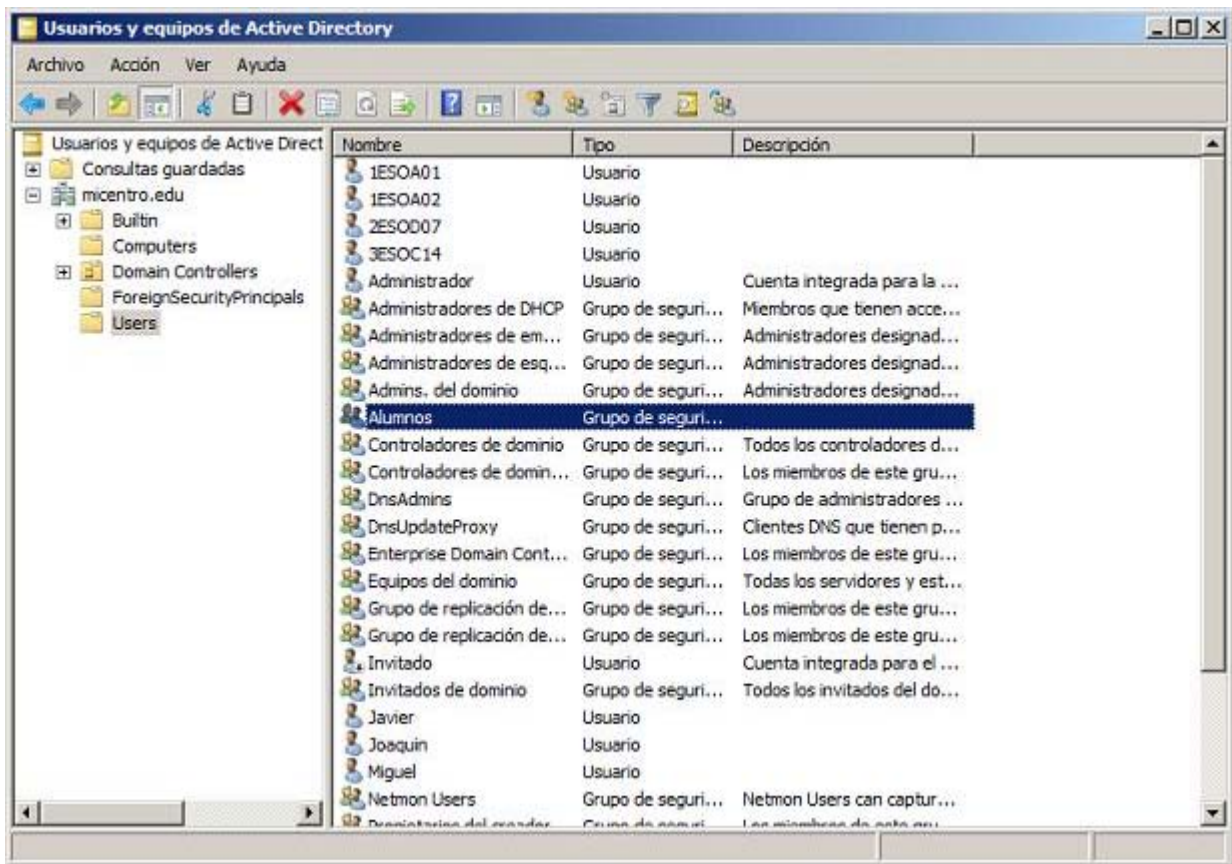
Una vez creado el grupo "Alumnos", nos situaremos sobre él y pulsaremos con el botón derecho del ratón seleccionando la opción Propiedades, y en la ventana mostrada como resultado de dicha acción nos situaremos sobre la pestaña Miembros, y pulsamos sobre el botón Agregar para incluir a nuestros alumnos de E.S.O. en dicho grupo, de modo que cuando la ventana en cuestión

presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón Aceptar para confirmar que esos son los usuarios miembros del grupo "Alumnos".

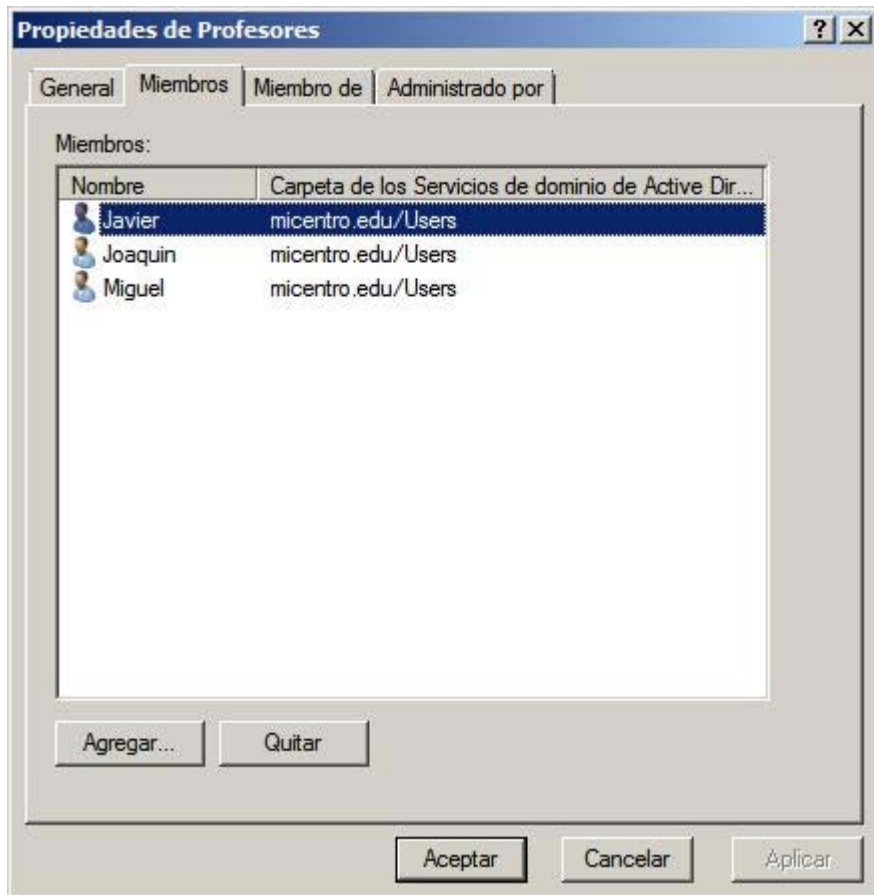


Una vez completado el proceso anterior, el grupo Alumnos aparecerá englobado como un grupo global del dominio "MiCentro.edu" formado por los usuarios de E.S.O. alumnos de nuestro centro.

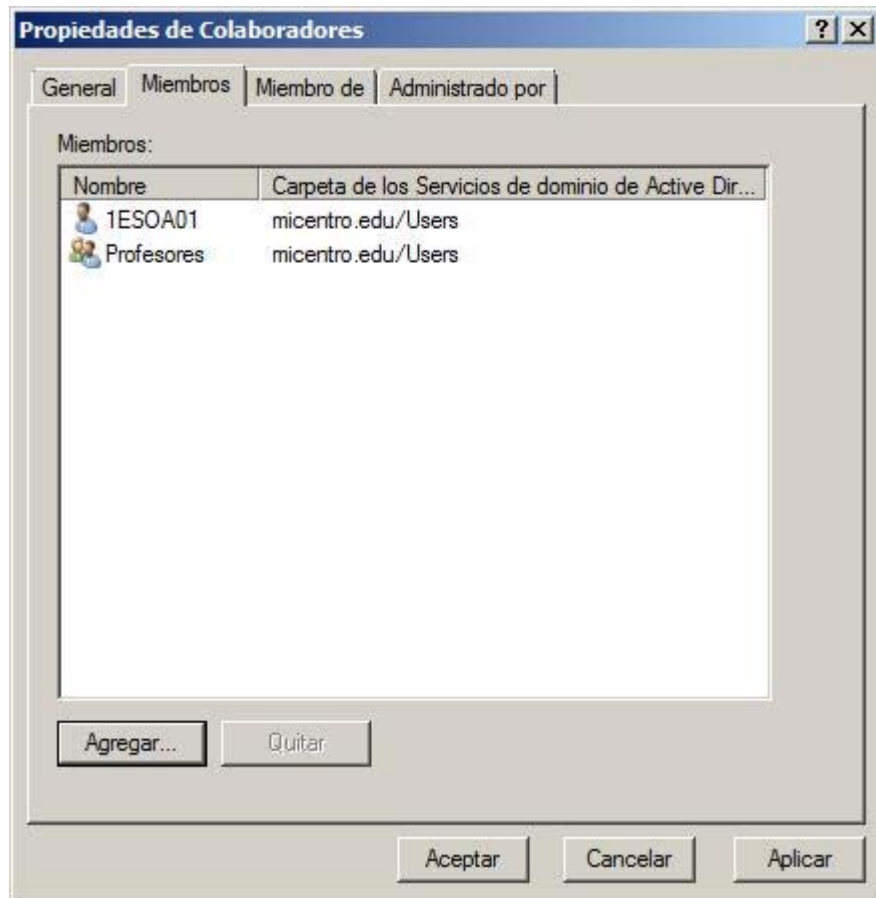




Posteriormente repetimos el mismo proceso para crear un segundo grupo global del dominio denominado "Profesores", incluyendo como miembros de este nuevo grupo a los usuarios "Javier", "Joaquin" y "Miguel".

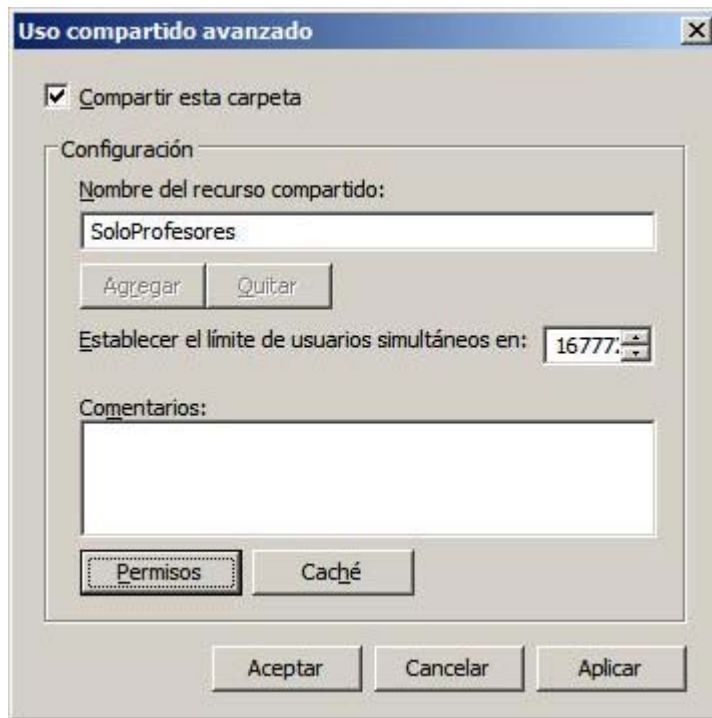


Una vez definidos correctamente ambos grupos globales del dominio, podemos crear un nuevo grupo "Colaboradores", cuyos miembros sean el usuario alumno "1ESOA01" y el grupo global del dominio "Profesores" (y por tanto los miembros del grupo "Profesores" pertenecerán al grupo "Colaboradores"), mediante la creación, al igual que en los casos anteriores, de un nuevo grupo global de seguridad, tal y como vemos en la imagen siguiente.

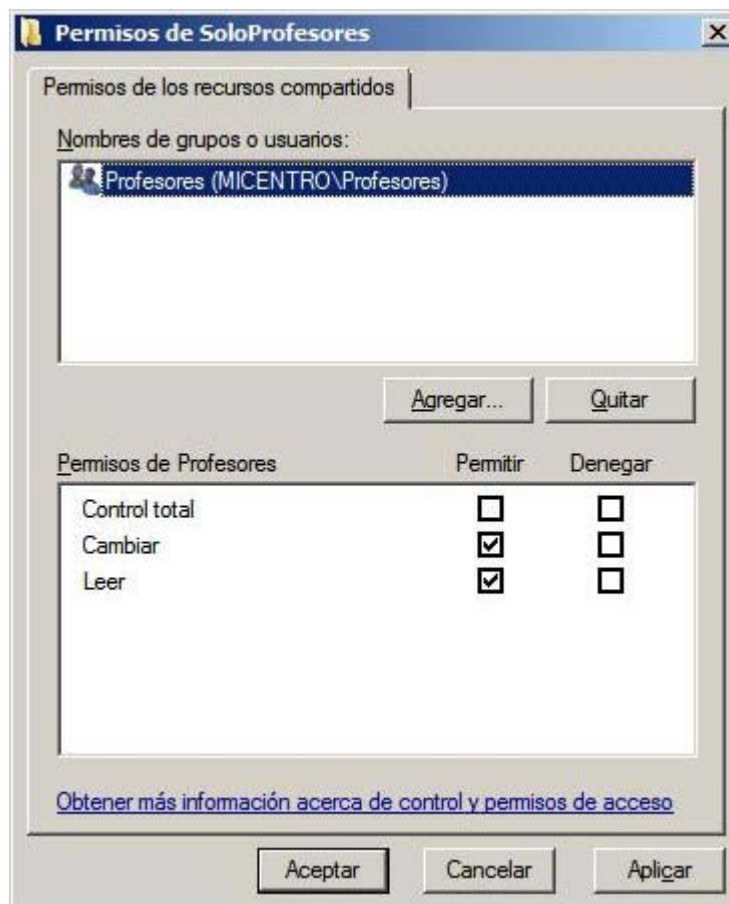


Una vez que hemos creado los grupos indicados anteriormente ("Alumnos", "Profesores" y "Colaboradores"), vamos a ver la utilidad que pueden tener, por ejemplo, para el acceso a ciertos recursos compartidos del sistema.

Como ejemplo vamos a crear una carpeta compartida en la unidad E: de nombre SoloProfesores, y efectuamos la compartición de dicha carpeta igual que hicimos con anterioridad para las otras carpetas, activando en la ventana correspondiente la casilla Compartir esta carpeta, y compartiendo la carpeta con el mismo nombre con la cual fue creada, tal y como vemos en la imagen inferior.



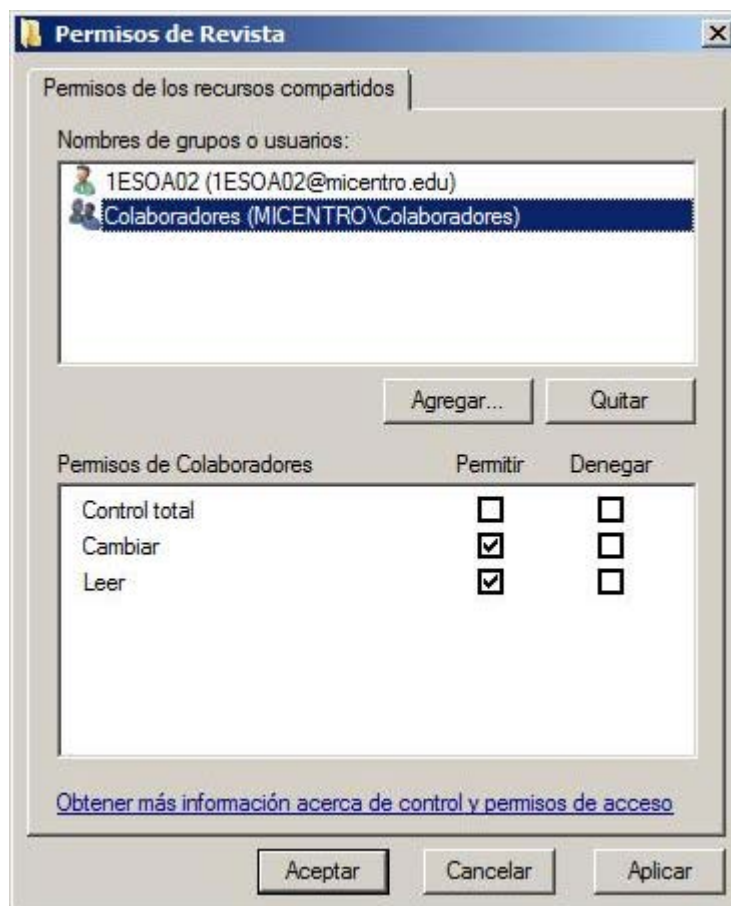
Tras ello pulsamos sobre el botón Permisos, y en la ventana mostrada como resultado de dicha acción, en primer lugar quitaremos al grupo Todos, y posteriormente asociamos los permisos Cambiar y Leer al grupo "Profesores", tal y como vemos en la imagen siguiente, de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón Aceptar.



Con la configuración realizada, únicamente los miembros del grupo "Profesores" podrán acceder a esta carpeta de modo remoto, ni siquiera los administradores del dominio pueden acceder a ella de forma remota.

Cerraremos la ventana que aun tendremos abierta en ella sobre el botón Aceptar, y en la última ventana abierta pulsaremos sobre el botón Cerrar.

Otro ejemplo será crear una segunda carpeta en la unidad E: de nombre Revista, compartiéndola con dicho nombre, y asignándoles permisos de compartición de Cambiar y Leer al grupo "Colaboradores" y sólo de Leer al usuario "1ESOA02", de modo que el alumno "1ESOA01" y los profesores (miembros del grupo "Colaboradores") finalmente tengan pleno acceso a dicha carpeta y el alumno "1ESOA02" sólo pueda tener acceso de lectura a la misma (el resto de usuarios no dispondrá de ningún tipo de acceso a esta carpeta compartida).

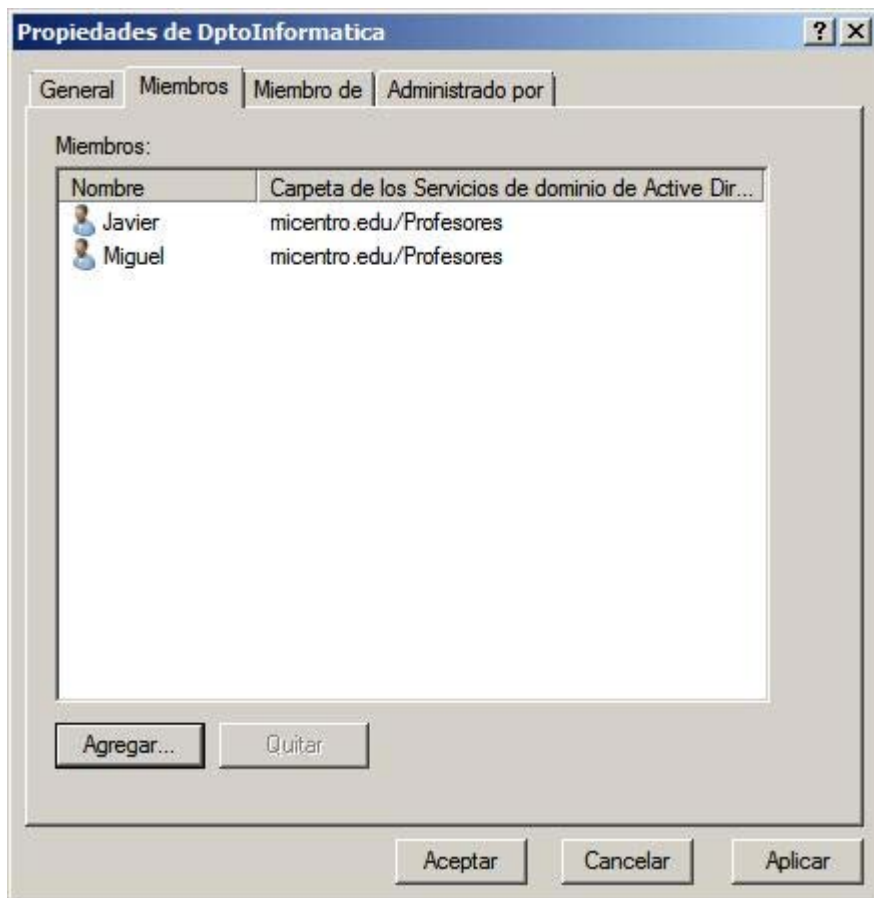


Si accediéramos en este instante desde un equipo cliente con las credenciales de un usuario profesor, dispondríamos de acceso de lectura y escritura en las carpetas SoloProfesores y Revista, si accediéramos con las credenciales del alumno "1ESOA01" dispondríamos de acceso de lectura y escritura en la carpeta Revista y de ningún tipo de acceso sobre la carpeta SoloProfesores, y si accediéramos con las credenciales del alumno "1ESOA02" dispondríamos únicamente de acceso de lectura en la carpeta Revista y ninguno sobre la carpeta SoloProfesores.

Además de todo lo anterior, crearemos dos nuevos grupos, "DptoInformatica" y "DptoAdministrativo", donde incluiremos respectivamente a los profesores que pertenecen a cada uno de ambos departamentos, pues más adelante haremos uso de esta pareja de grupos que ahora crearemos.



Concretamente agregaremos a los profesores "Javier" y "Miguel" al Departamento de Informática, y posteriormente incluiremos al profesor "Joaquín" en el Departamento de Administrativo.



Estos grupos de usuarios "DptoInformatica" y "DptoAdministrativo", serán utilizados posteriormente cuando asignemos permisos de acceso mediante FTP a las carpetas que contienen los sitios web del IIS.



Llegados a este punto daremos por concluido este apartado.



### Actividad 3

Los grupos de usuarios que pueden ser creados en *Windows Server 2008* pueden ser de diversos tipos. Busca información sobre la funcionalidad que se les da a los grupos en función de su ámbito y tipo de grupo.

## Actividades



### Actividad 1

Busca información sobre todos los datos que puede ser asociados a un usuario del dominio en el Directorio Activo.



### Actividad 2

Busca información sobre los comandos que permiten automatizar la creación de un usuario mediante un script o programa del sistema operativo en *Windows Server 2008*.



### Actividad 3

Los grupos de usuarios que pueden ser creados en *Windows Server 2008* pueden ser de diversos tipos. Busca información sobre la funcionalidad que se les da a los grupos en función de su ámbito y tipo de grupo.

Este artículo está licenciado bajo [Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 3.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)