

Gestión de recursos compartidos de archivos

Un permiso de uso compartido, asignado a una carpeta, permite que otros usuarios de la red accedan a este.

Mediante los permisos NTFS, podemos limitar el acceso a las carpetas y archivos compartidos a grupos o usuarios particulares.

1. Permisos NTFS

Los permisos NTFS controlan el uso de un archivo o de una carpeta por un usuario o un grupo de usuarios.

a. Presentación

Estos permisos se aplican a una partición formateada como NTFS. Cuando una carpeta o un archivo se desplaza a una partición FAT, todas las autorizaciones que tiene asignadas desaparecen.

Podemos asignar permisos NTFS para usuarios, grupos de seguridad, equipos o cuentas de servicio.

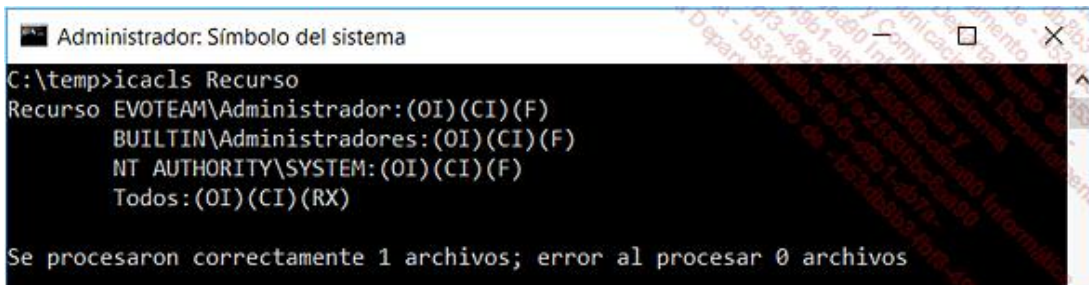
b. Permisos básicos

Los permisos básicos son los permisos más utilizados para asignar derechos NTFS en los recursos. Estos definen las acciones convencionales de consulta de carpetas y archivos: lectura, escritura, ejecución o modificación.

Permiso	Detalles
Lectura	Acceso de solo lectura a un archivo o carpeta.
Escritura	Permite la modificación de un archivo o de una carpeta.
Lectura y ejecución	Autoriza la lectura de archivos o carpetas, así como la ejecución de scripts y archivos ejecutables.
Modificación	Establece los permisos de escritura y de escritura en los archivos o carpetas, pero no autoriza la modificación de sus permisos.
Control total	Proporciona un control total sobre los archivos o carpetas. Autoriza la modificación de los permisos.

La herramienta **icacls.exe** permite agregar, modificar, eliminar o incluso extraer los permisos NTFS de una carpeta o de un archivo.

Ejemplo: el comando **icacls Recurso /save "C:\ACL.txt" /t** extrae los permisos NTFS de la carpeta **Distribución** y sus posibles subcarpetas, y las guarda en el archivo **ACL.txt**.

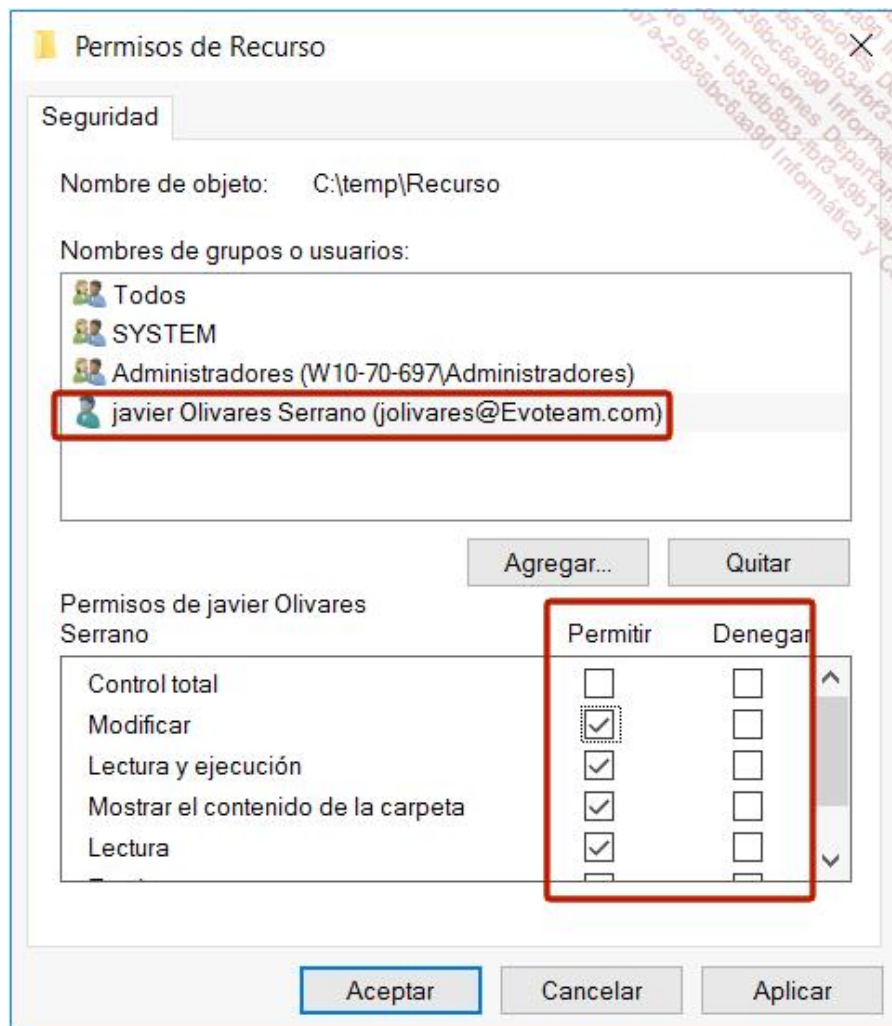


```
Administrador: Símbolo del sistema
C:\temp>icacls Recurso
Recurso EVOTEAM\Administrador:(OI)(CI)(F)
        BUILTIN\Administradores:(OI)(CI)(F)
        NT AUTHORITY\SYSTEM:(OI)(CI)(F)
        Todos:(OI)(CI)(RX)

Se procesaron correctamente 1 archivos; error al procesar 0 archivos
```

Para asignar los permisos NTFS a una carpeta:

- Haga un clic con el botón derecho en la carpeta a configurar, y luego **Propiedades**.
- Abra la pestaña **Seguridad** y haga clic en el botón **Editar**.
- Añadir el usuario que prefiera, pulsando el botón **Agregar** y luego asigne los permisos NTFS marcando las casillas en la columna **Permitir** o **Denegar**.



- Aplique los cambios mediante **Aceptar**.

c. Permisos avanzados

Los permisos avanzados ofrecen un nivel de control mucho más preciso en los permisos NTFS. Todos están vinculados a un permiso básico.

Permiso	Detalles
Permisos de lectura	Permite al usuario a ver los permisos del archivo o carpeta.
Cambiar permisos	Autoriza al usuario a cambiar los permisos del archivo o carpeta.
Tomar posesión	Permite al usuario a convertirse en propietario del archivo o carpeta: también podrá configurar los permisos.
Eliminar	Autoriza al usuario a borrar el archivo o carpeta.
Eliminar subcarpetas y archivos	Autoriza al usuario a eliminar las subcarpetas y archivos y carpetas que contienen.
Leer atributos	Permite al usuario ver los atributos del archivo o carpeta, incluyendo atributos

	ocultos o solo lectura.
Leer atributos extendidos	Permite al usuario ver los atributos extendidos del archivo o carpeta. Los atributos extendidos son utilizados por las aplicaciones.
Escribir atributos	Permite al usuario modificar los atributos del archivo o carpeta, incluyendo atributos ocultos o solo lectura.
Escribir atributos extendidos	Permite al usuario modificar los atributos extendidos del archivo o carpeta. Esta acción se realizará mediante la aplicación que el usuario ejecuta.
Mostrar carpeta /Leer datos	El permiso Mostrar carpeta permite al usuario ver los nombres de las subcarpetas y archivos de una carpeta en concreto. El permiso Leer datos permite al usuario ver los datos de un archivo.
Crear archivos/escribir datos	El permiso Crear archivos solo se aplica a un archivo. Este permite a un usuario crear archivos en una carpeta. El permiso Escribir datos permite al usuario modificar los datos de un archivo.
Crear archivos/anexar datos	El permiso Crear archivos solo se aplica a una carpeta. Este permite a un usuario crear subcarpetas. El permiso Anexar datos permite al usuario añadir datos al final de un archivo pero no permite la modificación del contenido existente.
Atravesar carpeta/ejecutar archivo	El permiso Atravesar carpeta solo se aplica a una carpeta. Éste permite a un usuario navegar por las subcarpetas existentes. El permiso Ejecutar archivo solo se aplica a un archivo. Esto permite a un usuario ejecutar programas o scripts.

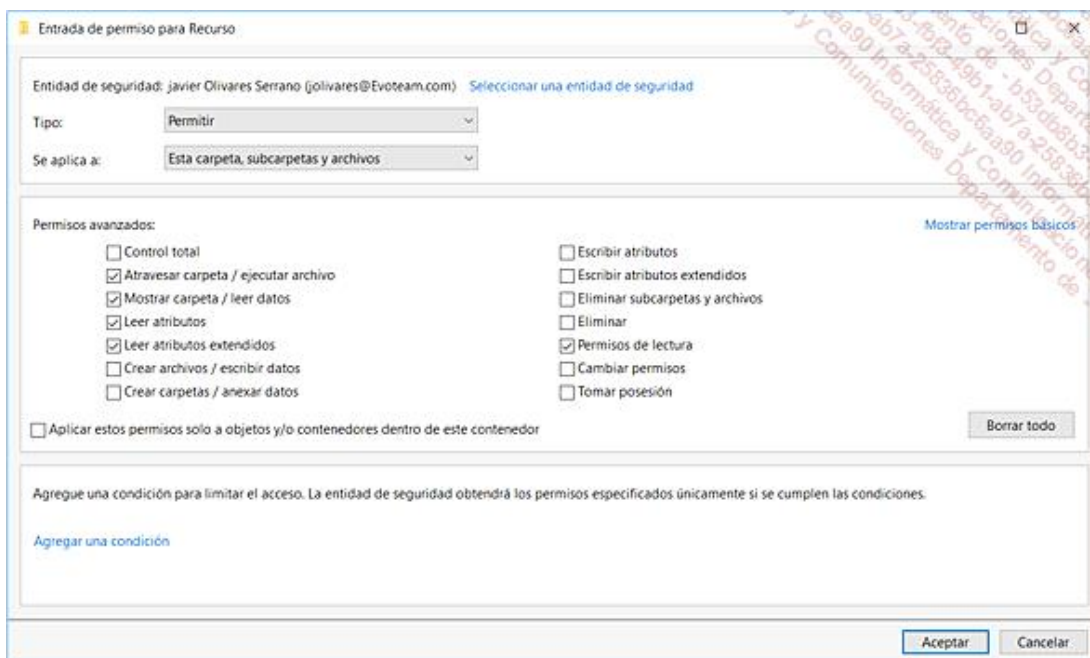


Cuando sea posible, se recomienda asignar permisos a grupos de seguridad en lugar de usuarios diferentes.

También podemos añadir una condición en la asignación de permisos básicos o avanzados. Los permisos solo se aplicarán si las condiciones se cumplen.

Para asignar permisos avanzados a una carpeta:

- Haga un clic con el botón derecho en la carpeta a configurar, y luego **Propiedades**.
- Abra la pestaña **Seguridad** y haga clic en el botón **Opciones avanzadas**.
- En la pestaña **Permisos**, añada el usuario o grupo de su elección pulsando el botón **Agregar**.
- En la ventana que aparece, haga clic en **Seleccionar una entidad de seguridad** para designar a un usuario o grupo.
- En la parte **Tipo**, seleccione **Permitir** o **Denegar** según la regla a definir.
- Haga clic en el vínculo **Mostrar permisos avanzados** y luego marque las opciones de su elección.



- Podemos especificar una condición haciendo clic en **Agregar una condición** seleccionando los diferentes criterios de filtrado.
- Confirme su elección con **Aceptar**.

d. Herencia

Por defecto, las autorizaciones otorgadas a una carpeta se aplican de forma automática a todas las subcarpetas y a todos los archivos hijos.

Los permisos configurados de manera explícita, es decir de forma manual, son prioritarios en relación con los permisos heredados de la carpeta padre. Además, el permiso **Denegar** también tiene prioridad en comparación con el permiso **Permitir**.

Ejemplo

La carpeta **Compartir** contiene dos subcarpetas: **Películas** y **Música**.

Los permisos se configuran de forma manual:

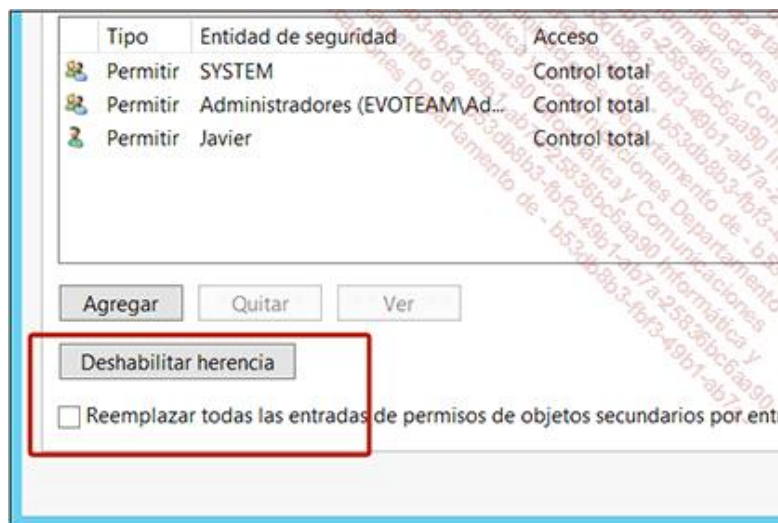
- **Compartir:**
 - Acceso **permitido** de lectura para los usuarios del dominio.
 - Acceso **permitido** de lectura y escritura para los administradores del dominio.
- **Películas:**
 - Acceso **denegado** de lectura para los usuarios del dominio.
- **Música:**
 - Acceso **autorizado** de escritura para los usuarios del dominio.

La carpeta **Películas** hereda los permisos de la carpeta **Compartir**. Sin embargo, la configuración manual deniega el acceso de lectura a los usuarios del dominio. Los usuarios del dominio no tienen acceso de lectura a la carpeta **Películas**, mientras que los administradores de dominio tienen acceso de lectura y escritura.

La carpeta **Música** hereda los permisos de la carpeta **Compartir**. Sin embargo, la configuración manual autoriza el acceso de lectura a los usuarios del dominio. Por lo cual los usuarios del dominio y los administradores del dominio, tienen acceso de lectura y escritura a la carpeta **Música**.

La configuración avanzada de permisos autoriza a su vez a:

- Bloquear la herencia de los permisos de la carpeta padre en la configuración avanzada de seguridad, haciendo clic en el botón **Deshabilitar herencia**.
- Forzar la herencia, sustituyendo los permisos de los objetos hijos (archivos y subcarpetas) por los permisos de carpeta padre marcando la opción prevista a tal efecto.



Cuando un usuario mueve o copia un archivo en otra partición NTFS o sobre la misma partición NTFS, este pierde los permisos configurados de forma explícita y hereda los permisos de la nueva carpeta padre.

Cuando un usuario mueve una carpeta a otra partición NTFS, los permisos se comportan como si se hubiera copiado la carpeta.

Cuando el usuario mueve una carpeta sobre la misma partición NTFS, los permisos configurados de forma explícita se conservan pero la carpeta hereda también los permisos de la nueva carpeta padre.

Cuando un usuario copia o mueve una carpeta a una partición con un sistema de archivos que no es NTFS, se pierden todos los permisos.

2. Compartición de archivos

La compartición de archivos se utiliza con frecuencia en la empresa, ya sea para compartir documentos o acceder a datos externos. Un recurso compartido se utiliza por ejemplo, para un perfil móvil, por la carpeta SYSVOL de un controlador de dominio o por los paquetes de un punto de distribución SCCM.

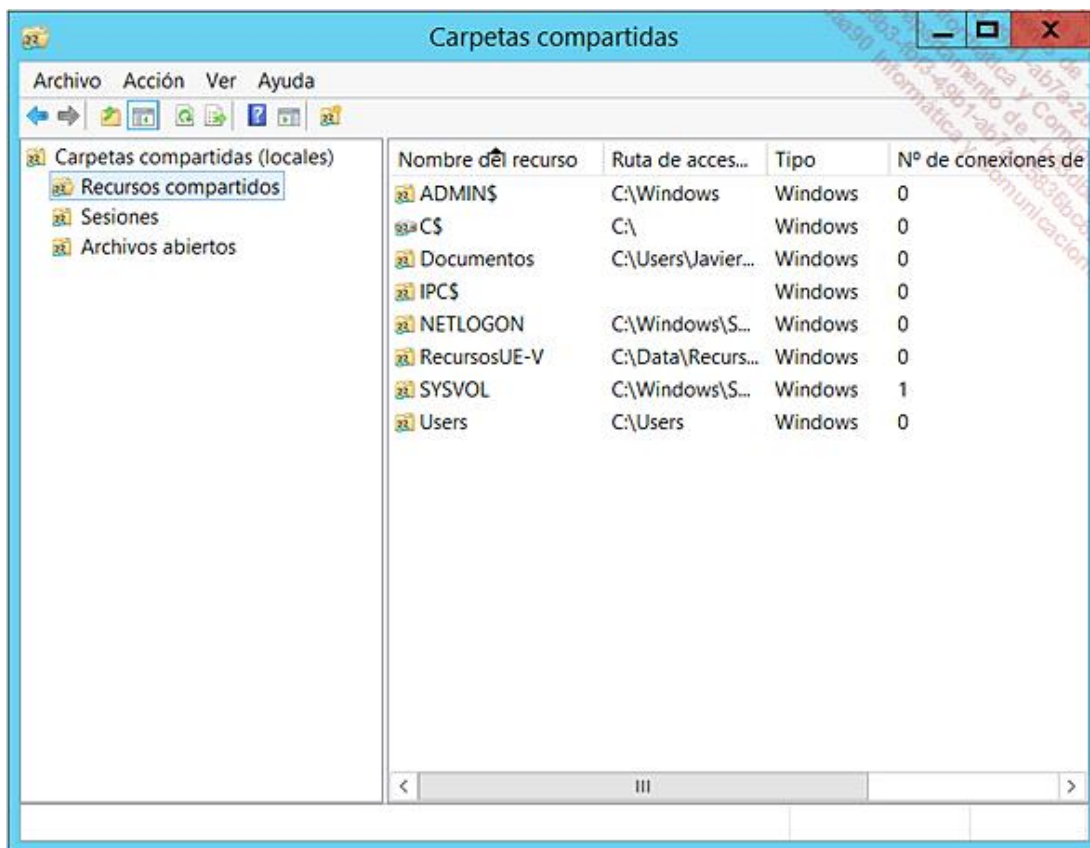
El intercambio de archivos Windows usa, entre otras cosas, el protocolo SMB (*Server Message Block*) en el puerto TCP 445.

a. Métodos de compartición

Existen varias formas de compartir archivos en la red:

A través de la Consola Carpetas compartidas

La consola **Carpetas compartidas** permite visualizar y gestionar todas las carpetas compartidas en un equipo.



Para abrir la consola **Carpetas compartidas**, abra la ventana **Ejecutar** con el acceso directo [Windows] **R**, escriba **fsmgmt.msc** y valide con **Aceptar**.

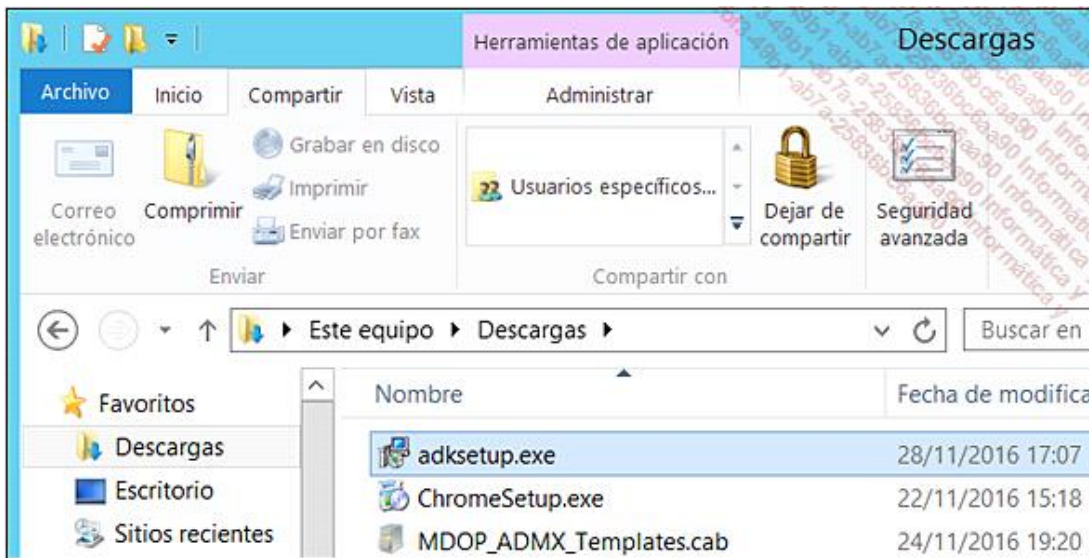
- La carpeta **Recursos compartidos** lista todas las carpetas compartidas en el equipo. En esta vista, podemos crear o interrumpir la compartición de algunas carpetas.

➤ Podemos crear un recurso compartido desde esta consola haciendo un clic con el botón derecho en la carpeta **Recursos compartidos** y luego **Recurso compartido nuevo**.

- La carpeta **Sesiones** permite ver las sesiones de usuario conectadas a las carpetas compartidas.
- La carpeta **Archivos abiertos** lista los archivos en curso de consulta o modificación.

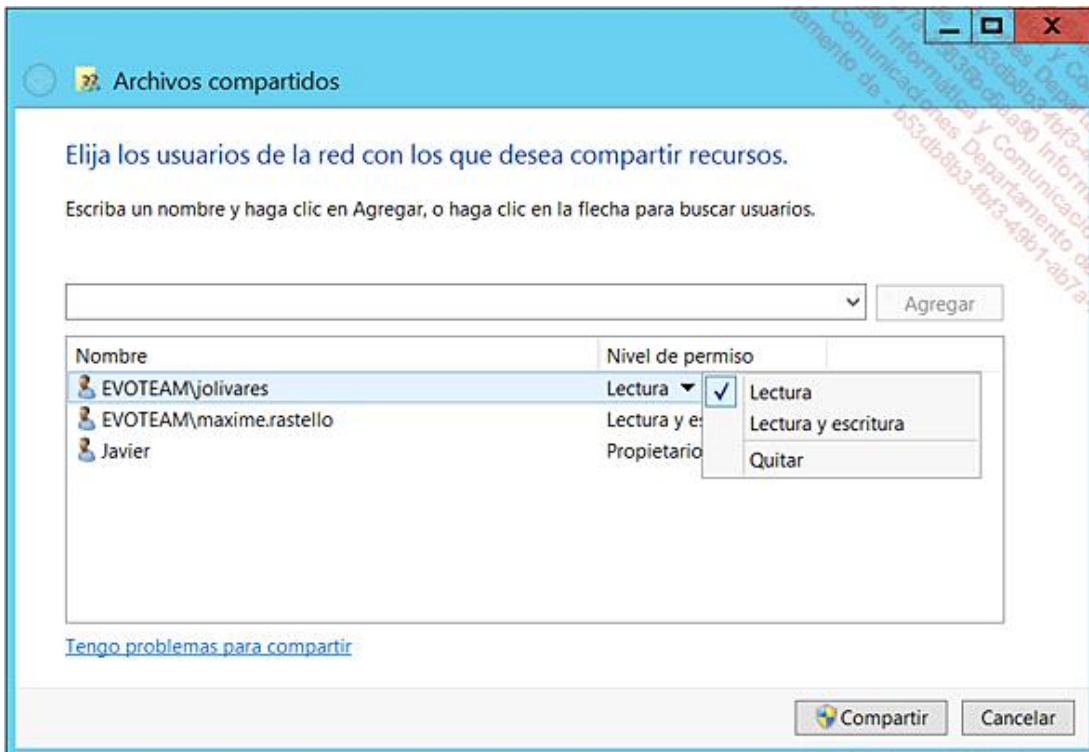
A través del Explorador de Windows

Para compartir una carpeta desde el Explorador de Windows, se cuenta con la cinta **Compartir** para tal efecto. Contiene las acciones convencionales de gestión de recursos compartidos.



Para compartir una carpeta en el Explorador de Windows:

- Haga clic en la carpeta a compartir, luego abra la cinta **Compartir**.
- En la sección **Compartir con**, haga clic en **Usuarios específicos**.
- En la ventana que aparece, seleccione los usuarios o grupos con quien compartir este archivo y después los permisos del recurso compartido:
 - **Lectura**: acceso a la carpeta de solo lectura (así como a las subcarpetas).
 - **Lectura y escritura**: acceso a la carpeta para lectura y escritura (así como a las subcarpetas).



A través de PowerShell

En Windows, existen comandos para crear, modificar o eliminar un recurso compartido a partir de PowerShell 3.0:

- **New-SMBShare**: permite crear un recurso compartido en el equipo local o un equipo remoto.
- **Get-SMBShare**: permite ver las propiedades de un recurso compartido existente.
- **Set-SMBShare**: permite modificar las propiedades de un recurso compartido existente.



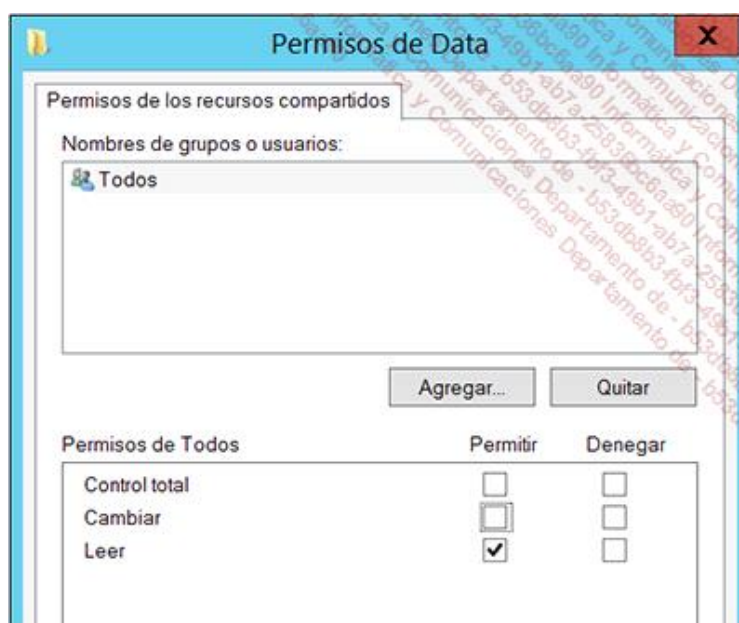
La herramienta de comando **Net Share** ofrece las mismas acciones. Su uso ya no está recomendado.

b. Permisos de recurso compartido y permisos NTFS

Además de los permisos NTFS, los permisos de recursos compartidos se definen para cada recurso compartido de archivos.

Los permisos de recurso compartido son:

- **Control total**: el usuario tiene un control total del recurso compartido y podrá modificarlo.
- **Modificar**: el usuario puede acceder al recurso compartido en lectura y escritura.
- **Lectura**: el usuario puede acceder al recurso compartido solo para su lectura.



Los permisos de recurso compartido y NTFS son acumulativos y el resultado toma en cuenta los parámetros más restrictivos de cada uno de ellos.

Ejemplo

Los usuarios del dominio tienen un permiso NTFS en modo solo lectura en la carpeta **Películas**, así como un permiso de uso compartido en acceso total en la misma carpeta. Siendo el parámetro más restrictivo el acceso de solo lectura, los usuarios del dominio solo tendrán acceso de lectura a la carpeta **Películas**.

Las mejores prácticas para sumar permisos de recurso compartido y permisos NTFS son:

- Utilizar los permisos de recurso compartido para permitir el acceso a un recurso. Por defecto, todas las subcarpetas

de este recurso compartido contarán a su vez con acceso.

- Utilizar los permisos NTFS restrictivos para denegar el acceso a las subcarpetas para determinados usuarios o grupos.

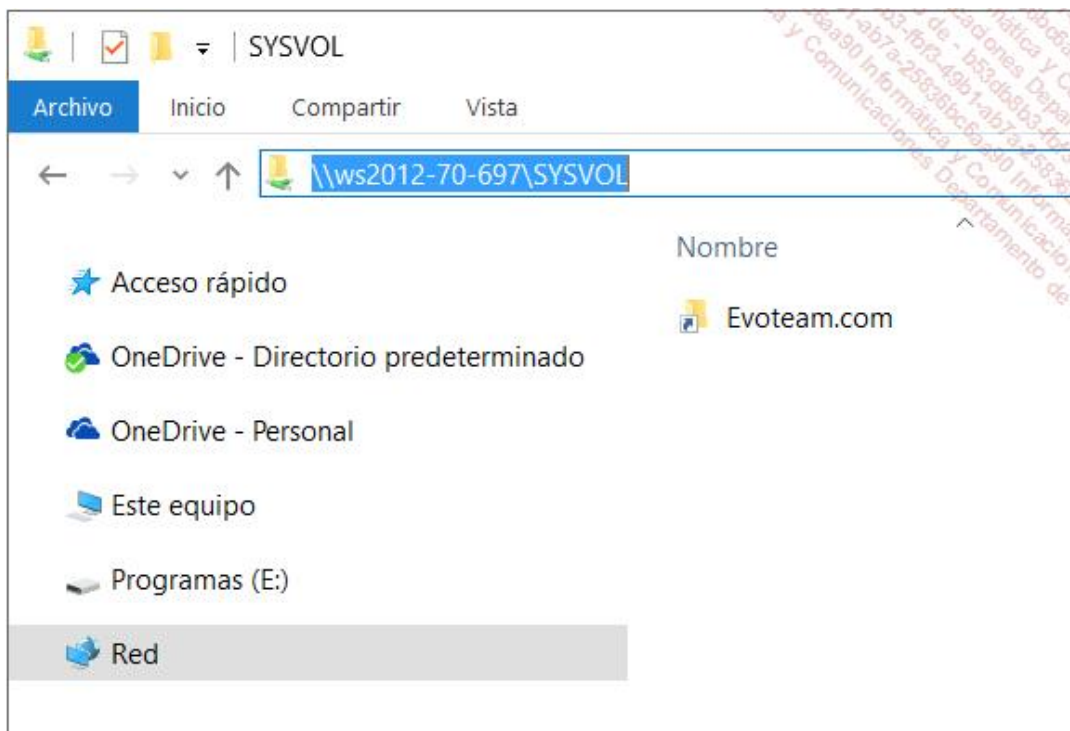
c. Acceso

El acceso a un recurso compartido se hace de varias maneras:

De forma manual

Para acceder de forma manual a un recurso compartido, hay que introducir su ruta UNC (*Universal Naming Convention*) en la consola **Ejecutar** o en el Explorador de Windows.

La sintaxis de una ruta UNC es **\\nombredelequipo\\nombrederecurso**.

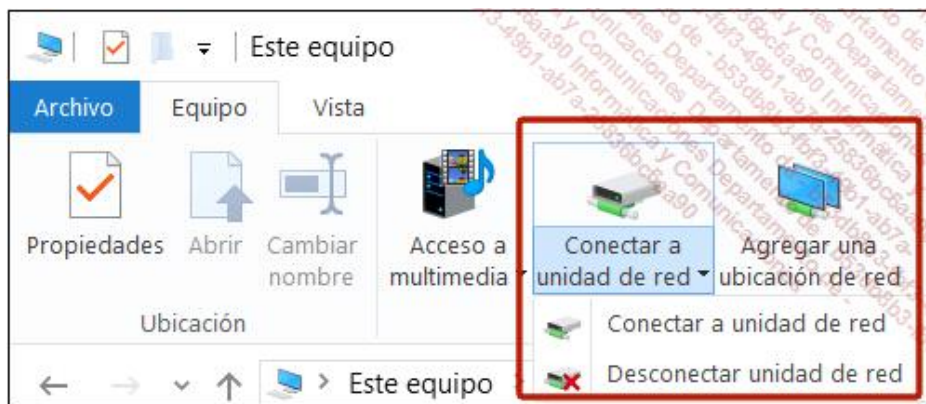


Unidad de red

Creando una unidad de red en el equipo de los usuarios, estos acceden de forma directa a los recursos compartidos de red de la empresa sin tener que escribir la ruta UNC de forma manual.

La unidad de red puede crearse:

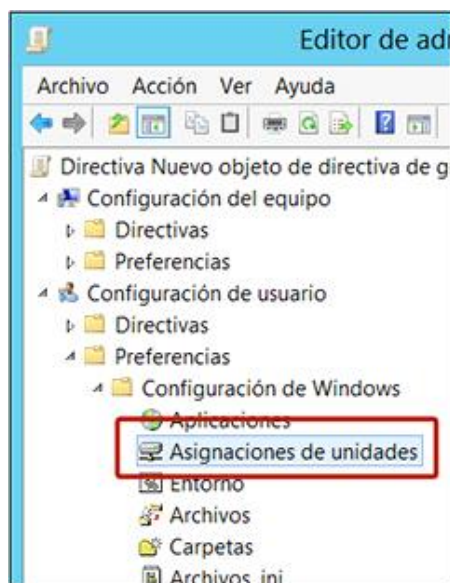
- De forma manual, desde la cinta **Equipo**, y haciendo clic en **Conectar a unidad de red**.



- Con el comando PowerShell **New-PSDrive** asociada al parámetro **Persist**.

```
New-PSDrive -Name P -Root \\EVOTEAM-DEPLOY\Aplicaciones -Persist -
PSPProvider FileSystem
```

- A través de las preferencias de **directiva de grupo**, desplegando una unidad de red en una unidad organizativa que contenga los usuarios del dominio.



- El parámetro GPO se encuentra en el árbol **Configuración de usuario/Preferencias/Configuración de Windows/Asignaciones de unidades**.