

# Tema 15.

## Administración de discos

Administración de Sistemas Operativos



M<sup>a</sup> Pilar González Férez

# Permisos NTFS

- Los **permisos básicos** para un fichero son:
  - ***Lectura (Leer)*** → permite ver y tener acceso a su contenido
  - ***Escritura (Escribir)*** → permite escribir en el fichero
  - ***Lectura y ejecución*** → permite ver y tener acceso al contenido del fichero así como ejecutarlo
  - ***Modificar*** → permite leer y escribir el fichero, también permite eliminar el fichero
  - ***Control total*** → leer, escribir, modificar y eliminar el fichero también puede cambiar permisos y tomar

# Permisos NTFS (ii)

- Los **permisos básicos** para un directorio son:
  - **Lectura (Leer)** → permite ver y listar ficheros y subdirectorios
  - **Escritura (Escribir)** → permite agregar ficheros y subdirectorios
  - **Lectura y ejecución** → permite ver y listar ficheros y subdirectorios, así como ejecutar ficheros
  - **Listar el contenido de la carpeta** → permite ver y listar ficheros y directorios
  - **Modificar** → permisos de Escribir y Lectura y Ejecución, y también puede eliminar el directorio
  - **Control total** → todas las acciones permitidas por los otros permisos, además puede cambiar los permisos del directorio, tomar posesión, eliminar cualquier subdirectorio y fichero

# Permisos NTFS (iii)

- Al trabajar con los permisos...
  - Si no se ha especificado ningún acceso para un permiso concreto, por defecto el usuario tiene **denegado ese permiso**
  - Las acciones que los usuarios pueden realizar se basan en la suma de todos los permisos asignados al usuario y a todos los grupos a los que pertenece
  - Si un usuario tiene un permiso asignado varias veces, el permiso final es el más restrictivo
    - Se permite y se deniega escribir → se deniega escribir
  - Al establecer los permisos en una carpeta primaria, todos los ficheros y subcarpetas pueden heredar los permisos
  - Al crear ficheros en una carpeta, heredan sus permisos, los cuales se muestran como predeterminados para el fichero

## Derechos NTFS (ix)

- **Permisos especiales:** los permisos básicos se crean combinando los permisos especiales
  - También es posible asignar estos permisos especiales de forma individual
- Algunos permisos especiales son:
  - **Leer atributos** → Permite o deniega la vista de los atributos de un archivo o carpeta, como sólo lectura y oculto
  - **Leer atributos extendidos** → Permite o deniega la vista de atributos extendidos de un archivo o carpeta. Los atributos extendidos se definen mediante programas y pueden variar según el programa
  - **Escribir atributos** → Permite o deniega el cambio de los atributos
  - **Escribir atributos extendidos** → Permite o deniega el cambio de los atributos extendidos de un archivo o carpeta
  - **Permisos de lectura** → Permite o deniega la lectura de los permisos del archivo o carpeta, como *Control total*, *Lectura* y *Escritura*
  - **Cambiar permisos** → Permite o deniega el cambio de los permisos
  - **Tomar posesión** → Permite o deniega la toma de posesión del archivo o carpeta

# Permisos NTFS (v)

- *Permisos especiales para ficheros:*

Permisos especiales	CT	M	L & Ej	L	Es
Ejecutar	X	X	X		
Leer datos	X	X	X	X	
Leer atributos	X	X	X	X	
Leer atributos extendidos	X	X	X	X	
Escribir datos	X	X			X
Anexar datos	X	X			X

# Permisos NTFS (vi)

- ***Permisos especiales para ficheros:*** (continúa...)

Permisos especiales	CT	M	L & Ej	L	Es
Escribir atributos	X	X			X
Escribir atributos extendidos	X	X			X
Eliminar	X	X			
Permisos de lectura (visualizar los permisos)	X	X	X	X	X
Cambiar permisos	X				
Tomar posesión	X				

# Permisos NTFS (vii)

- *Permisos especiales para directorios:*

Permisos especiales	CT	M	L & EJ	Lis	L	Es
Recorrer carpeta	X	X	X	X		
Listar carpeta	X	X	X	X	X	
Leer atributos	X	X	X	X	X	
Leer atributos extendidos	X	X	X	X	X	
Crear ficheros	X	X				X
Crear carpetas	X	X				X
Escribir atributos	X	X				X



# Permisos NTFS (viii)

- ***Permisos especiales para directorios:*** (continúa...)

Permisos especiales	CT	M	L & EJ	Lis	L	Es
Escribir atributos extendidos	X	X				X
Eliminar subcarpetas y ficheros	X					
Eliminar	X	X				
Permisos de lectura	X	X	X	X	X	X
Cambiar permisos	X					
Tomar posesión	X					

# Permisos NTFS (ix)

- **Establecer los permisos a ficheros y carpetas**
  - En *Propiedades* del fichero/carpetas, en la ficha ***Seguridad***, en la que aparecen los usuarios/grupos con sus permisos
    - Desde esa ficha se modifican los permisos ya asignados, o añadir nuevos permisos a nuevos usuarios/grupos
    - En ***Opciones Avanzadas*** se pueden consultar o establecer los permisos especiales asignados a un fichero
    - En *Opciones Avanzadas*, en la ficha ***Permisos efectivos***, se pueden conocer los permisos reales de un usuario
- **Herencia de permisos**
  - Todos los objetos en un sistema NTFS, por defecto, heredan los permisos del directorio en el que han sido creados
  - La herencia de permisos se puede detener

# Permisos NTFS (x)

- ***Propiedad y transferencia de objetos***
  - El **propietario** de un objeto es la persona que posee el control directo sobre dicho objeto, no tiene porque ser su creador
    - Pueden otorgar permisos de acceso y permitir que otros usuarios tomen posesión del objeto
  - Un administrador puede tomar posesión de los objetos, lo que significa que no se le puede bloquear el acceso a los ficheros, carpetas, impresoras y otros recursos
  - Una vez que se toma posesión de un fichero, no es posible devolver la propiedad al propietario original (en la mayoría de los casos) de forma que no puede ocultarse que se ha tomado posesión del mismo

# Permisos NTFS (xi)

- ***Propiedad y transferencia de objetos*** (continúa...)
  - Inicialmente, la propiedad depende de la ubicación del recurso
  - Normalmente, el grupo *Administradores* o el *administrador* es el propietario, y el creador del objeto puede tomar posesión
  - El permiso *Tomar posesión* permite convertirse en propietario
  - Para tomar posesión de un objeto:
    - *Propiedades* del objeto y seleccione la ficha *Seguridad*
    - A continuación haga clic sobre *Opciones Avanzadas*, para mostrar el cuadro de diálogo *Configuración de seguridad avanzada...*
    - Seleccione la ficha *Propietario* del nuevo cuadro de diálogo
    - En esta ventana se muestra el propietario del objeto y el listado de los posibles propietarios

# Carpetas compartidas

- Los datos compartidos permiten que usuarios remotos tengan acceso a los recursos de la red, como ficheros, directorios y unidades de disco
- Cuando se comparte un directorio o unidad todos sus ficheros y subdirectorios también están disponibles
- Las carpetas compartidas garantizan a los usuarios remotos el acceso a los ficheros *a través de la red*
- Para poder usar una carpeta compartida es necesario autenticarse en el equipo (o en el dominio) y tener permisos sobre ella, tanto permisos de recurso compartido como NTFS

# Carpetas compartidas (ii)

- ***¿Cómo ver los recursos compartidos del equipo?***
  - En ***Recursos compartidos*** se muestra un listado de los recursos actuales compartidos en el sistema
    - Para acceder a ***Recursos compartidos***, entre en ***Administración de equipos***, expanda ***Herramientas del sistema*** y dentro de ***Carpetas compartidas*** seleccione ***Recursos compartidos***
  - La información mostrada es:
    - ***Carpeta compartida*** → nombre de la carpeta compartida
    - ***Ruta de la carpeta*** → ruta de acceso completa a la carpeta
    - ***Tipo*** → tipos de equipos que pueden usar la carpeta compartida
    - ***Nº de conexiones de clientes*** → nº de clientes que tienen acceso actualmente al recurso compartido
    - ***Descripción*** del recurso
  - Con la orden ***net share*** también se obtiene un listado de los recursos compartidos

# Carpetas compartidas (iii)

- **¿Cómo compartir carpetas?**
  - Desde el *Explorador de Windows*, con el botón derecho sobre la carpeta y seleccionando la orden **Compartir**
  - Desde *Administración de equipos*, en *Carpetas Compartidas*
  - Otra opción es hacerlo usando la orden **net share**

**net share** *nombreRecurso=unidad:rutaDeAcceso*  
[/remark:"texto"]

*net share datos=C:\usuarios\ /remark="Datos"*

*net share soft=C:\tools\*

**net share** {*nombreRecurso* |  
*unidad:rutaDeAcceso*} /**delete**

*net share datosusuarios /delete*

*net share software /delete*

- Es necesario pertenecer al grupo **Administradores** o al de **Operadores de Servicios**
- Se deben establecer los permisos del recurso compartido.

# Permisos de recursos compartidos

- Los permisos de un recurso compartido establecen las acciones permitidas en una carpeta compartida
- En un sistema de ficheros NTFS, se usan ambos, los permisos de recurso compartido y los NTFS del fichero o carpeta:
  - Primero se comprueban los del recurso compartido
  - Después los permisos NTFS
  - Se aplicará el permiso más restrictivo: P.e.: Permiso recurso compartido: **Control total**. Permiso NTFS: **Leer**. Finalmente el recurso **sólo se puede leer**.
- En FAT32 o exFAT, los permisos del recurso compartido proporcionan la única forma de control de acceso
- Para ver, modificar o añadir los permisos de un recurso compartido:
  - En *Carpetas compartidas*, elija **Recursos compartidos**, en sus *Propiedades*, en la ficha **Permisos de los recursos compartidos**
  - En el *Explorador*, en *Propiedades*, en la ficha **Compartir**, botón **Permisos**



# Permisos recursos compartidos (ii)

- Los permisos de un recurso compartido son:
  - ***Sin acceso***
  - ***Leer*** → Los usuarios pueden:
    - Ver los nombres de ficheros y subcarpetas
    - Tener acceso a las subcarpetas del recurso compartido
    - Leer datos y atributos del recurso compartido
    - Ejecutar archivos
  - ***Cambiar*** → El permiso de *Leer* y además capacidad para:
    - Crear ficheros y subcarpetas
    - Modificar ficheros
    - Cambiar atributos en ficheros y carpetas
    - Eliminar ficheros y carpetas
  - ***Control total*** → Permisos de *Leer* y *Cambiar* y:
    - Cambiar permisos y tomar posesión de ficheros y carpetas

# Admin. de recursos compartidos

- ***Recursos compartidos especiales:***
  - Por defecto, se crean recursos compartidos especiales, diseñados para facilitar la administración del sistema
  - Los permisos de estos recursos no se pueden cambiar, pero sí pueden ser eliminados si no se van a necesitar
  - A estos recursos especiales sólo los usuarios autorizados tendrán acceso
  - Se accede como a los recursos compartidos normales
  - Podemos destacar:
    - *Letra\_de\_unidad\$* → Recurso compartido que permite a los administradores conectar al directorio raíz de una unidad
    - *ADMIN\$* → Usado durante la administración remota de un sistema, proporciona acceso al sistema operativo, %SystemRoot%
    - *FAX\$* → Admite faxes en la red
    - *IPC\$* → Admite tuberías con nombre durante acceso remoto IPC
    - *NETLOGON* → Admite el servicio de Inicio del sistema
    - *PRINT\$* → Admite recursos de impresión compartidos al proporcionar acceso a los controladores de impresión
    - *SYSVOL* → Admite AD, se usa para almacenar sus datos y objetos compartidos

# Admin. recursos compartidos (ii)

- ***¿Cómo ver sesiones de usuarios y de equipos?***
  - Desde *Administración de equipos*, expanda *Herramientas del sistema*, y *Carpetas compartidas*, y seleccione ***Sesiones***
  - Se muestra un listado de las conexiones a los recursos compartidos efectuadas por los usuarios y equipos. La información mostrada es: usuario, equipo y tipo de equipo, nº de archivos abiertos; tiempo conectado; tiempo transcurrido desde que se usó por última vez; y si se inició la sesión como invitado
  - Es posible terminar sesiones individuales o bien todas las sesiones
- ***Administración de recursos compartidos abiertos***
  - En *Administración de equipos* en *Herramientas del sistema* y *Carpetas compartidas*, el nodo ***Archivos abiertos***
  - Muestra información sobre los ficheros abiertos actualmente: ruta de acceso al fichero o carpeta; nombre del usuario que tiene acceso al fichero; tipo de equipo usado, nº de bloqueos (sobre el recurso); modo de acceso usado al abrir el recurso, lectura y/o escritura
  - Se puede cerrar un fichero abierto (o todos los ficheros abiertos)

# Conexión a unidades de red

- Acceder a un recurso compartido con el *Explorador* se indica la ruta de acceso

`\\aso01\DOCS` siendo *aso01* el servidor y *DOCS* el recurso

`\\192.158.8.1\software`

- A recursos compartidos también se pueden realizar conexiones a una unidad de red

- Esta conexión se muestra como una nueva unidad a la que los usuarios pueden tener acceso como a otra cualquiera

Desde *Explorador*, menú *Herramientas*, **Conectar a unidad de red**

- Se puede establecer como permanente (se hace automáticamente al iniciar)

- Con la orden *net* también puede realizar la conexión

`net use k: \\aso01\docs [/user:[dominio]\usuario] [/persistent:yes]`

`net use k: \\aso01\docs [/user:usuario@dominio] [/persistent:yes]`

`net use e: \\192.158.8.1\software`

- **net use** → un listado de las conexiones existentes

- Para desconectar la unidad:

- **Desconectar de unidad de red**

- `net use k: /delete`