

Permisos NTFS - Introducción

- Son **permisos locais** que se aplican só en volumes formateados có **Sistema de Archivos NTFS**.
- Tanto **Windows 11** como **Windows Server** empregan NTFS como sistema de arquivos por defecto.
- Nas seguintes diapositivas comentamos os seus aspectos máis importantes, para así, poder asignalos con propiedade.
- Iniciamos sesión en **XW11-01** como administrador local e creamos un usuario limitado para facer os exemplos

Permisos NTFS - Introducción (2)

- Só podemos aplicar permisos NTFS en unidades que teñan ese sistema de arquivos
- Supoñamos que temos dúas unidades na nosa máquina
 - C: con Sistema de arquivos NFS
 - E: con Sistema de arquivos FAT32



- O sistema de arquivos NTFS proporciónanos:
 - Permisos locais ou NTFS
 - Cuotas de disco
 - Encriptación e compresión

Convert

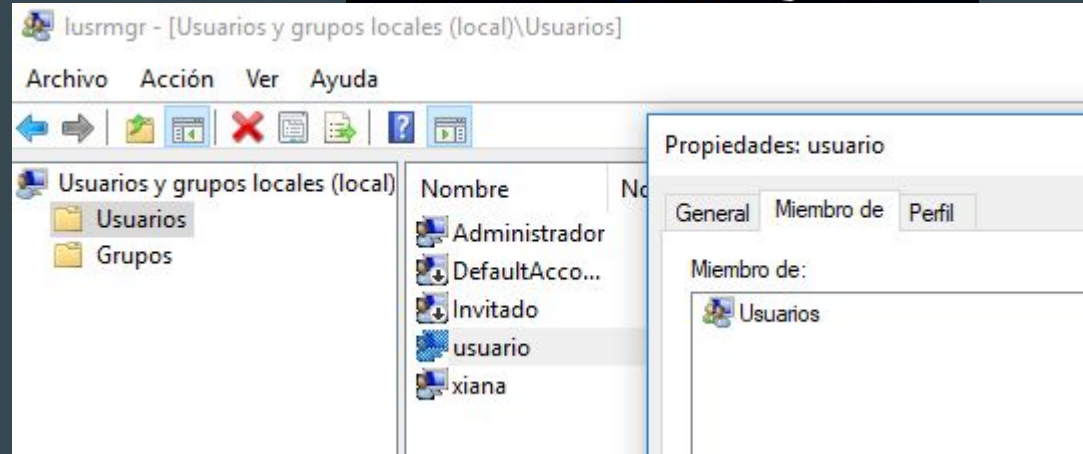
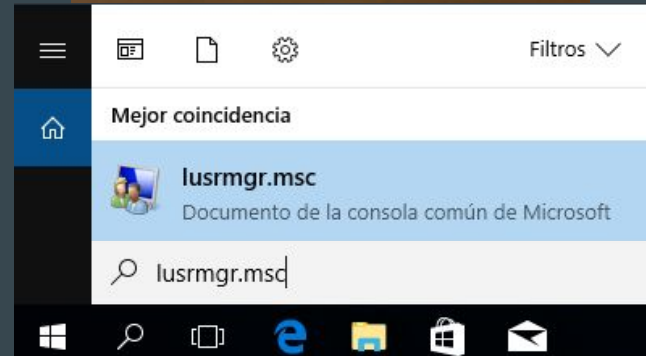
- O comando **convert** permítenos converter unidades FAT a NTFS sen perder o seu contido e poder empregar así os permisos locais

```
C:\Users\Administrador>convert E: /FS:NTFS
El tipo del sistema de archivos es FAT32.
Escriba la etiqueta del volumen actual para la unidad E: Datos
Volumen DATOS creado el 14/05/2018 a las 8:42
El número de serie del volumen es 60B4-AF50
Windows está comprobando archivos y carpetas...
Comprobación de archivo y carpeta completa.
```

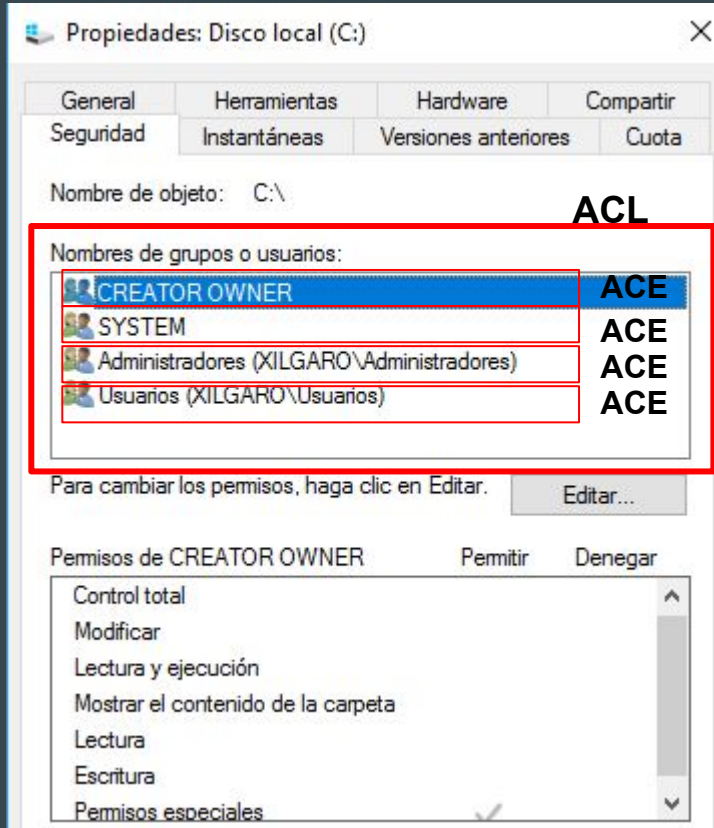
Pídenos que escribamos a etiqueta da unidade a converter, a modo de confirmación

Permisos NTFS - Preparativos

- Iniciamos sesión como administrador local
- Ejecutamos a consola de administración de usuarios (**lusrmgr.msc**)
- Creamos o usuario de nome usuario
- Hacemos que sólo pertenezca a Usuarios.



- Cada **Archivo ou Carpeta** ten asociada unha **ACL (Access Control List)**, onde se amosan os Usuarios ou Grupos que teñen algún tipo de permiso sobre ese recurso de disco.
- Cada entrada da ACL é unha **ACE (Access Control Entry)**



- Os permisos NTFS deben ser explícitos:
- Se non aparece un usuario na ACL dun recurso, ou ben, non aparece un grupo do que sexa membro, ese usuario non terá ningún tipo de acceso sobre ese recurso.

Combinación de Permisos

- Se un usuario pertence a varios grupos, os permisos resultantes son os permisos máis amplos.
- **Exemplo:** Xavier é membro de grupo1 e grupo2
 - Ten o permiso de Lectura e Execución por ser membro de Grupo1
 - Ten o permisos Modificar por ser membro de Grupo2
 - Os **permisos efectivos de Xavier** sobre a carpeta Apuntes serán Modificar, xa que son os máis amplos

Nombre de objeto: C:\Apuntes

Nombres de grupos o usuarios:

- usuario (XW10-01\usuario)
- Grupo1 (XW10-01\Grupo1)**
- Grupo2 (XW10-01\Grupo2)
- Administradores (XW10-01\Administradores)

Para cambiar los permisos, haga clic en Editar:

Permisos de Grupo1	Permitir	Denegar
Control total		
Modificar		
Lectura y ejecución	✓	
Mostrar el contenido de la carpeta	✓	
Lectura	✓	
Escritura		

Nombre de objeto: C:\Apuntes

Nombres de grupos o usuarios:

- usuario (XW10-01\usuario)
- Grupo1 (XW10-01\Grupo1)
- Grupo2 (XW10-01\Grupo2)**
- Administradores (XW10-01\Administradores)

Para cambiar los permisos, haga clic en Editar:

Permisos de Grupo2	Permitir	Denegar
Control total		
Modificar	✓	
Lectura y ejecución	✓	
Mostrar el contenido de la carpeta	✓	
Lectura	✓	
Escritura	✓	

Denegación de Permisos

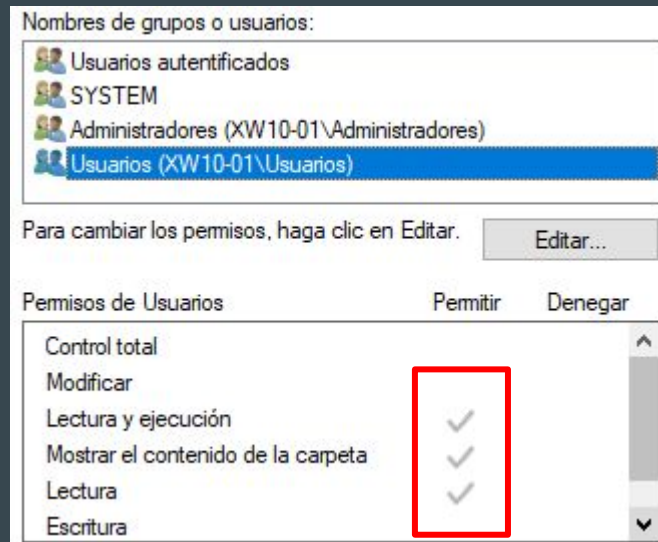
- As entradas de denegación teñen prioridade sobre as de concesión de permisos
- **Exemplo:** Usuario é membro de grupo2
 - Ten o permisos Escribir por ser membro de Grupo2
 - Ten denegado Escribir
 - Os seus permisos efectivos sobre a carpeta Apuntes serán Lectura e execución

Permisos de usuario	Permitir	Denegar
Control total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mostrar el contenido de la carpeta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escritura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Permisos de Grupo2	Permitir	Denegar
Control total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lectura y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mostrar el contenido de la carpeta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escritura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

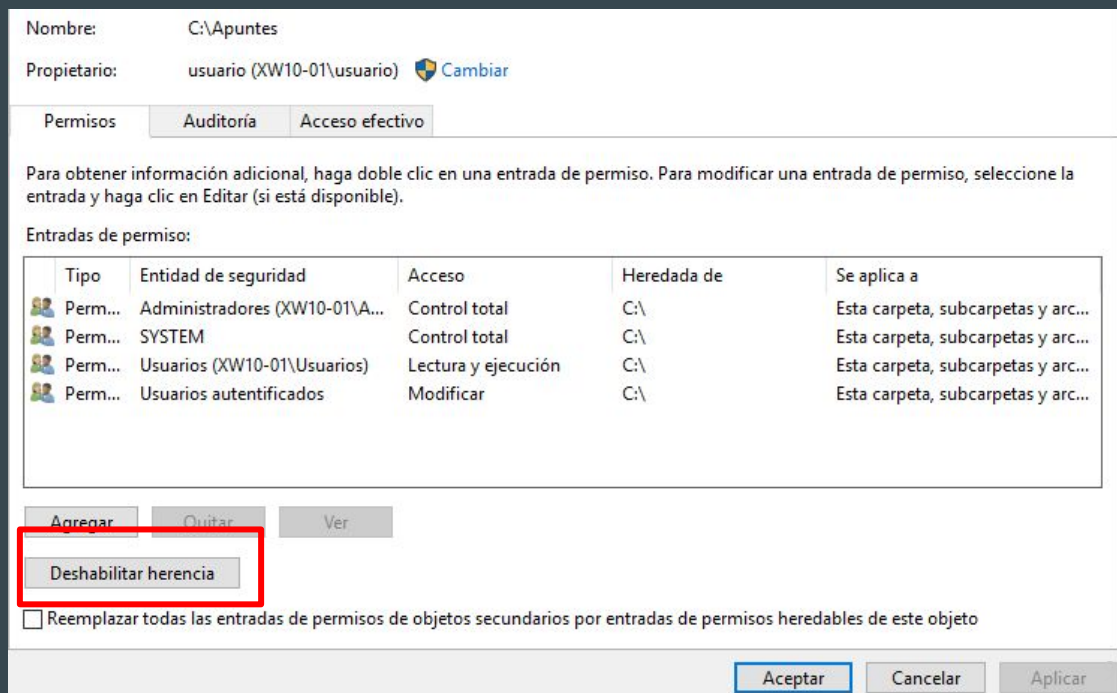
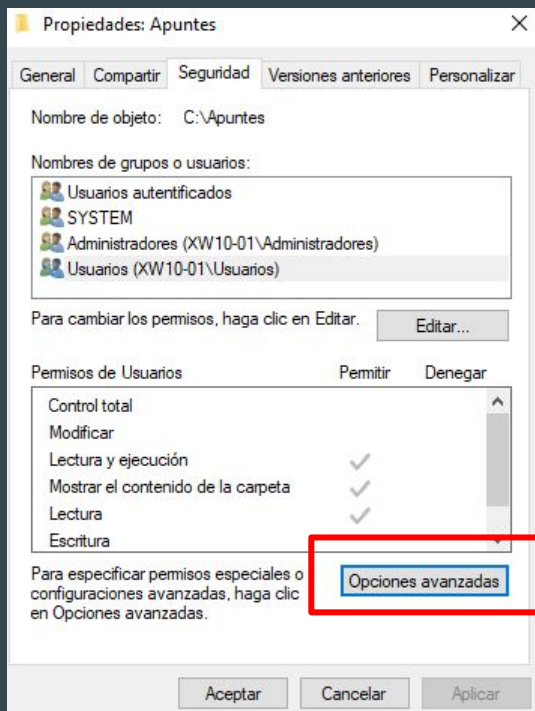
Herdanza de Permisos

- Cando creamos unha carpeta esta créase cos permisos da súa carpeta nai
- Mentres a herdanza de permisos entre carpetas estea activa, non se pode eliminar nada do herdado.
- **Exemplo:** Creamos unha carpeta no directorio raíz.
 - Os permisos están atenuados, non os podemos eliminar

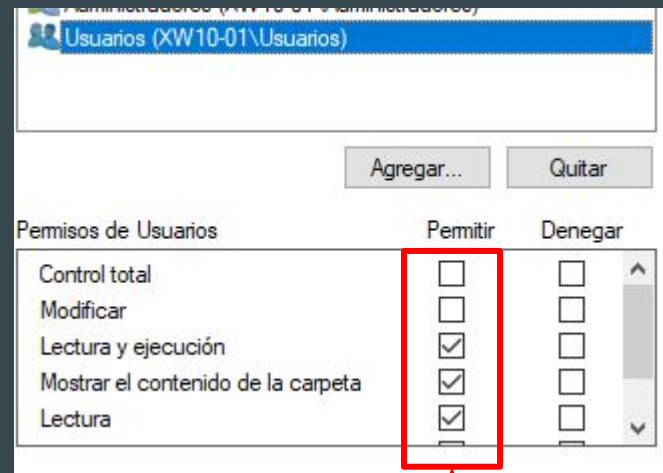
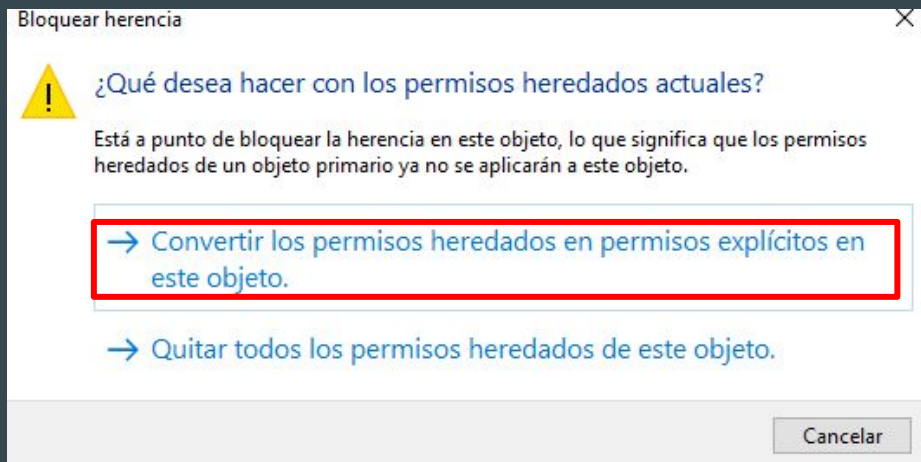


Herdanza de Permisos (2)

- Para poder modificar libremente os permisos, temos que romper a herdanza



Herdanza de Permisos (3)







- O romper a herdanza permítenos
 - Deixar os mesmos permisos pero podendo modificalos libremente
 - Deixar a ACL baleira
- Escollemos a primeira opción e comprobamos como xa podemos modificar libremente os permisos

Propagación de permisos

- También podemos modificar la propagación de los permisos

Entradas de permiso:

	Tipo	Entidad de seguridad	Acceso	Heredada ...	Se aplica a
	Perm...	Usuarios autenticad...	Lectura y ejecución	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y archivos
	Perm...	SYSTEM	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y archivos
	Perm...	Administradores (DE...	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y archivos
	Perm...	Usuarios (DESKTOP-...	Lectura y ejecución	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y archivos

Agregar

Quitar

Editar

Entidad de seguridad: Administradores (DESKTOP-DTVK5G5\Administradores)

Tipo:

Permitir

Se aplica a:

Esta carpeta, subcarpetas y archivos

Solo esta carpeta

Esta carpeta, subcarpetas y archivos

Esta carpeta y subcarpetas

Esta carpeta y archivos

Solo subcarpetas y archivos

Solo subcarpetas

Solo archivos

Permisos básicos:

☒ Control

☒ Modifi

☒ Lectura y ejecución

Permisos Básicos vs. Avanzados

- Ata agora modificamos os Permisos NTFS básicos
- Son cinco:
 - Control Total
 - Modificar
 - Lectura y Ejecución
 - Mostrar el Contenido de la Carpeta
 - Escribir
- **Problema:** Queremos que usuario poida crear carpetas pero non arquivos.
 - Os permisos básicos son demasiado pouco específicos.
 - Só temos o permiso escribir, pero permite crear tanto arquivos como carpetas.
 - Necesitamos permisos máis específicos





Permisos Básicos vs. Avanzados (2)

- En Opciones Avanzadas, na lapela Permisos, prememos Editar en calquera ACE.

Permisos Auditoría Acceso efectivo

Para obtener información adicional, haga doble clic en una entrada de permiso. Para modificar una entrada de permiso, seleccione la entrada y haga clic en Editar (si está disponible).

Entradas de permiso:

	Tipo	Entidad de seguridad	Acceso	Heredada de	Se aplica a
	Perm...	Administradores (XW10-01\A...	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...
	Perm...	SYSTEM	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...
	Perm...	Usuarios (XW10-01\Usuarios)	Lectura y ejecución	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...
	Perm...	Usuarios autenticados	Modificar	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...

Agregar Quitar **Editar**

Permisos Básicos vs. Avanzados (3)

- Amósanos os permisos básicos, pero se prememos en “Mostrar permisos avanzados”

Entidad de seguridad: Usuarios (XW10-01\Usuarios) [Seleccionar una entidad de seguridad](#)

Tipo: Permitir ▼

Se aplica a: Esta carpeta, subcarpetas y archivos ▼

Permisos básicos:

- ☐ Control total
- ☐ Modificar
- ☒ Lectura y ejecución
- ☒ Mostrar el contenido de la carpeta
- ☒ Lectura
- ☐ Escritura
- ☐ Permisos especiales

☐ Aplicar estos permisos solo a objetos y/o contenedores dentro de este contenedor

[Mostrar permisos avanzados](#)

Borrar todo

Permisos Básicos vs. Avanzados (4)

- Estes permisos son moito máis específicos.
- Observamos como temos un permiso Crear Carpetas, marcámolo

Entidad de seguridad: Usuarios (XW10-01\Usuarios) [Seleccionar una entidad de seguridad](#)

Tipo: Permitir ▼

Se aplica a: Esta carpeta, subcarpetas y archivos ▼

Permisos avanzados: [Mostrar permisos básicos](#)

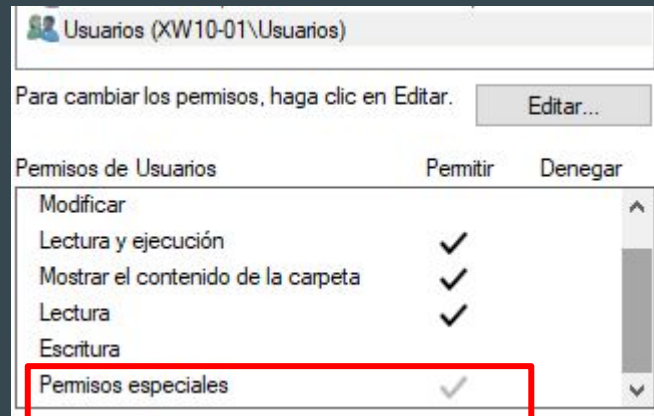
<input type="checkbox"/> Control total	<input type="checkbox"/> Escribir atributos
<input checked="" type="checkbox"/> Atravesar carpeta / ejecutar archivo	<input type="checkbox"/> Escribir atributos extendidos
<input checked="" type="checkbox"/> Mostrar carpeta / leer datos	<input type="checkbox"/> Eliminar subcarpetas y archivos
<input checked="" type="checkbox"/> Leer atributos	<input type="checkbox"/> Eliminar
<input checked="" type="checkbox"/> Leer atributos extendidos	<input checked="" type="checkbox"/> Permisos de lectura
<input type="checkbox"/> Crear archivos / escribir datos	<input type="checkbox"/> Cambiar permisos
<input type="checkbox"/> Crear carpetas / anexas datos	<input type="checkbox"/> Tomar posesión

☐ Aplicar estos permisos solo a objetos y/o contenedores dentro de este contenedor

[Borrar todo](#)

Permisos Básicos vs. Avanzados (5)

- Aplicamos o permisos Avanzado “*Crear carpetas*” e comprobamos como nos aparece marcado “**Permisos Especiales**”.
- Cada permiso básico correspóndese cunha combinación de permisos avanzados
- Agora escollemos unha combinación de permisos avanzados que non se corresponde a ningún permisos básico, por iso aparece marcada esta categoría.



Permisos Básicos vs. Avanzados (6)

Permisos Avanzados	Permisos Básicos															
		Tipo Herdanza (CSA, CS, ..)	Control Total	Atravesar Carpeta/ Ejecutar Archivo	Mostrar Carpeta / Leer Datos	Leer Atributos	Leer Atributos Extendidos	Crear Archivos / Escribir Datos	Crear Carpetas/ Anexar Datos	Escribir Atributos	Escribir Atributos Extendidos	Eliminar subcarpetas y archivos	Eliminar	Permisos de lectura	Cambiar Permisos	Tomar posesión
Control Total		CSA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Modificar		CSA		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		
Lectura y Ejecución		CSA		x	x	x	x							x		
Mostrar el contenido de la carpeta		CS		x	x	x	x							x		
Lectura		CSA			x	x	x							x		
Escritura		CSA						x	x	x	x					
Permisos Especiales																

- A táboa amosa a que combinación de permisos básicos, corresponde cada permiso avanzado
- Temos dous permisos básicos que se corresponden cos mesmos avanzados.
 - *Lectura y ejecución*
 - *Mostrar el contenido de la carpeta*
- Cal é a diferencia?
 - A columna tipo de Herdanza
- ***Lectura y ejecución*** propágase a Carpetas, Subcarpetas e arquivos, polo que poderemos recorrer as carpetas e executar os arquivos
- ***Mostrar el contenido de la carpeta*** non se propaga a arquivos, polo que poderemos recorrer a estrutura pero non executar arquivos

Permisos Básicos vs. Avanzados (7)

Permisos Básicos	Significado para carpetas
Lectura	Permite ver o contido dunha carpeta pero non atravesala
Mostrar el contenido de la carpeta	Ver os nomes dos arquivos. Recorrer carpetas e subcarpetas, pero non permite executar arquivos
Lectura y Ejecución	O mesmo que o anterior, pero permite executar arquivos
Escritura	Crear arquivos e carpetas
Modificar	Lectura+ Lectura y Ejecución + Escribir + Eliminar carpeta
Control Total	Modificar + Cambiar Permisos e tomar posesión

- Unha vez que coñecemos a que permisos avanzados se corresponde cada permiso básico, é máis doado entender o significado dos Permisos Básicos para carpetas
- Aparecen ordenados de menos permisos a máis.

Creator Owner

- É un usuario especial que serve para conceder permisos sobre o creador dun arquivo ou carpeta
- **Exemplo:**
 - Supoñamos que a usuarios lle concedemos crear carpetas na Unidade D.
 - Nas carpetas creadas só poderán crear máis carpetas
 - Como faríamos para que na carpeta creada puidesen crear calquera cousa?

Exercicios

1. Engade un 2º HD á MV
2. Inicia a MV de W10 e formatea o 2º HD con formato FAT
3. Compara as propiedades das unidades C e E:
4. Crea en E unha carpeta privado a que só podas entrar ti

Exercicios (2) - Carpeta usuarios na unidade E:

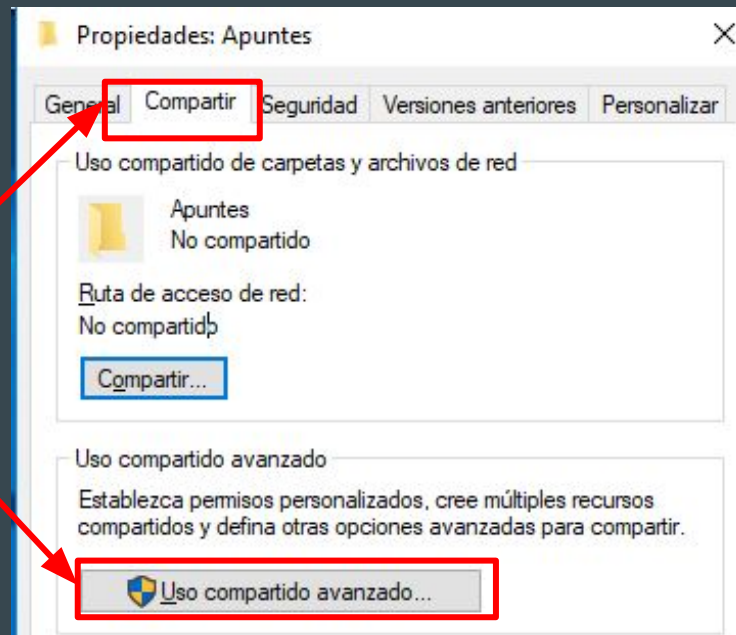
5. Crea en E a carpeta Usuarios que se comporte do seguinte xeito:
 - a. En Usuarios, os usuarios só poden crear carpetas
 - b. Nas carpetas creadas poden crear calquera cousa

Exercicios (3) - Carpeta Entregar

5. Crea en E a carpeta **Entregar** que se comporte do seguinte xeito:
 - a. Todo o mundo pode crear arquivos
 - b. O entregado só poderá velo o administrador e o que o entrega

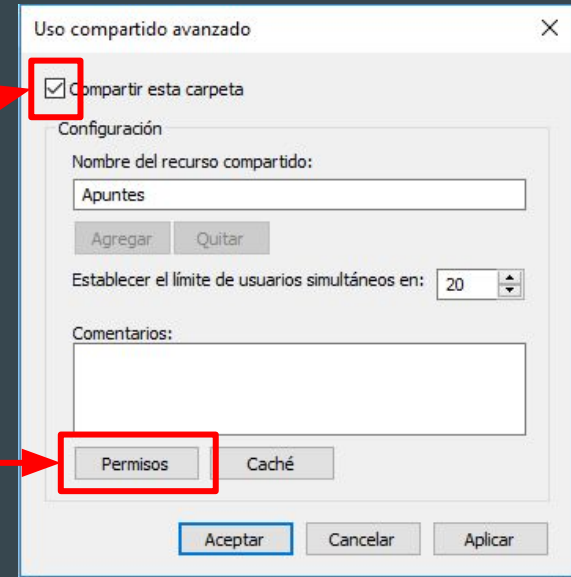
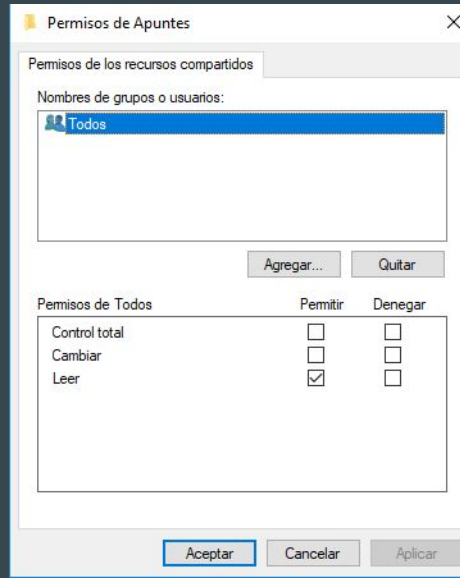
Permisos de recurso compartido

- Windows permítenos compartir unha carpeta de diferentes xeitos
- Empregaremos “Uso compartido avanzado”
 - Cando compartimos unha carpeta, asígnanselle uns permisos de recurso compartido
 - É o único xeito dispoñible de compartir unha carpeta nun equipo unido a un dominio.
- Para compartir unha carpeta...
 - Iniciamos sesión en XW10-01
 - Empregamos o usuario limitado
 - Necesitamos permisos administrativos
 - Botón Dereito -> Lapela Compartir
 - Uso compartido avanzado



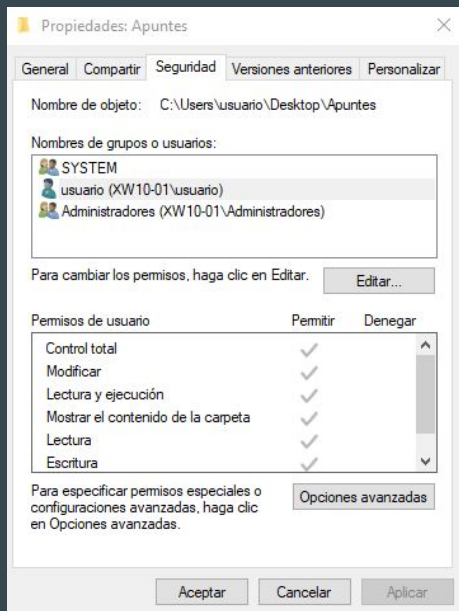
Permisos de recurso compartido (2)

- Marcamos Compartir esta carpeta
- Prememos Permisos
- Observamos los Permisos de Recurso Compartido
 - Sólo temos tres tipos:
 - Control Total
 - Escribir
 - Leer

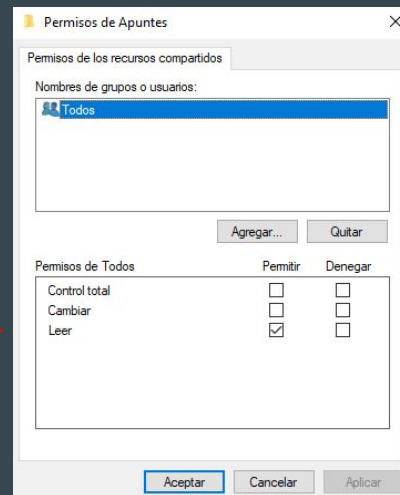


Permisos Locais vs. Rede

- Iniciamos sesión como usuario
- Compartimos la carpeta apuntes
- Asignamos los siguientes permisos locales e de Rede

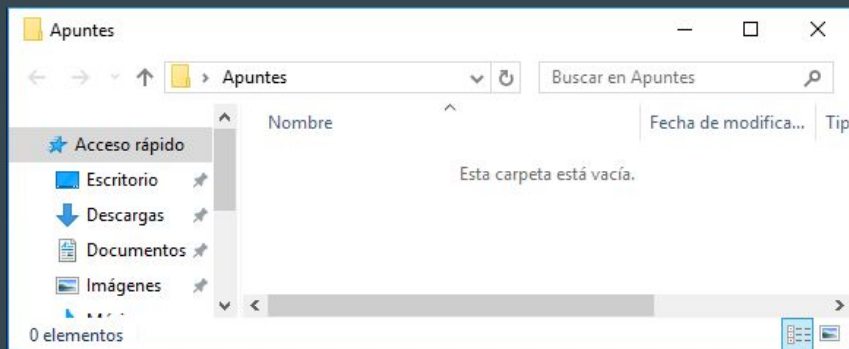


- Locais
 - Usuario: Control Total
- Rede
 - Todos: Lectura



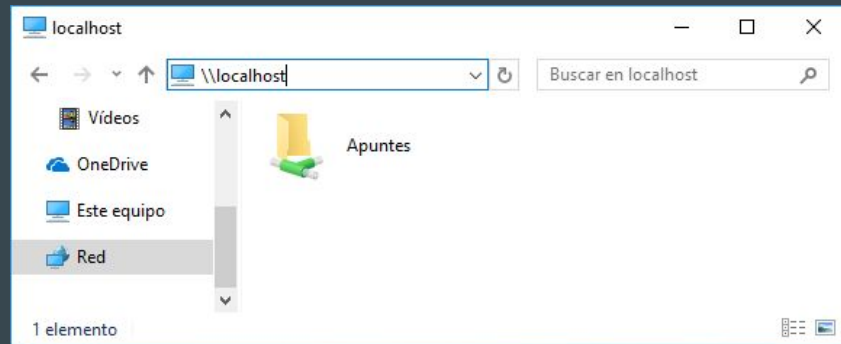
Permisos Locais vs. Rede (2)

- Accedemos á carpeta compartida no noso equipo empregando o explorador de arquivos e o entorno de rede.



Explorador de arquivos:

Temos permiso de escritura



Entorno de rede:

Non temos permiso de escritura

Permisos Locais vs. Rede (3)

- Cando accedemos a unha carpeta a través do explorador de arquivos aplícanse **só os permisos NTFS locais**.
 - Usuario: CT, polo tanto pode escribir
- Cando accedemos a unha carpeta a través do entorno de rede, **aplícase a combinación máis restritiva entre os permisos Locais e os de Rede**.
 - Locais - > Usuario:CT
 - Rede -> Todos: Lectura
 - Neste caso a combinación máis restritiva é Lectura, por iso non podemos escribir.

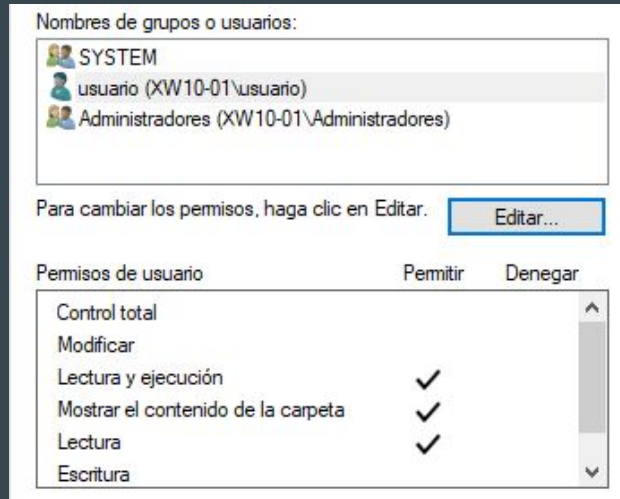
Permisos Locais vs. Rede (4)



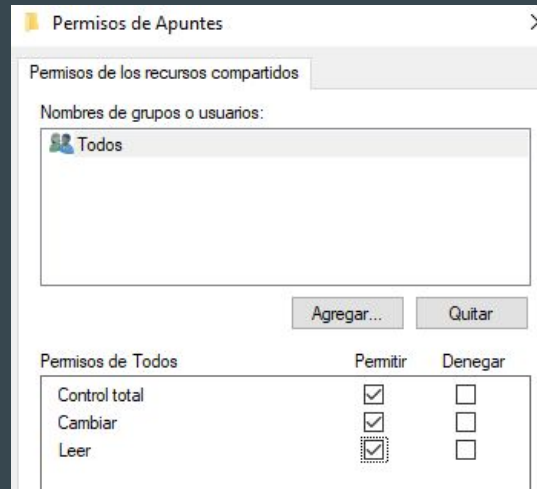
- O máis doado é axustar os permisos empregando os Permisos NTFS, e compartir asignando a Todos: CT, deste xeito os permisos a través da rede serán os mesmos que os locais.

Permisos Locais vs. Rede (4)

- Que ocurrería no seguinte caso?



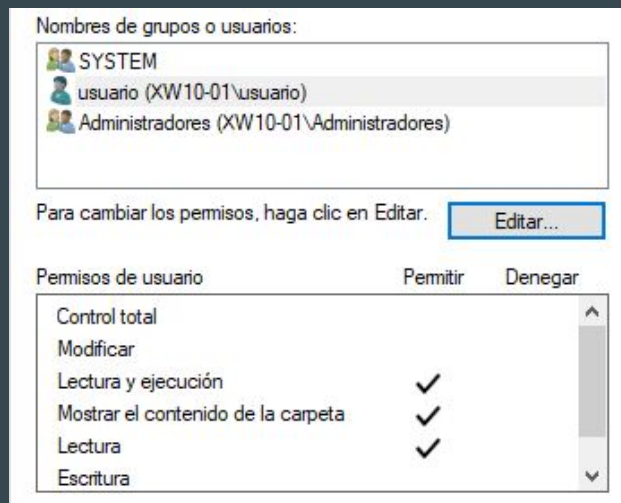
Local



Rede

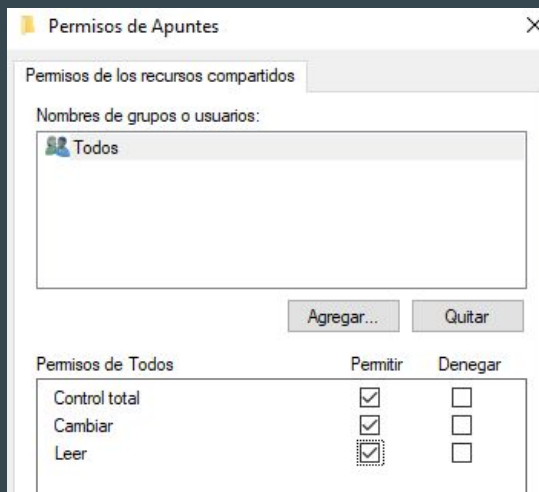
Permisos Locais vs. Rede (4)

- Que ocurriría no seguinte caso?



Local

Usuario: Lectura y ejecución



Rede

Todos: CT

- **Localmente** só se aplican os Permisos NTFS
 - **Usuario non pode escribir**
- **Rede**
 - A combinación máis restritiva entre “*Lectura y Ejecución*” e “*Control Total*” é “*Lectura y Ejecución*”
 - **Usuario non podería escribir**

Exercicios

1. Comparte na MV dúas carpetas

- Apuntes: Os usuarios poderán acceder ó contido da carpeta pero non modificalo
- Entregar: Os usuarios poderán escribir na carpeta compartida
- Para elo:
 - i. Deberás permitir no firewall a resposta ó comando ping
 - ii. Deberás permitir os usuarios conectarse ás carpetas de xeito anónimo
 - iii. Deberás crear as carpetas compartidas en E:\Compartidas e axustar os seus permisos Locais e NTFS.