

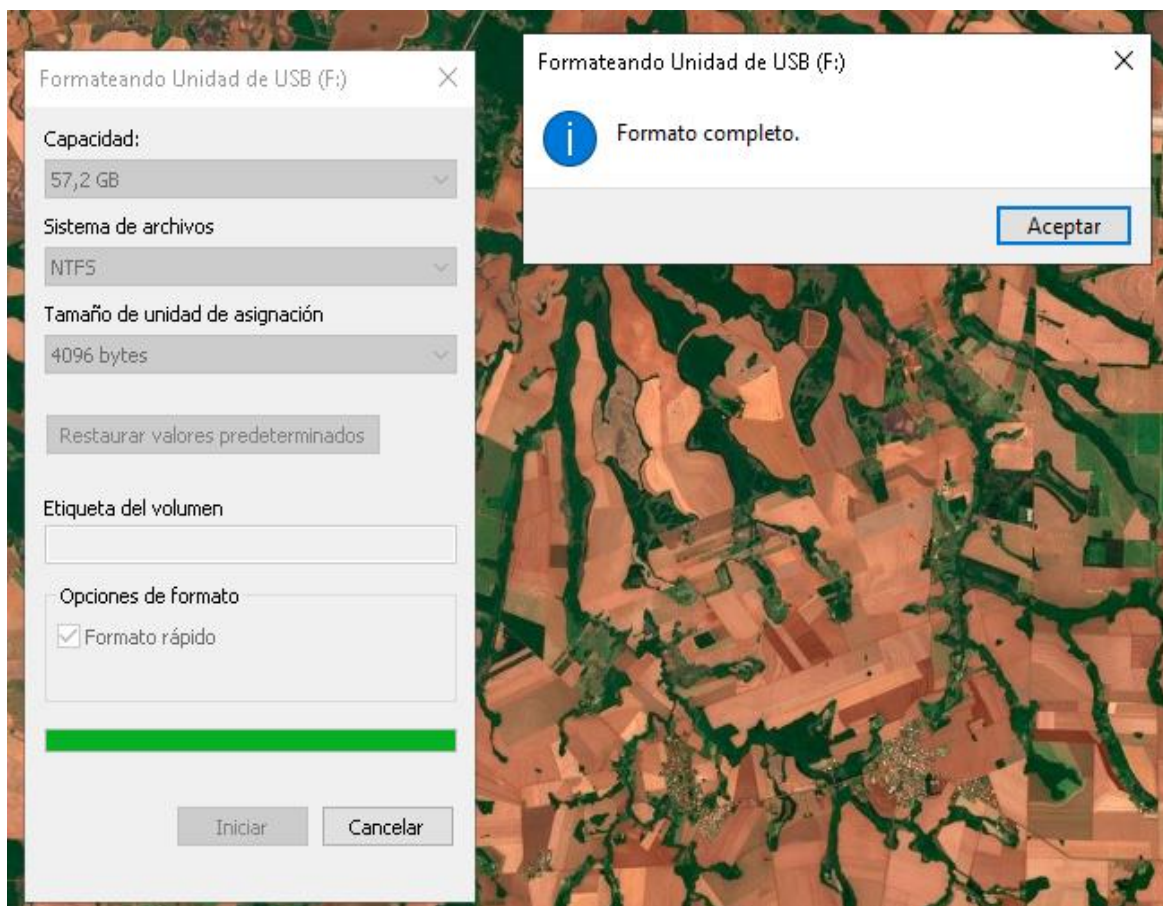
Informe Laboratorio 3: Sistema de Archivos (20%)

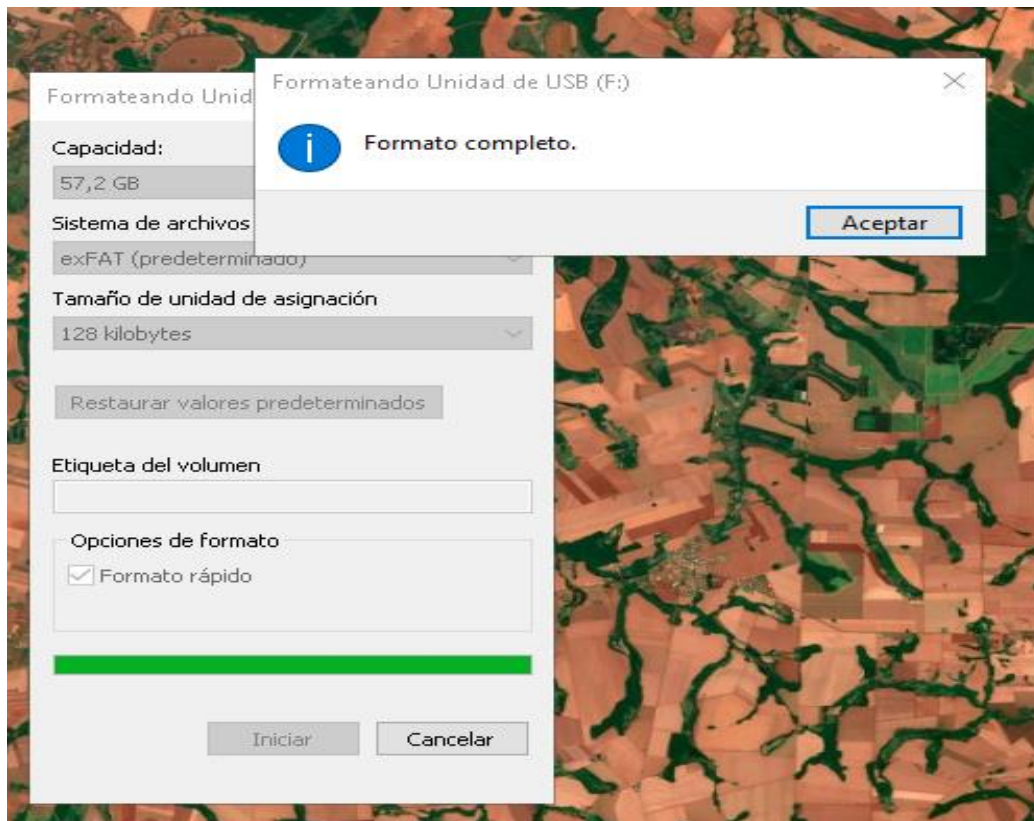
Comparación de Sistemas de Archivos

Formateo del USB:

Se utilizó un pendrive de 64 GB para comparar el rendimiento de los sistemas de archivos NTFS y exFAT.

- NTFS fue formateado con el tamaño de unidad de asignación predeterminado (4096 bytes).
- exFAT se formateó con tamaño de unidad de asignación de 128 KB.



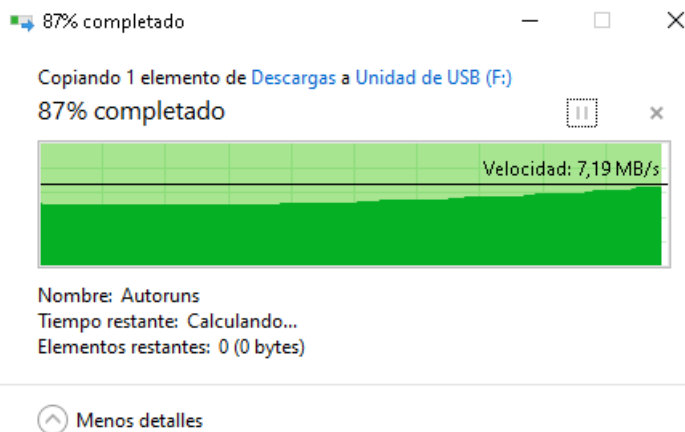


Copia de Archivos de Diferentes Tamaños

Se copiaron tres archivos:

- Un archivo pequeño (KB).
- Un archivo mediano (MB).
- Un archivo grande (GB).

NTFS(KB):

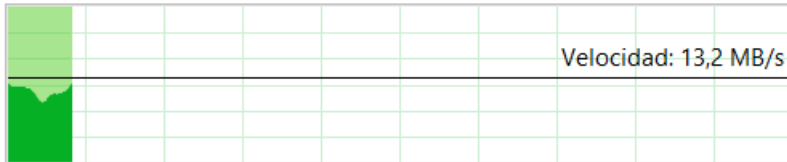


NTFS(MB):

 8% completado

Copiando 1 elemento de DATOS 1TB (D:) a Unidad de USB (E:)

8% completado



Nombre: 2025-05-25 18-08-06.mkv

Tiempo restante: Aproximadamente 1 minuto y 15 segundos

Elementos restantes: 1 (717 MB)

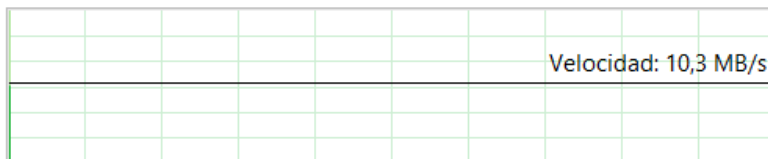
 Menos detalles

NTFS(GB)

0% completado

Copiando 229 elementos de DATOS 1TB (D:) a Unidad de USB (E:)

0% completado



Nombre: OpenImageDenoise.dll

Tiempo restante: Aproximadamente 1 hora y 5 minutos

Elementos restantes: 164 (28,3 GB)

 Menos detalles

exFAT(KB):

 78% completado


Copiando 1 elemento de DATOS 1TB (D:) a Unidad de USB (E:)

78% completado

Nombre: Autoruns.zip

Tiempo restante: Calculando...

Elementos restantes: 0 (0 bytes)

 Menos detalles

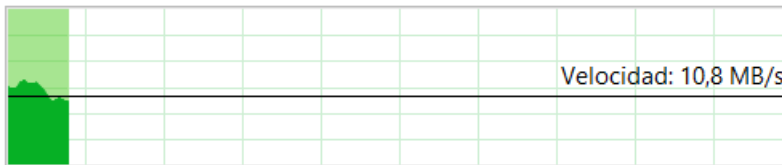
exFAT(MB):

7% completado

Copiando 1 elemento de DATOS 1TB (D:) a Unidad de USB (E:)

7% completado

II X



Nombre: 2025-05-25 18-08-06.mkv

Tiempo restante: Aproximadamente 60 segundos

Elementos restantes: 1 (723 MB)

Menos detalles

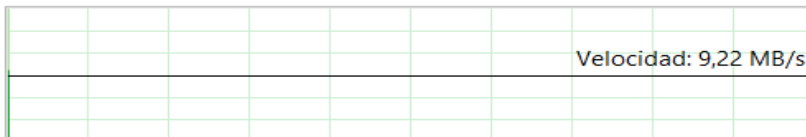
exFAT(GB):

0% completado

Copiando 229 elementos de DATOS 1TB (D:) a Unidad de USB (E:)

0% completado

II X



Nombre: OpenImageDenoise.dll

Tiempo restante: Aproximadamente 1 hora y 5 minutos

Elementos restantes: 164 (28,3 GB)

Menos detalles

Velocidades y Limitaciones

- Se observó que **exFAT** fue levemente más eficiente al manejar archivos medianos.
- En archivos grandes, **ambos formatos tardaron el mismo tiempo**, probablemente limitado por la velocidad de escritura del USB.
- El sistema **FAT32 no fue probado** debido a la incompatibilidad con dispositivos de más de 32 GB.
- **NTFS** ofrece más compatibilidad con permisos y seguridad, mientras que **exFAT** es ideal para compatibilidad con otros sistemas.

Permisos y Seguridad

Estructura de carpetas creada

Se creó la siguiente estructura:

- Admin
- Todo
- Usuario

Configuración de Permisos

- A la carpeta **Admin** se le denegaron los permisos al usuario común.
- La carpeta **Usuario** estaba accesible solo para usuarios estándar.
- La carpeta **Acceso Público** podía ser leída y escrita por cualquier usuario.

Resultados de acceso desde diferentes usuarios

Se probaron los accesos desde dos cuentas:

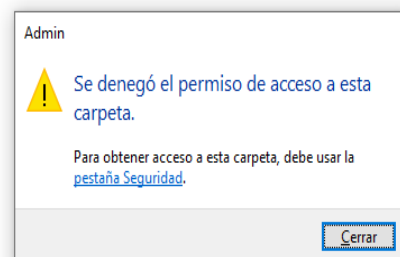
Cuenta Administradora: tuvo acceso total a todas las carpetas.

Cuenta de Usuario estándar:


- No pudo abrir la carpeta Admin.
- Sí accedió a Usuario y Acceso Público.

EL Usuario no puede entrar en la carpeta "Admin":


Admin	18/6/2025 20:48	Carpeta de archivos
Todo	18/6/2025 20:44	Carpeta de archivos
Usuario	18/6/2025 20:43	Carpeta de archivos



El Usuario puede entrar en la carpeta “Usuario”:

Prueba > Usuario >			
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 SosUsuario	18/6/2025 21:02	Carpeta de archivos	

El Usuario puede entrar en la carpeta “TodoPublico”:

Prueba > Todo >			
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 TodoPublico	18/6/2025 21:03	Carpeta de archivos	

Conclusión

Este laboratorio permitió comprender de forma práctica las diferencias entre los sistemas de archivos y cómo se comportan frente a distintos tamaños de archivo y configuraciones de formateo. Se verificó que NTFS es más flexible con funciones avanzadas como permisos, aunque exFAT puede ser más rápido en algunos casos. Además, al aplicar permisos personalizados en carpetas, se comprobó cómo el sistema operativo gestiona el acceso a la información, reforzando la importancia de la seguridad a nivel de archivos.