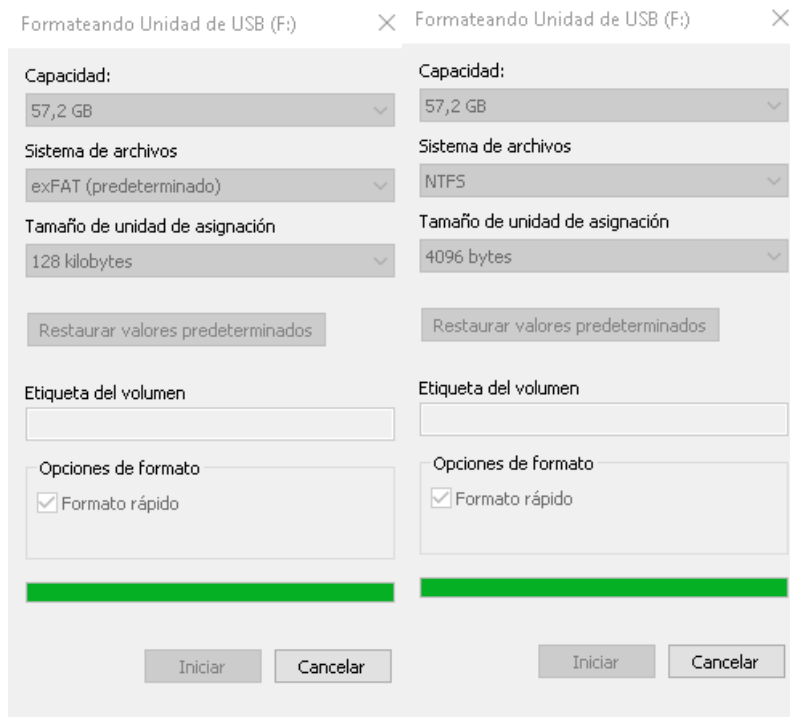


Laboratorio 3: Rendimiento y Optimización

Comparación de Sistemas de Archivos

Formateo del USB

Se utilizó una memoria USB de 64 GB para probar dos tipos de sistemas de archivos: exFAT y NTFS. El USB fue formateado dos veces, primero en exFAT (con tamaño de unidad de asignación de 128 KB) y luego en NTFS (4096 bytes por defecto).



Copia de Archivos y Medición de Velocidades

Se copiaron tres archivos de diferentes tamaños:

- Un archivo pequeño (500 KB)
- Un archivo mediano (500 MB)
- Un archivo grande (1 GB)

Análisis de Limitaciones

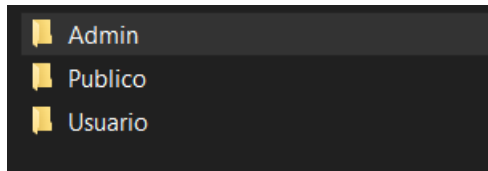
- exFAT: rápido en archivos pequeños y medianos. Sin embargo, al trabajar con archivos grandes, la velocidad disminuyó considerablemente. Ideal para dispositivos portátiles y compatibilidad con múltiples sistemas.
- NTFS: mostró gran estabilidad en archivos grandes. Permite configuraciones de seguridad avanzadas (permisos), aunque puede ser más lento en algunas transferencias pequeñas.

Permisos y Seguridad

Estructura de Carpetas

Se crearon tres carpetas con distintas configuraciones de permisos:

- Admin (solo accesible por el administrador)
- Usuario (acceso limitado)
- Publico (acceso para todos)



Pruebas de Acceso

Se probaron desde una segunda cuenta de usuario:

- Acceso a Admin: denegado. Se mostró el mensaje “Se denegó el permiso de acceder a esta carpeta”.

Admin



Se denegó el permiso de acceso a esta carpeta.

Para obtener acceso a esta carpeta, debe usar la [pestaña Seguridad](#).

Cerrar

- Acceso a Usuario: permitido parcialmente.
- Acceso a Publico: acceso completo sin restricciones.

Conclusión

El laboratorio permitió observar diferencias clave entre los sistemas de archivos NTFS y exFAT. Si bien ambos cumplen funciones similares, NTFS mostró mejor rendimiento con archivos grandes y ofreció configuraciones de seguridad más robustas. Por otro lado, exFAT demostró buena velocidad en archivos pequeños y mejor compatibilidad entre plataformas.

Las pruebas de permisos mostraron cómo el sistema operativo gestiona la seguridad a nivel de archivos, permitiendo restringir o habilitar accesos según el usuario. Esta práctica es fundamental para garantizar la integridad y privacidad de los datos.