

Introducción

En esta práctica de laboratorio, creará una partición con formato FAT32 en un disco. Convertirá la partición a NTFS. Identificará las diferencias entre los formatos FAT32 y NTFS. **Siempre que se pueda utilizar capturas de imagen para apoyar las respuestas a las preguntas planteadas.**

Equipo recomendado

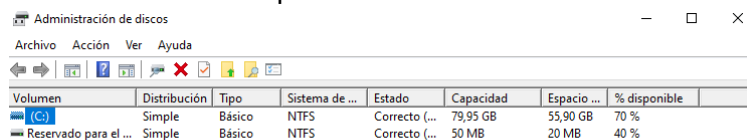
- Computadora con Windows
- Espacio no particionado de, al menos, 1 GB en la unidad de disco duro

Instrucciones

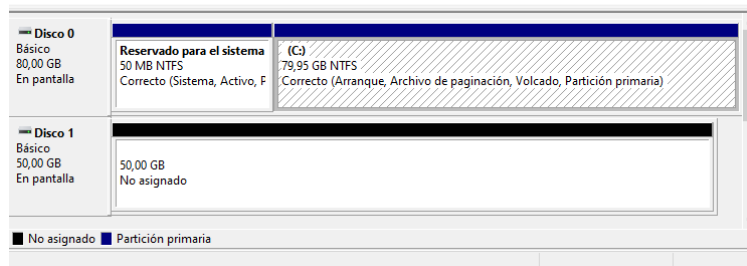
Paso 1: Abra Administración de discos

Administración de discos → se encuentra dentro de la utilidad Administración de equipos. Es una utilidad para administrar las unidades de disco instaladas en la computadora, como las unidades de disco duro internas y externas, y las unidades de memoria Flash.

- Haga clic en **Inicio** y navegue hasta el **Panel de control**. Seleccione **Herramientas administrativas** y haga clic en **Administración de equipos**. También puede hacer clic con el botón secundario del mouse en **Inicio** y seleccionar **Administración de equipos** en Windows 10 y 8.1.
Se ve en el punto B.
- En la ventana **Administración de equipos**, haga clic en **Administración de discos** en el panel izquierdo, debajo del menú **Almacenamiento**. Debería ver las unidades de disco instaladas en la computadora.



Volumen	Distribución	Tipo	Sistema de ...	Estado	Capacidad	Espacio ...	% disponible
(C:)	Simple	Básico	NTFS	Correcto (...)	79,95 GB	55,90 GB	70 %
Reservado para el ...	Simple	Básico	NTFS	Correcto (...)	50 MB	20 MB	40 %



Paso 2: Libere espacio, de ser necesario.

Si el disco duro no tiene, por lo menos, 2 GB de espacio no particionado, realice los siguientes pasos para liberar espacio que se pueda particionar. En esta práctica de laboratorio, se utiliza la unidad C: predeterminada como ejemplo.

- Haga clic con el botón secundario del mouse en el volumen NTFS de la unidad C: y seleccione **Reducir volumen** en el menú.
Se ve en el punto B.
- En la ventana Reducir la unidad C:, ingrese una cantidad de **2048** en el cuadro **Ingresar la cantidad de espacio a reducir en MB** y, luego, haga clic en **Reducir**. Ahora, debería ver 2 GB de espacio en disco **Sin asignar**.

Reducir C: X

Tamaño total antes de la reducción, en MB: 81868

Espacio disponible para la reducción, en MB: 56634

Tamaño del espacio que desea reducir, en MB: 2048

Tamaño total después de la reducción, en MB: 79820

i No se puede reducir un volumen más allá del punto en que haya algún archivo que no se pueda mover. Vea el evento "defrag" del registro de la aplicación para obtener información detallada acerca de la operación cuando se haya completado.

Vea "Reducir un volumen básico" en la Ayuda de Administración de discos para obtener más información

Reducir Cancelar

Disco 0			
Básico	Reservado para	(C:)	
80,00 GB	50 MB NTFS	77,95 GB NTFS	2,00 GB
En pantalla	Correcto (Sistem:	Correcto (Arranque, Archivo de paginación, Volcado, P:	No asignado

Paso 3: Crear un nuevo volumen de disco en el espacio disponible.

- Haga clic con el botón secundario del mouse en el bloque de **Espacio disponible** o **Sin asignar**. Haga clic en **Nuevo volumen simple**. Se puede confirmar con el punto C.
- Aparece la ventana Asistente para nuevo volumen simple. Haga clic en **Siguiente**. Se ve en el punto C.
- Escriba **2048** o todo el máximo de espacio en disco en el campo **Tamaño del volumen simple en MB** y haga clic en **Siguiente**.

Asistente para nuevo volumen simple X

Especificar el tamaño del volumen

Elija un tamaño para la volumen comprendido entre el tamaño máximo y el mínimo.

Espacio máximo en disco en MB: 2047

Espacio mínimo de disco en MB: 8

Tamaño del volumen simple en MB: 2048

< Atrás Siguiente > Cancelar

- d) Haga clic en el botón de radio **Asignar la letra de unidad siguiente**. Seleccione **I** en el menú desplegable. Haga clic en **Siguiente** para continuar. **Nota:** Es posible que deba reemplazar las letras de unidad que se indican en esta práctica de laboratorio por letras diferentes.

Asistente para nuevo volumen simple



Asignar letra de unidad o ruta de acceso

Para facilitarle el acceso, puede asignar una letra de unidad o ruta de acceso de unidad a su partición.

☒ Asignar la letra de unidad siguiente: I ▼

☐ Montar en la siguiente carpeta NTFS vacía: Examinar...

☐ No asignar una letra o ruta de acceso de unidad

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

- e) Haga clic en el botón de radio **Formatear este volumen con la configuración siguiente**. Seleccione **FAT32** en el menú desplegable Sistema de archivos y haga clic en **Siguiente**.

Asistente para nuevo volumen simple



Formatear la partición

Debe formatear esta partición antes de poder almacenar datos en ella.

Elija si desea formatear este volumen y, de ser así, la configuración que desea usar.

☐ No formatear este volumen

☒ Formatear este volumen con la configuración siguiente:

Sistema de archivos: FAT32 ▼

Tamaño de la unidad de asignación: Predeterminado ▼

Etiqueta del volumen: Nuevo vol

☒ Dar formato rápido

☐ Habilitar compresión de archivos y carpetas

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

- f) Haga clic en Finalizar para completar el Asistente para nuevo volumen simple. Se puede confirmar en el punto G.
- g) La ventana **Administración de equipos** muestra el estado del **NUEVO VOLUMEN**. Cierre la ventana **Administración de equipos**.

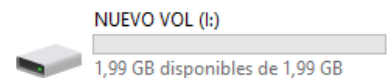
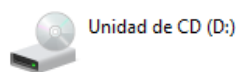
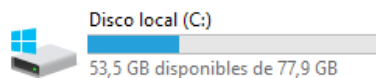
Volumen	Distribución	Tipo	Sistema de ...	Estado	Capacidad	Espacio ...	% disponible	
(C:)	Simple	Básico	NTFS	Correcto (...)	77,95 GB	53,52 GB	69 %	
NUEVO VOL (I:)	Simple	Básico	FAT32	Correcto (...)	1,99 GB	1,99 GB	100 %	
Reservado para el ...	Simple	Básico	NTFS	Correcto (...)	50 MB	20 MB	40 %	

Disco 0		
Básico	Reservado para ...	(C:)
80,00 GB	50 MB NTFS	77,95 GB NTFS
En pantalla	Correcto (Sistem...	Correcto (Arranque, Archivo de paginación, Volcado, P...
		NUEVO VOL (I:)
		2,00 GB FAT32
		Correcto (Partición primaria)

Paso 4: Abra la ventana Este equipo para revisar la información acerca de la nueva partición de disco.

- a) Abra **Explorador de archivos** en Windows 10 y 8.1 y haga clic en **Este equipo** para ver la lista de dispositivos y unidades. En Windows 7, abra **Windows Explorer** y haga clic en **Equipo** para ver la lista de las unidades.

▼ Dispositivos y unidades (3)



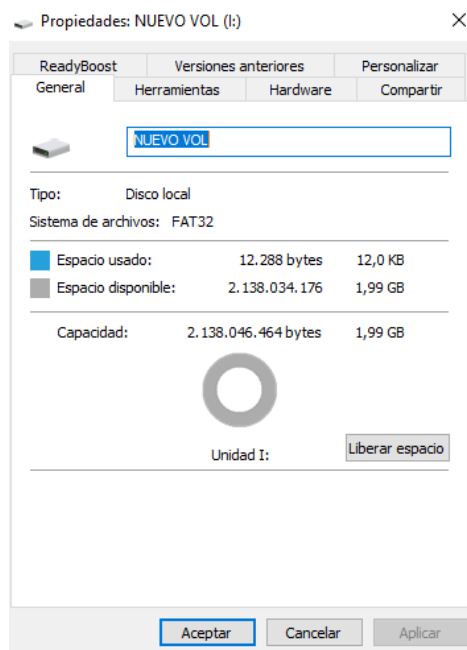
- b) Haga clic con el botón secundario del mouse en la unidad **NUEVO VOLUMEN (I:)** y, luego, seleccione **Propiedades** en el menú desplegable.

Preguntas:

¿Qué tipo de sistema de archivos se utiliza en el **NUEVO VOLUMEN (I:)**?

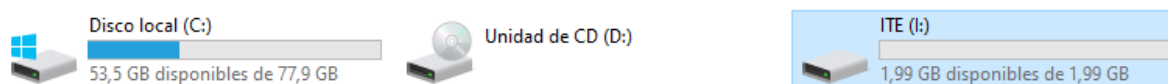
¿Cuánto espacio disponible se muestra?

Indique las pestañas que se encuentran en la ventana **Propiedades del NUEVO VOLUMEN (I:)**



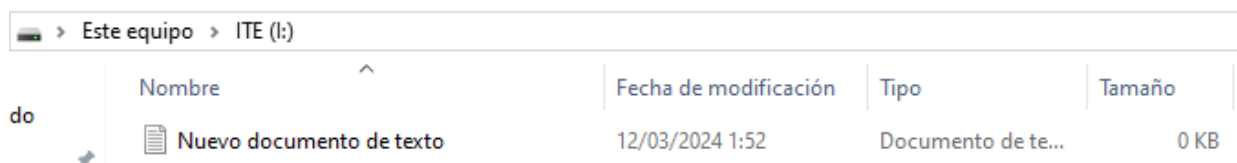
- c) En la pestaña **General**, cambie el nombre del volumen de **NUEVO VOLUMEN** a **ITE** y, luego, haga clic en **Aceptar**. Haga clic en **Continuar** para proporcionar permisos de administrador.

✓ **Dispositivos y unidades (3)**

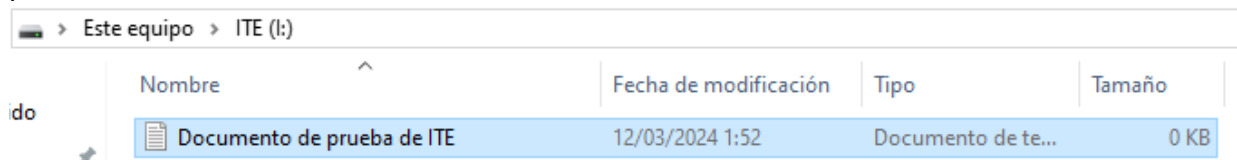


Paso 5: Crear un documento de texto y guardarlo en la unidad ITE.

- a) Haga doble clic en el icono de disco **ITE (I:)**: para ver el contenido de la unidad. Debería ver un mensaje en el medio de la pantalla indicándole que esta carpeta está vacía. Haga clic con el botón secundario del mouse en cualquier lugar del espacio blanco debajo de ese mensaje para que aparezca un menú desplegable. Haga clic en **Nuevo>Documento de texto**.



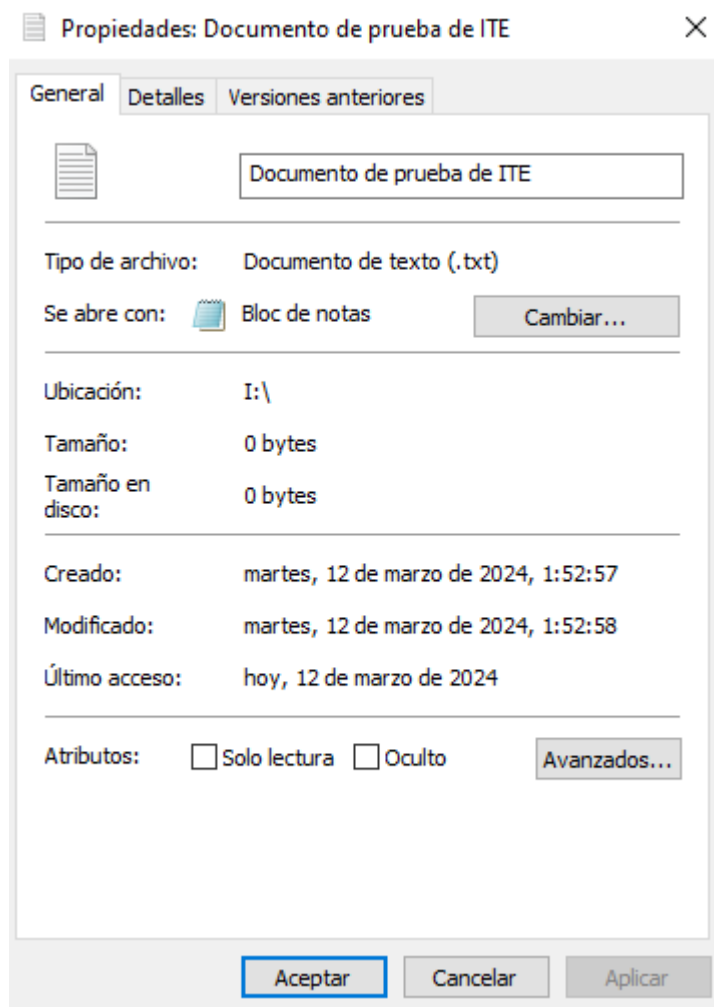
- b) Cambie el nombre del Nuevo documento de texto a Documento de prueba de ITE y presione la tecla Intro.



- c) Haga clic con el botón secundario del mouse en **Documento de prueba de ITE** y seleccione **Propiedades**. Esto abre la ventana **Propiedades: Documento de prueba de ITE**.

Pregunta:

¿Qué pestañas aparecen en la ventana Propiedades: Documento de prueba de ITE?



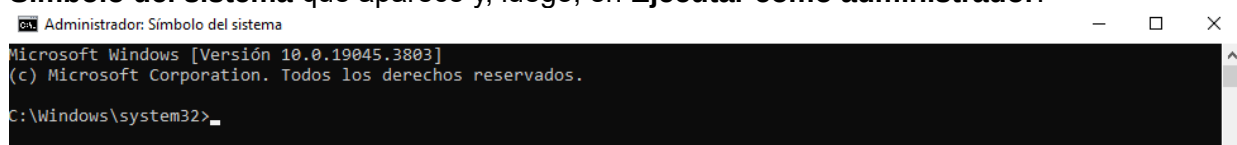
- d) Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana **Propiedades: Documento de prueba de ITE**. Cierre la ventana **ITE(:)**.

Paso 6: Convierta el volumen ITE de FAT32 a NTFS sin perder los datos.

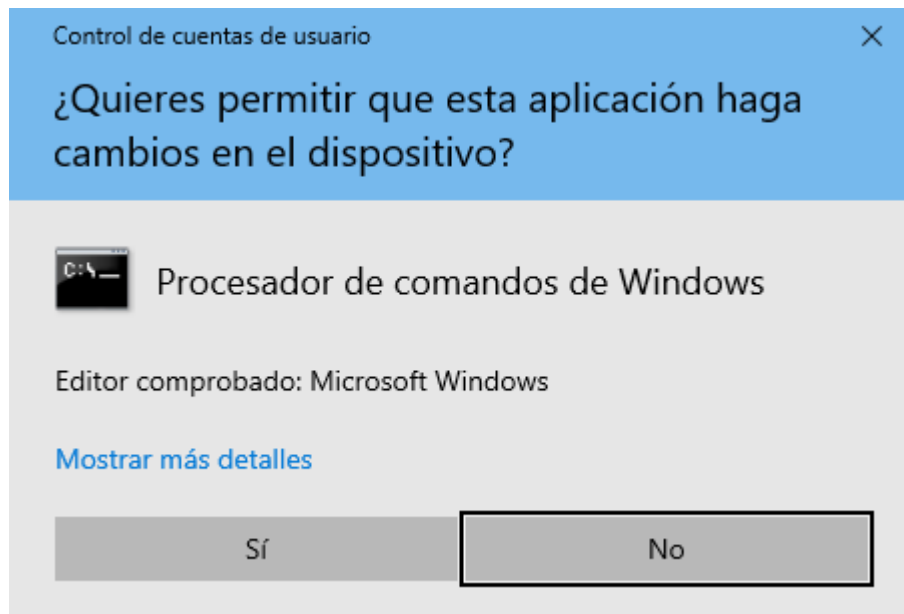
En este paso, convertirá el volumen ITE de FAT32 a NTFS mediante la línea de comandos. La conversión del sistema de archivos se puede realizar con la herramienta Administración de disco. Desafortunadamente, la conversión requiere el formateo de la unidad, y se perderán todos los datos. Mediante la línea de comandos, el sistema de archivos se puede cambiar de FAT32 a NTFS sin perder datos.

Nota: En un entorno de producción, siempre se debe realizar una copia de seguridad de los datos antes de intentar cambiar el sistema de archivos para evitar la pérdida de datos.

- a) Haga clic en **Inicio**, luego, escriba **cmd** (el campo de búsqueda aparecerá ni bien comience a escribir). Haga clic con el botón secundario del mouse en el programa **Símbolo del sistema** que aparece y, luego, en **Ejecutar como administrador**.



- b) Aparece la ventana **Control de cuentas de usuario** para preguntarle si desea permitir que el siguiente programa realice cambios en el equipo. Haga clic en **Sí**.



- c) En la ventana Administrador: Símbolo del sistema, escriba `convert I: /fs:NTFS` en la línea de comandos.

Pregunta:

¿Qué sucede si no se ejecuta como administrador cuando abre el símbolo del sistema?

```
C:\Users\user>convert I: /fs:NTFS
Se denegó el acceso porque no tienes suficientes privilegios o
el disco podría estar bloqueado por otro proceso.
Invoca esta utilidad ejecutándola en modo elevado
y asegúrate de que el disco esté desbloqueado.
```

- d) Se le solicitará que introduzca la etiqueta de volumen actual para la unidad I:. Escriba **ITE** y presione la tecla **Intro**.
Se puede confirmar con el punto E.
- e) Revise la información que muestra el comando de conversión. Cuando haya terminado, introduzca **exit** en la línea de comandos para salir de la ventana del símbolo del sistema.

```
C:\Windows\System32>convert I: /fs:NTFS
El tipo del sistema de archivos es FAT32.
Escriba la etiqueta del volumen actual para la unidad I: ITE
Volumen ITE creado el 12/03/2024 a las 1:52
El número de serie del volumen es 581C-638B
Windows está comprobando archivos y carpetas...
Comprobación de archivo y carpeta completa.

Se examinó el sistema de archivos sin encontrar problemas.
No se requieren más acciones.

2.138.046.464 bytes de espacio total en disco.
    12.288 bytes en 3 archivos ocultos.
    4.096 bytes en 2 archivos.
2.138.025.984 bytes disponibles en disco.

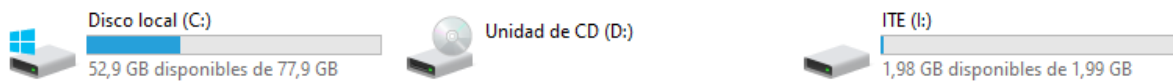
    4.096 bytes en cada unidad de asignación.
    521.984 unidades de asignación en disco en total.
    521.979 unidades de asignación disponibles en disco.

Calculando el espacio en disco requerido para convertir el sistema de
archivos...
Espacio total en disco:          2096128 KB.
Espacio disponible en el volumen: 2087916 KB.
Espacio necesario para la conversión: 9110 KB.
Realizando la conversión de sistema de archivos
Conversión completada
```

Paso 7: Ventana Este equipo para trabajar con el volumen ITE

- a) Abra Explorador de archivos en Windows 10 y 8.1 y haga clic en *Este equipo*. En Windows 7, abra Windows Explorer y haga clic en Equipo.

✓ Dispositivos y unidades (3)



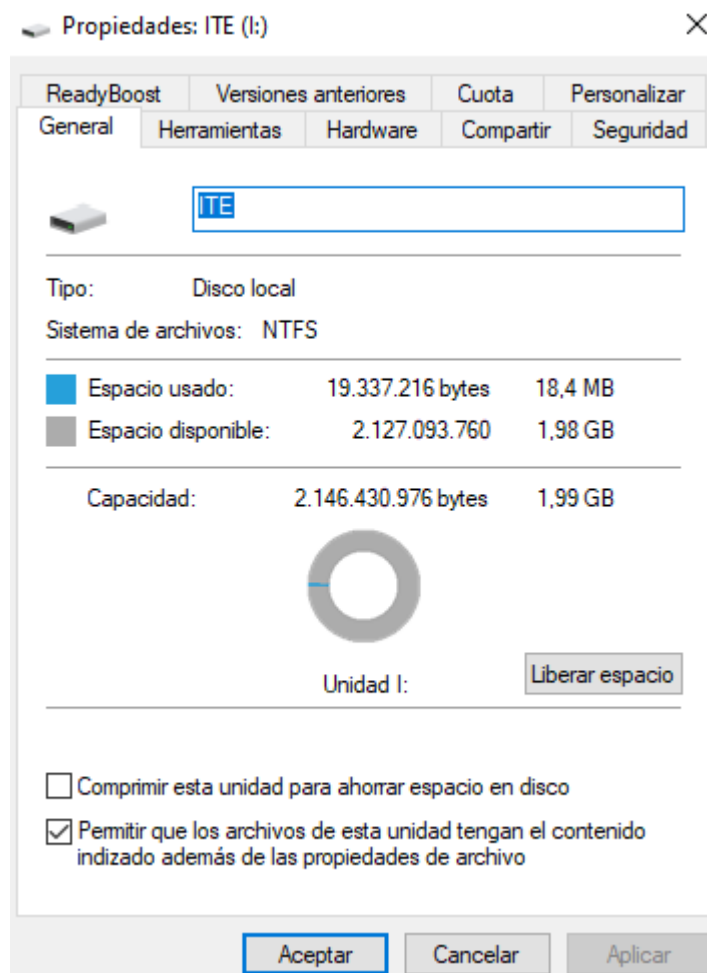
- b) Haga clic con el botón secundario del mouse en el volumen ITE (I:) y seleccione **Propiedades** en el menú desplegable.

Preguntas:

¿Qué tipo de sistema de archivos se utiliza para la unidad ITE (I:)?

¿Cuáles son las pestañas que aparecen en la ventana Propiedades: ITE (I:)?

Cuando el volumen era FAT32, había seis pestañas. ¿Cuál es el nombre de las pestañas nuevas que se agregaron después de convertir el volumen a NTFS?



- c) Haga clic en **Cancelar** para cerrar la ventana **Propiedades: ITE (I:)**. No hace falta captura.

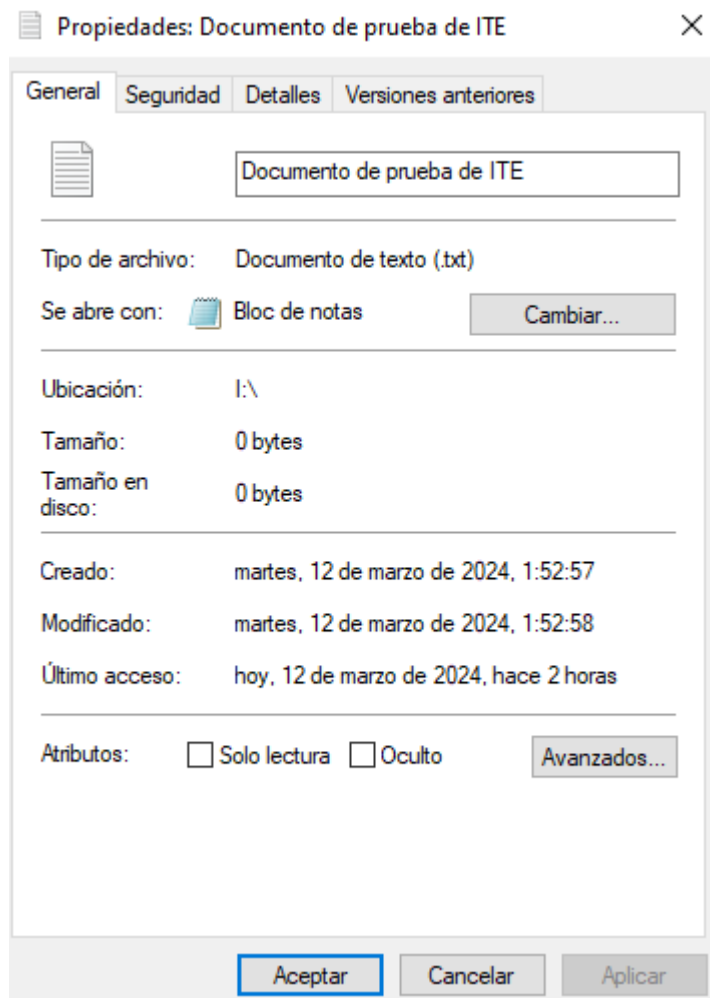
Paso 8: Mostrar propiedades del Documento de prueba de ITE

- a) Abra la unidad ITE (I:). Haga clic con el botón secundario del mouse en **Documento de prueba de ITE** y, luego, seleccione **Propiedades** en el menú desplegable.

Preguntas:

¿Qué pestañas aparecen en la ventana **Propiedades: Documento de prueba de ITE**?

Cuando el volumen era FAT32, había tres pestañas. ¿Cuál es el nombre de la pestaña nueva que se agregó después de convertir el volumen a NTFS?



- b) Cierre todas las ventanas abiertas.

No hace falta captura.

Pregunta de reflexión

¿Por qué hay una pestaña Seguridad adicional en la ventana Propiedades de los documentos que se almacenan en un volumen NTFS?

Debido a que NTFS permite gestión de usuarios y permisos de forma más sencilla.

Una vez realizada la parte 1, puedes dejar tu disco como estaba inicialmente.

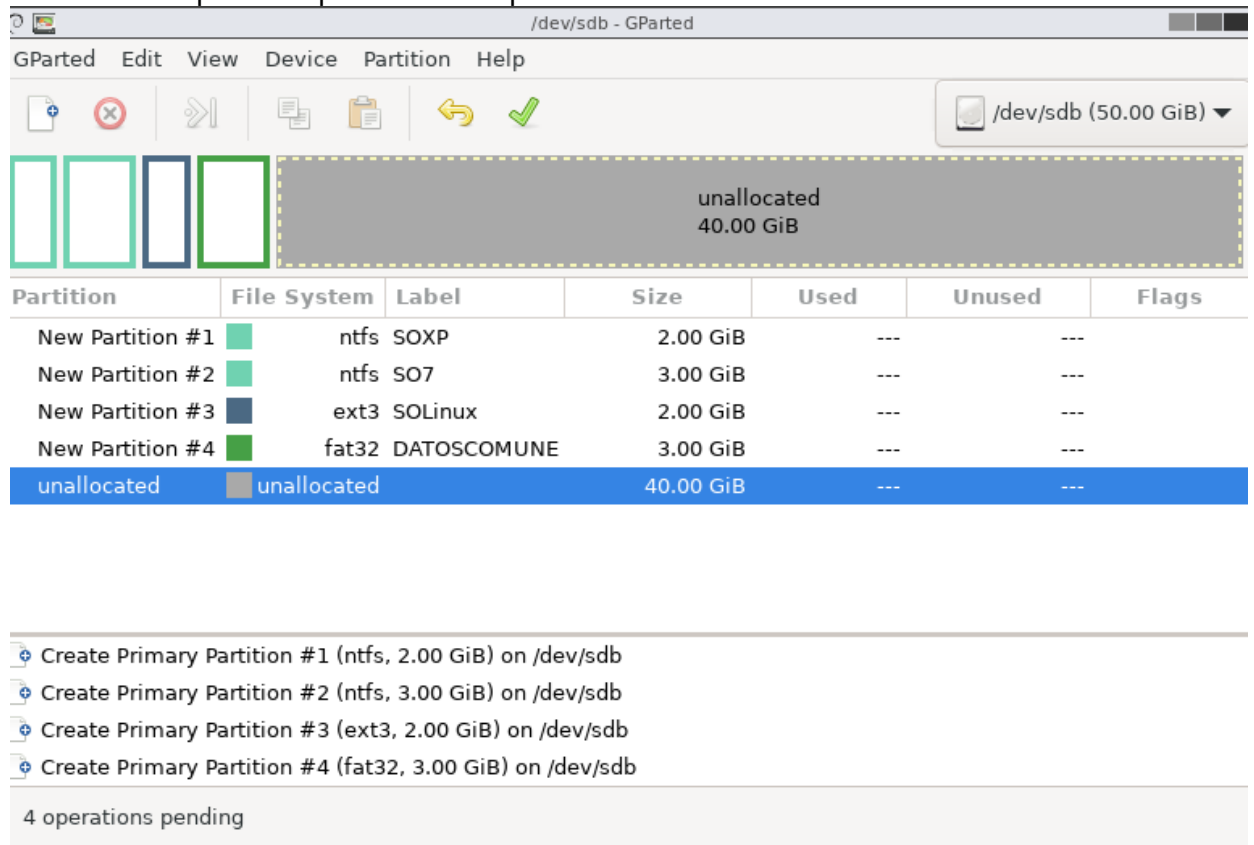
PARTE 2: Aplicaciones para particiones

Además de las herramientas proporcionadas por Windows, podemos usar otro software de particiones como: **Partition Magic** o **Acronis Disk Director**. Usando cualquiera de estas herramientas u otra de libre elección realizar la siguiente tarea.

Crear 3 particiones primarias y una de datos:

- Una de 2 GBytes para albergar el Sistema Operativo Windows XP. La partición se llamará SOXP y será del tipo NTFS.
Se ve en la captura después de estos puntos.
- Una segunda partición de 3 GBytes para instalar el sistema operativo Windows 7. La partición se llamará SO7 y será del tipo NTFS.
Se ve en la captura después de estos puntos.
- Una tercera partición de 2 GBytes para albergar un sistema operativo Linux. La partición se llamará SOLinux, y será del tipo EXT3.
Se ve en la captura después de estos puntos.
- Una cuarta partición de 3 GBytes para datos comunes que se llamará DATOS COMUNES, y que será del tipo FAT32.

Se ve en la captura después de estos puntos.



GParted Edit View Device Partition Help

/dev/sdb (50.00 GiB)

unallocated 40.00 GiB

Partition	File System	Label	Size	Used	Unused	Flags
New Partition #1	ntfs	SOXP	2.00 GiB	---	---	
New Partition #2	ntfs	SO7	3.00 GiB	---	---	
New Partition #3	ext3	SOLinux	2.00 GiB	---	---	
New Partition #4	fat32	DATOSCOMUNE	3.00 GiB	---	---	
unallocated	unallocated		40.00 GiB	---	---	

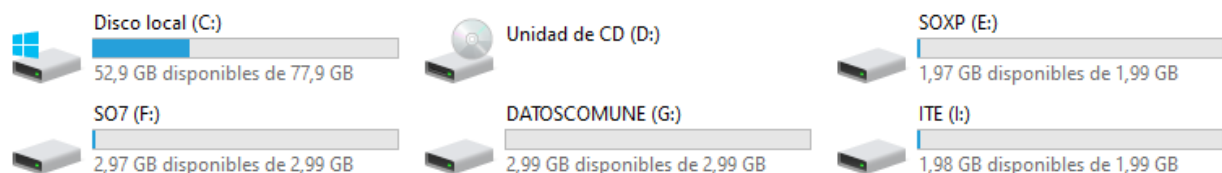
Create Primary Partition #1 (ntfs, 2.00 GiB) on /dev/sdb
Create Primary Partition #2 (ntfs, 3.00 GiB) on /dev/sdb
Create Primary Partition #3 (ext3, 2.00 GiB) on /dev/sdb
Create Primary Partition #4 (fat32, 3.00 GiB) on /dev/sdb

4 operations pending

Contestar:

1. Demostrar el resultado final mediante una captura de pantalla

Dispositivos y unidades (6)



2. ¿Qué esquema de particionamiento usa tu disco duro?
MBR

3. ¿Has podido crear todas las particiones?
Si.

4. ¿Podrías crear una partición primaria más?
Si.

5. ¿Podrías crear una partición lógica más?
Si.