



Σavante

Particionado y formateo

Actividad 9



Título del índice

1. Identificar el disco correcto	2
2. Eliminar las particiones existentes	3
3. Crear una única partición en FAT32	4
4. Creación de múltiples particiones	6
4.1. Comparativa entre FAT32 y ExFAT	9
5. Conclusiones	10



La siguiente tarea tiene como fin comprender en detalle el funcionamiento de los programas gestores de particiones. Para ello, vamos a tomar como sujeto de pruebas un pen drive de 64GB de la clase, al que vamos a eliminar, crear, y modificar particiones. Esta actividad se va a realizar en una distribución de Linux que incluye “Discos” (gestor de particiones de GNOME), pero el proceso es casi idéntico en otros programas como Gparted e incluso sistemas operativos distintos como Windows, con algunos cambios en la interfaz pero los mismos procedimientos generales.

1. Identificar el disco correcto

Una vez abrimos el programa, lo primero que vemos a la izquierda es un listado de dispositivos de almacenamiento detectados por el sistema operativo. Esta lista muestra la capacidad total de almacenamiento y, por lo general, el nombre del fabricante y del modelo del dispositivo. Esta información nos permitirá identificar el disco que queremos formatear.

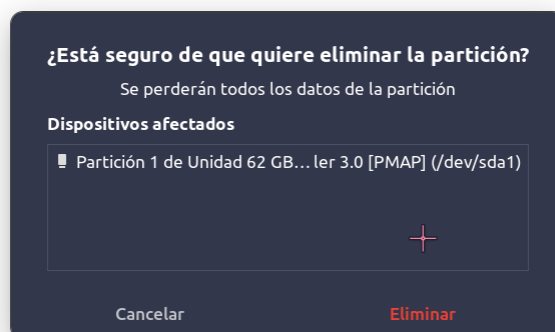
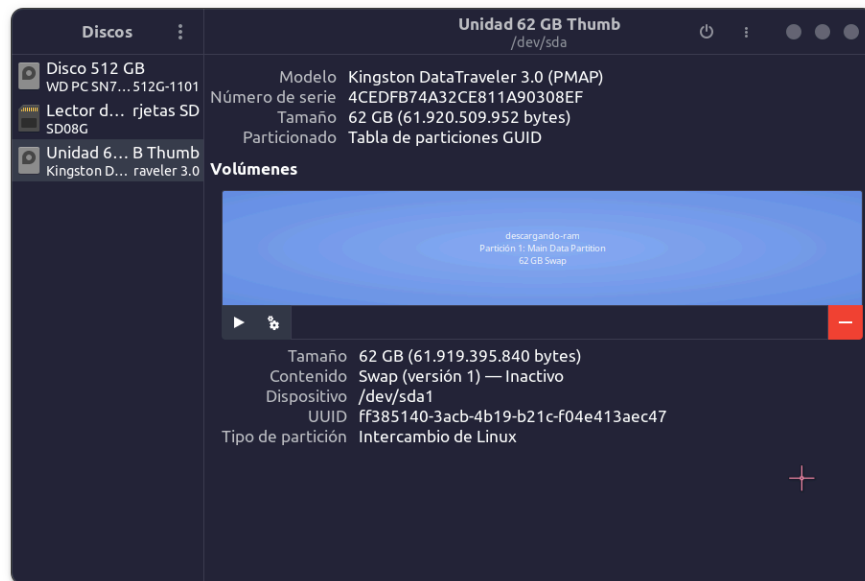
El pen drive proporcionado por la profesora es de la marca Kingston y tiene una capacidad de 64GB. Con estos datos, podemos descartar todos los discos hasta llegar al tercer disco del menú.





2. Eliminar las particiones existentes

Para empezar, lo mejor es partir de un dispositivo vacío. Eliminar particiones es tan sencillo como seleccionarla, pulsar el botón rojo a la derecha, y confirmar en la ventana emergente.





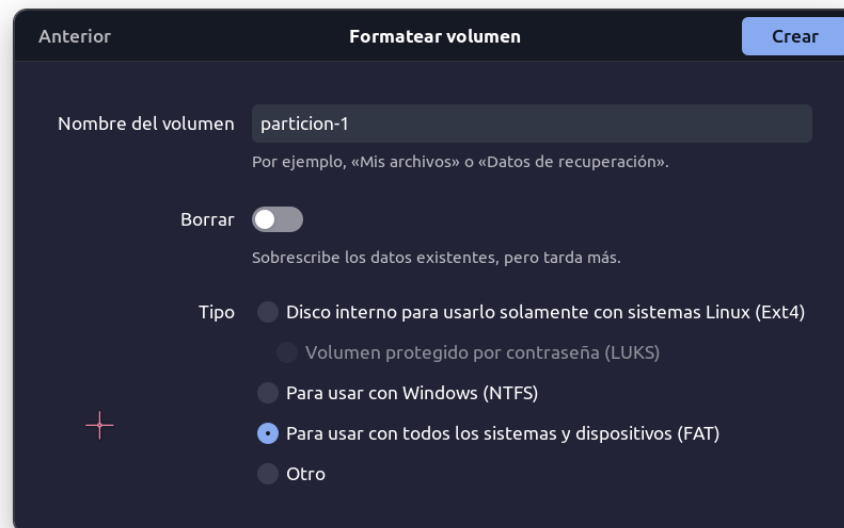
Recuerda asegurarte todas las veces que sean necesarias de que estás eliminando las particiones del disco correcto, ya que equivocarte de disco puede llevar a problemas serios desde pérdida total de datos hasta dejar el sistema incapaz de arrancar.

3. Crear una única partición en FAT32

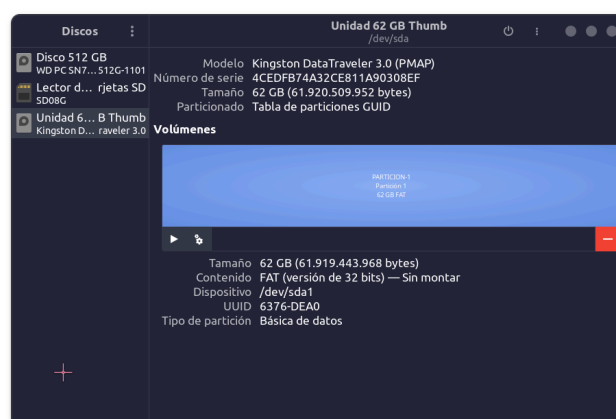
Lo siguiente que vamos a comprobar es cómo realizar un formateo en FAT32 de una única partición a todo el dispositivo. Para ello, comenzamos por seleccionar el disco vacío, pulsamos sobre el icono de los engranajes, y seleccionamos la opción de “Formatear partición...”. Se abrirá una ventana emergente en la que podemos seleccionar el tamaño de la partición, que dejaremos completa y avanzamos.



A continuación, le damos un nombre a la partición y seleccionamos el formato deseado, en nuestro caso FAT (FAT32). Tras esto le damos a “Crear” y habremos terminado.



Ahora podemos ver una nueva partición, con las características configuradas, disponible en el programa. Podemos montarla pulsando el botón de “play”, desde el explorador de ficheros, o desde la línea de comandos.



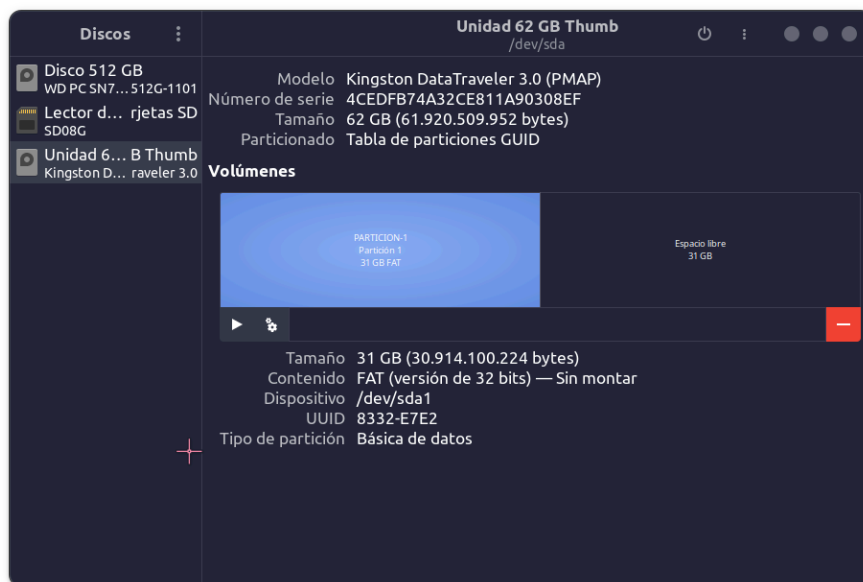


4. Creación de múltiples particiones

La idea principal de particionar discos es la parte de las particiones, es decir, tener varios sistemas de ficheros distintos en el mismo dispositivo de almacenamiento. Para ello, tendremos que volver a eliminar la partición que teníamos antes siguiendo los pasos mostrados en el [punto 2](#). Partiendo de un disco vacío; procedemos a seleccionarlo de nuevo y volver a entrar en el menú de los engranajes. Esta vez, en la ventana de selección de espacio, seleccionaremos la mitad de la capacidad total y continuaremos formateando en FAT32 como hicimos en el [paso 3](#).



Ahora repetimos el proceso con la mitad vacía del disco, seleccionando toda la capacidad disponible restante, pero formateando en ExFAT en esta ocasión. Esto será importante para comparar las fortalezas y debilidades de cada sistema de ficheros.





Anterior **Formatear volumen** Siguiente

Nombre del volumen
Por ejemplo, «Mis archivos» o «Datos de recuperación».

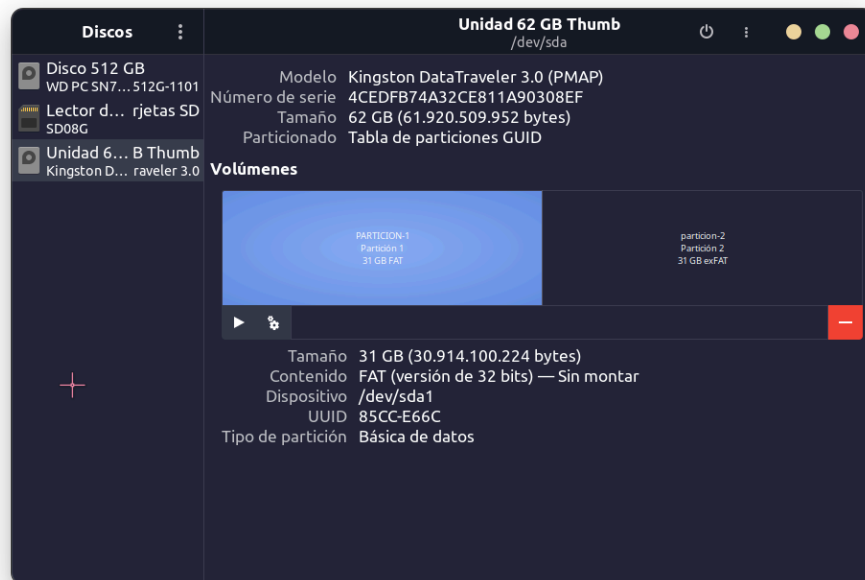
Borrar ☐
Sobrescribe los datos existentes, pero tarda más.

Tipo ☐ Disco interno para usarlo solamente con sistemas Linux (Ext4)
☐ Volumen protegido por contraseña (LUKS)
☐ Para usar con Windows (NTFS)
☐ Para usar con todos los sistemas y dispositivos (FAT)
☒ Otro

Anterior **Formato personalizado**  Crear

En caso de que las opciones predeterminadas no se ajusten a sus necesidades seleccione uno de los siguientes sistemas de archivos. Tenga en cuenta las diferencias técnicas e investigue sobre su caso de uso.

- ☐ XFS — Linux Filesystem
- ☐ Linux Swap Partition
- ☐ Btrfs — Copy-on-write Linux Filesystem, for snapshots
- ☐ F2FS — Flash Storage Linux Filesystem
- ☒ exFAT — Flash Storage Windows Filesystem, used on SDXC cards
- ☐ UDF — Universal Disk Format, for removable devices on many systems
- ☐ No Filesystem
- ☐ Volumen protegido por contraseña (LUKS)

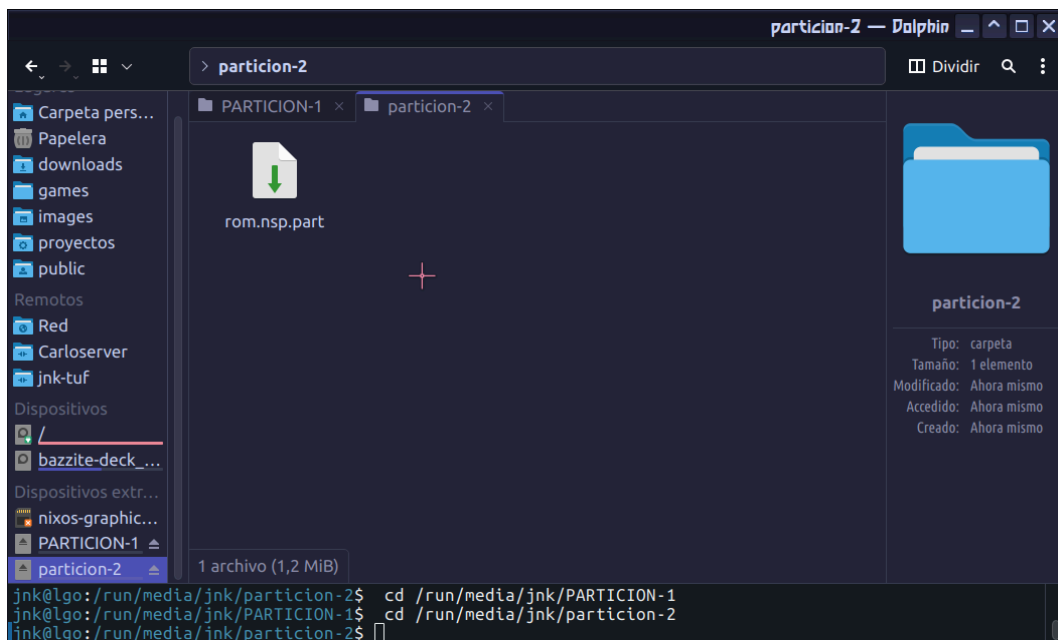
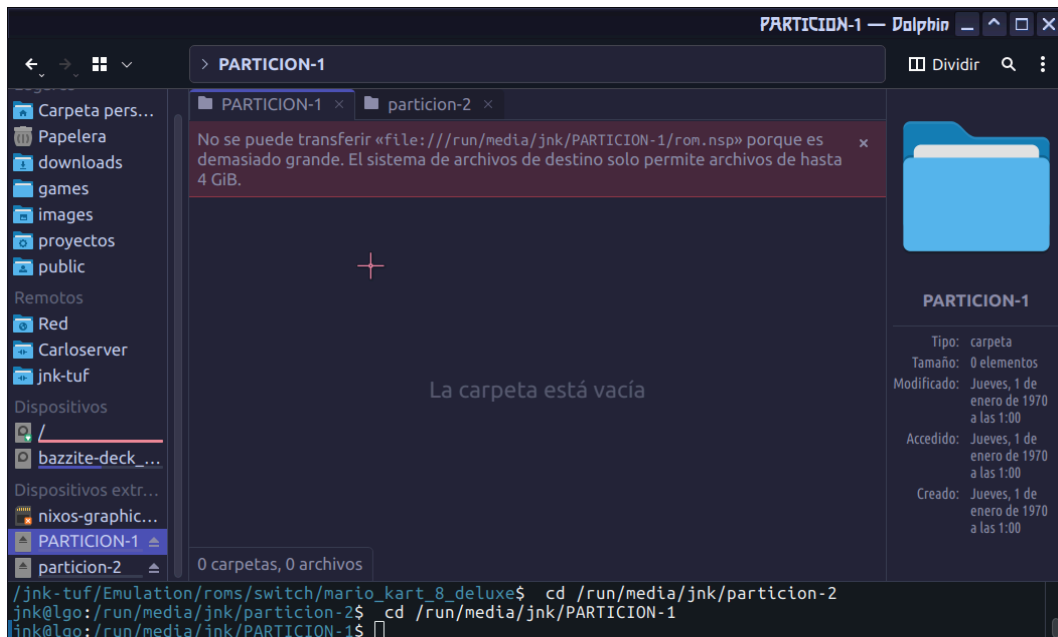


Ahora que contamos con dos particiones distintas en el mismo dispositivo, podemos comprobar una diferencia clave entre estas dos iteraciones del mismo sistema de ficheros.

4.1. Comparativa entre FAT32 y ExFAT

La diferencia principal entre FAT32 y ExFAT (a veces llamado FAT64) es que FAT32 tiene límites estrictos en cuanto al tamaño máximo de cada fichero (4GB) y de partición (2TB), mientras que ExFAT tiene unos límites tan grandes que no son un problema en ningún caso.

Para comprobarlo, he tratado de descargar el mismo fichero de 6,8GB en ambas particiones con los siguientes resultados:



Como podemos comprobar, la “particion-1” falla antes de intentar siquiera descargar el fichero, mientras que la “particion-2” ha comenzado la descarga sin problemas.

5. Conclusiones

Las particiones en FAT32, aunque tengan sus inconvenientes, están altamente soportadas y funcionan en cualquier tipo de dispositivo. Este es el motivo de que sigan siendo útiles en



entornos con distintos tipos de hardware y sistemas operativos; pero para utilidad general ExFAT es una versión superior a FAT32 que debería usarse si todos los sistemas lo soportan como, por ejemplo, para discos compartidos entre Windows y Linux.