

size: 128  
ag\_rate: 0.0001  
ction: 0.2

(type)	Output Shape	Param #	Connected to
da_1 (Lambda)	(None, 100, 320, 3)	0	Lambda_input_1[0][0]
cropping2d_1 (Cropping2D)	(None, 65, 320, 3)	0	Lambda_1[0][0]
convolution2d_1 (Convolution2D)	(None, 31, 158, 24)	1824	cropping2d_1[0][0]
convolution2d_2 (Convolution2D)	(None, 14, 77, 36)	21636	convolution2d_1[0][0]
convolution2d_3 (Convolution2D)	(None, 5, 37, 48)	43248	convolution2d_2[0][0]
convolution2d_4 (Convolution2D)	(None, 5, 37, 48)	0	convolution2d_3[0][0]
dropout_1 (Dropout)	(None, 3, 35, 64)	27712	convolution2d_4[0][0]
convolution2d_5 (Convolution2D)	(None, 1, 33, 64)	36928	dropout_1[0][0]
convolution2d_6 (Convolution2D)	(None, 1, 33, 64)	0	convolution2d_5[0][0]
convolution2d_7 (Convolution2D)	(None, 1, 33, 64)	0	convolution2d_6[0][0]
convolution2d_8 (Convolution2D)	(None, 2112)	245932	convolution2d_7[0][0]
convolution2d_9 (Convolution2D)	(None, 1164)	116590	convolution2d_8[0][0]
convolution2d_10 (Convolution2D)	(None, 100)	0	convolution2d_9[0][0]
convolution2d_11 (Convolution2D)	(None, 100)	5830	convolution2d_10[0][0]
convolution2d_12 (Convolution2D)	(None, 50)	518	convolution2d_11[0][0]

# UT4.3

## SISTEMA DE FICHEROS LINUX

-Ubuntu-

### DESCRIPCIÓN BREVE

En esta práctica se tratan los aspectos relacionados con las principales funciones del sistema de archivos en Ubuntu y su administración de discos.

RODRIGO MARTÍNEZ DELGADO

1º DAW – Sistemas Informáticos

**Actividad 4.28.**

Investiga cuál es la función de los siguientes directorios del Filesystem Hierarchy Standard:

a) /usr/bin

Su función principal es contener los programas ejecutables (binarios) de usuario que no son esenciales para el arranque del sistema.

b) /usr/lib

Contiene las librerías usadas por las diferentes aplicaciones, evitando que cada programa incluya las suyas propias con la consiguiente redundancia de ficheros.

c) /usr/local

Se utiliza principalmente para el software y los datos que son específicos del sistema local, esto significa que los programas que se instalan desde el código fuente se colocan aquí.

d) /usr/sbin

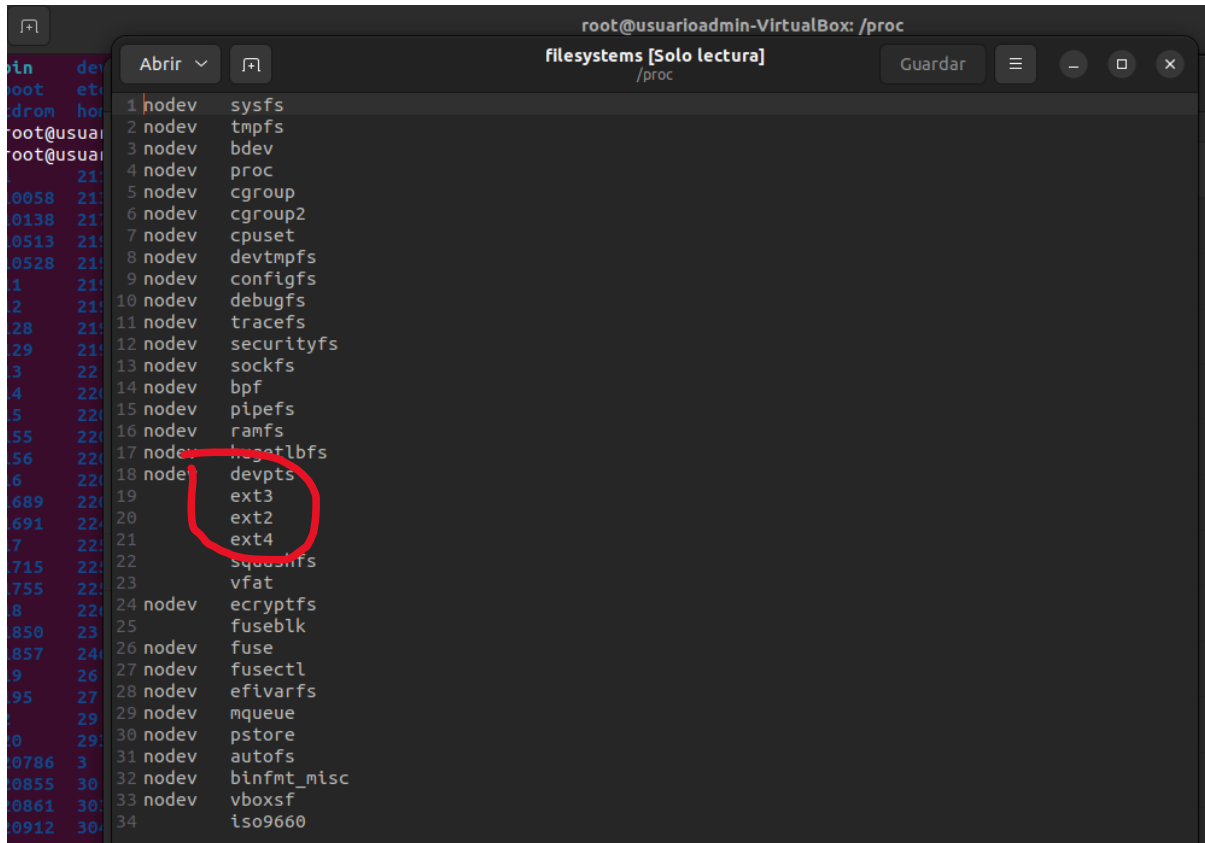
Este directorio contiene binarios de administración del sistema que no están destinados al uso general de los usuarios sin privilegios de administración.

e) /usr/share

Este directorio almacena datos que pueden ser compartidos entre diferentes sistemas, independientemente de la arquitectura del hardware.

### Actividad 4.29.

En /proc hay un fichero de nombre filesystems con los nombres de los sistemas de ficheros que el núcleo reconoce. Abre el fichero, ¿qué versiones de ext aparecen en él?



```
root@usuarioadmin-VirtualBox: /proc
filesystems [Solo lectura]
/proc
1 nodev sysfs
2 nodev tmpfs
3 nodev bdev
4 nodev proc
5 nodev cgroup
6 nodev cgroup2
7 nodev cpuset
8 nodev devtmpfs
9 nodev configfs
10 nodev debugfs
11 nodev tracefs
12 nodev securityfs
13 nodev sockfs
14 nodev bpf
15 nodev pipefs
16 nodev ramfs
17 nodev hugetlbfs
18 nodev devpts
19 ext3
20 ext2
21 ext4
22 squashfs
23 vfat
24 nodev ecryptfs
25 fuseblk
26 nodev fuse
27 nodev fusectl
28 nodev efivarfs
29 nodev mqueue
30 nodev pstore
31 nodev autofs
32 nodev binfmt_misc
33 nodev vboxsf
34 iso9660
```

### Actividad 4.30.

Investiga qué versiones de ext son transaccionales y cuáles no.

Las principales versiones son:

- **ext2:** Es la segunda versión y no es transaccional porque no implementa journaling. Esto significa que, aunque es bastante estable y eficiente, es más susceptible a la corrupción del sistema de archivos en casos de apagados incorrectos o fallos del sistema.
- **ext3:** Introduce el journaling, lo que la hace transaccional, se puede recuperar más rápidamente y de manera más fiable de fallos del sistema.

- **ext4:** Es la versión más reciente y avanzada, amplía las características de ext3 e introduce mejoras en rendimiento, escalabilidad y fiabilidad. ext4 es transaccional debido a su capacidad de journaling, y además implementa varias otras mejoras que aumentan la eficiencia y la integridad de los datos.

### **Actividad 4.31.**

Investiga si se puede convertir un sistema de archivos ext3 en ext4. En caso afirmativo, ¿sería reversible el cambio?

Sí, es posible, este tipo de conversión es bastante común y puede realizarse sin necesidad de formatear o perder datos en el proceso.

No es fácilmente reversible. Una vez que se ha convertido un sistema de archivos ext3 a ext4, generalmente no hay una herramienta simple para revertir este proceso sin formatear el sistema de archivos y perder los datos.

### **Actividad 4.32.**

Realiza una comparativa entre ext4 y NTFS y completa la tabla.

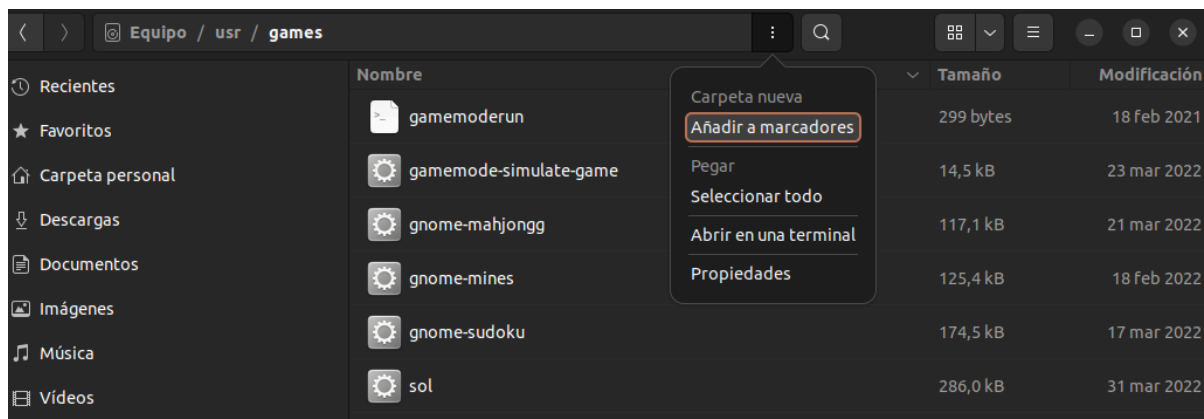
<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>NTFS</b>	<b>ext4</b>
TRANSACCIONAL	Sí	Sí
Tamaño máximo de volumen	Hasta 256 TB con Windows 10, dependiendo de la configuración y versión de Windows	Hasta 1 EB (exabyte) con tamaños de bloque de 64 KiB, aunque práctico hasta 16 TB debido a limitaciones
Tamaño máximo de archivo	Hasta 16 TB – 64 KB (dependiendo de la versión de Windows y la configuración)	Hasta 16 TB con tamaños de bloque de 4 KiB (el tamaño de bloque más común), mayor con bloques de mayor tamaño

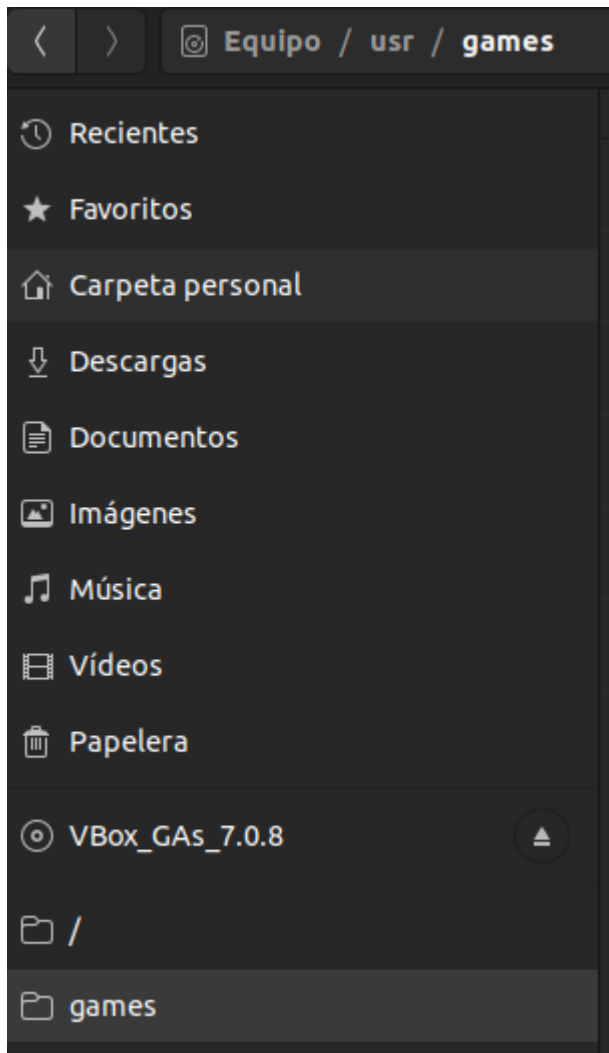
Tamaño máximo del nombre de archivo	255 caracteres	255 bytes (puede ser menos si se usan caracteres multi-byte)
-------------------------------------	----------------	--

### Actividad 4.33.

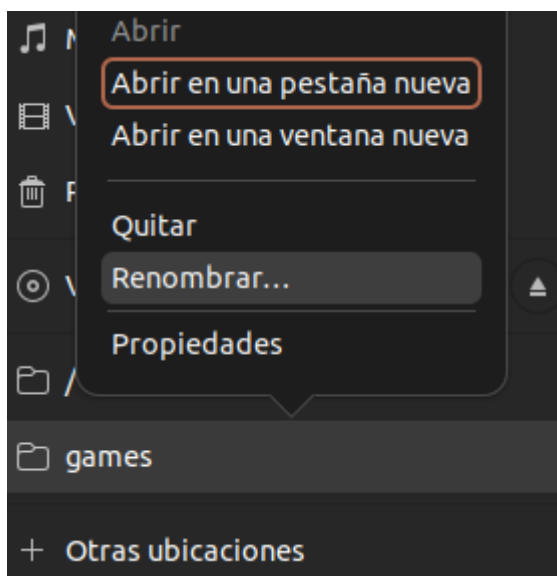
Abre Nautilus:

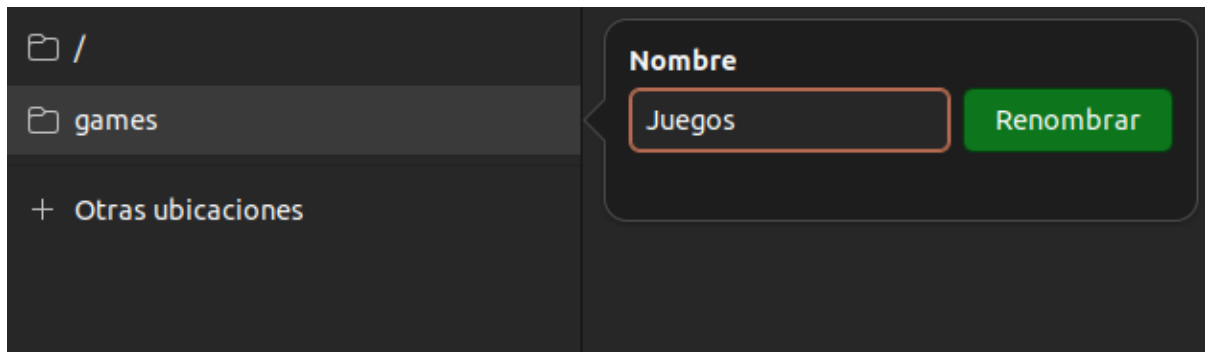
a) Añade un marcador para la carpeta /usr/games.



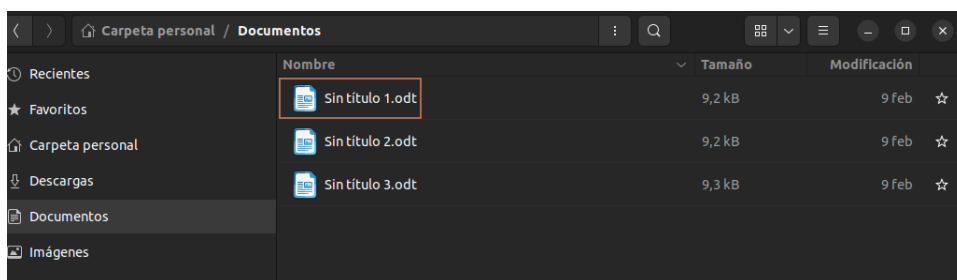
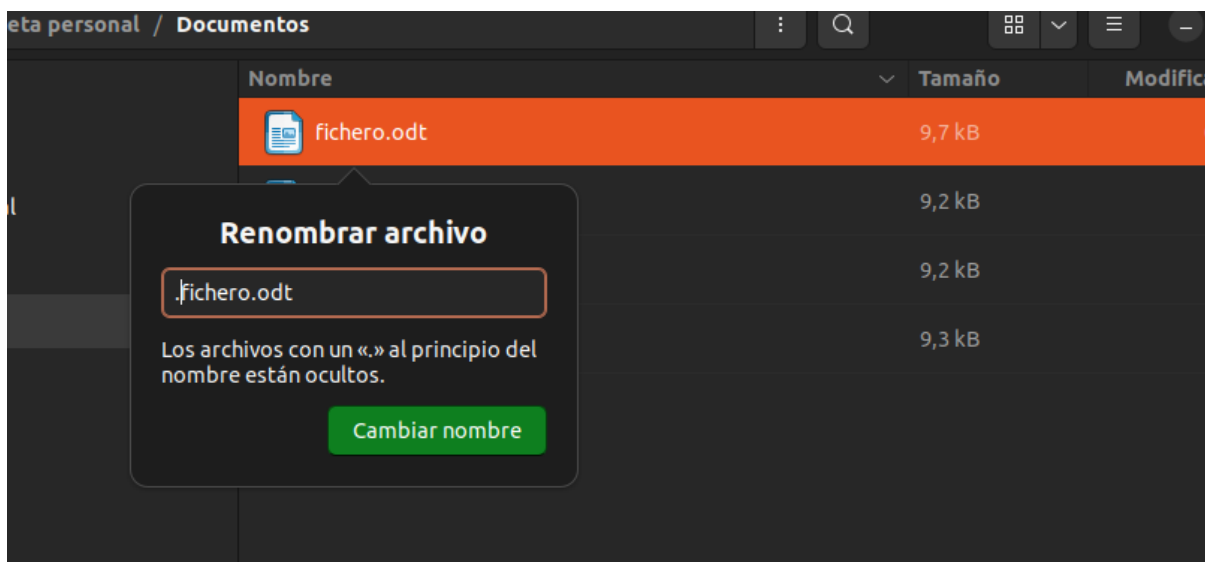
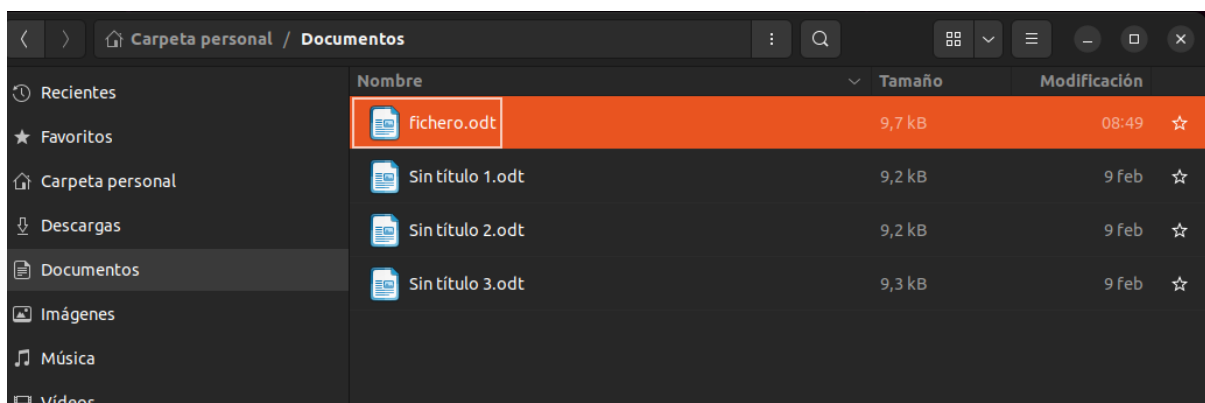


b) Renombra el marcador como “Juegos”.

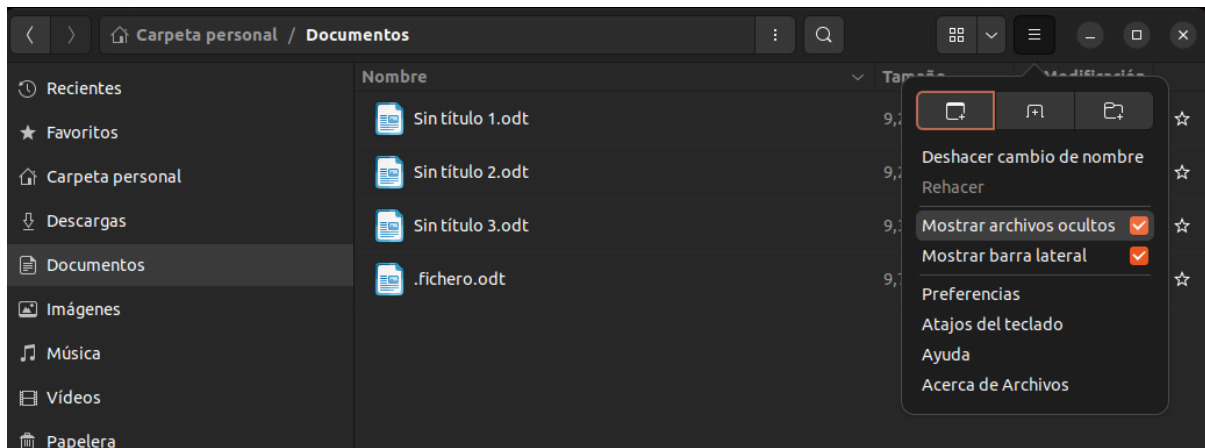




c) Crea un documento de nombre “fichero.odt” con LibreOffice Writer y guárdalo en la carpeta Documentos dentro de la carpeta personal. Renómbralo como “.fichero.odt” y observa que desaparece.



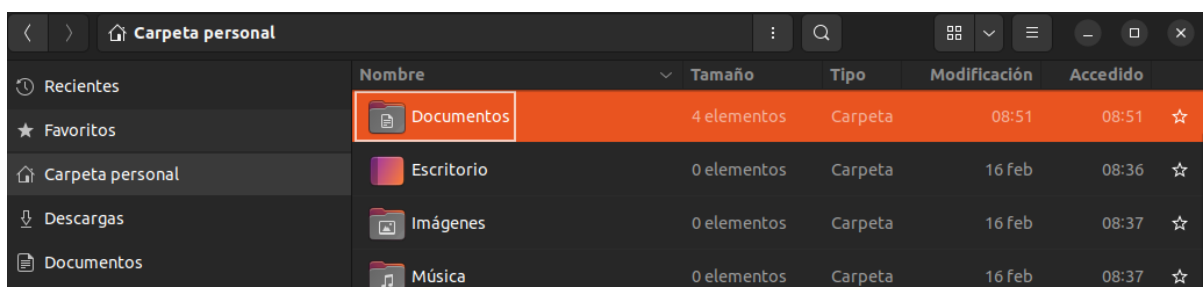
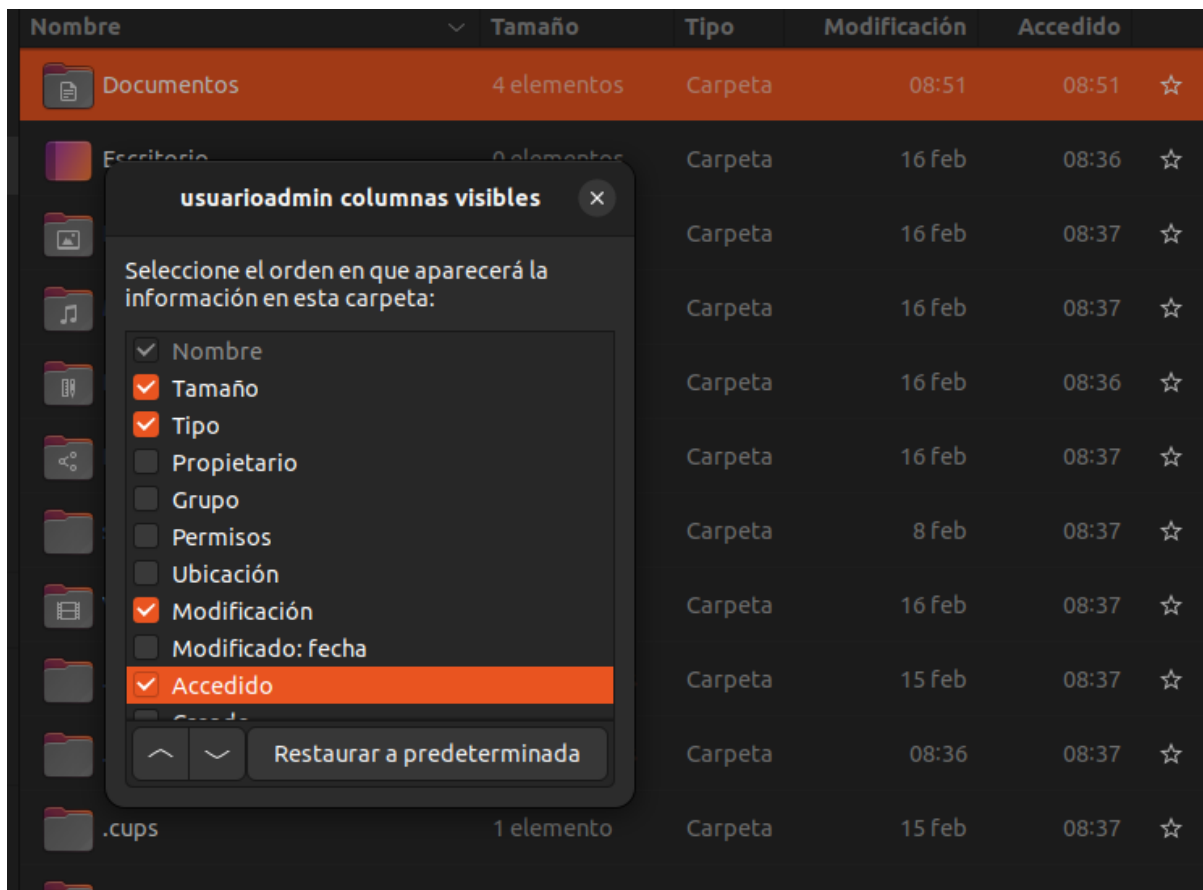
d) Haz que se muestren los archivos ocultos para que se vea el archivo “.fichero.odt”.



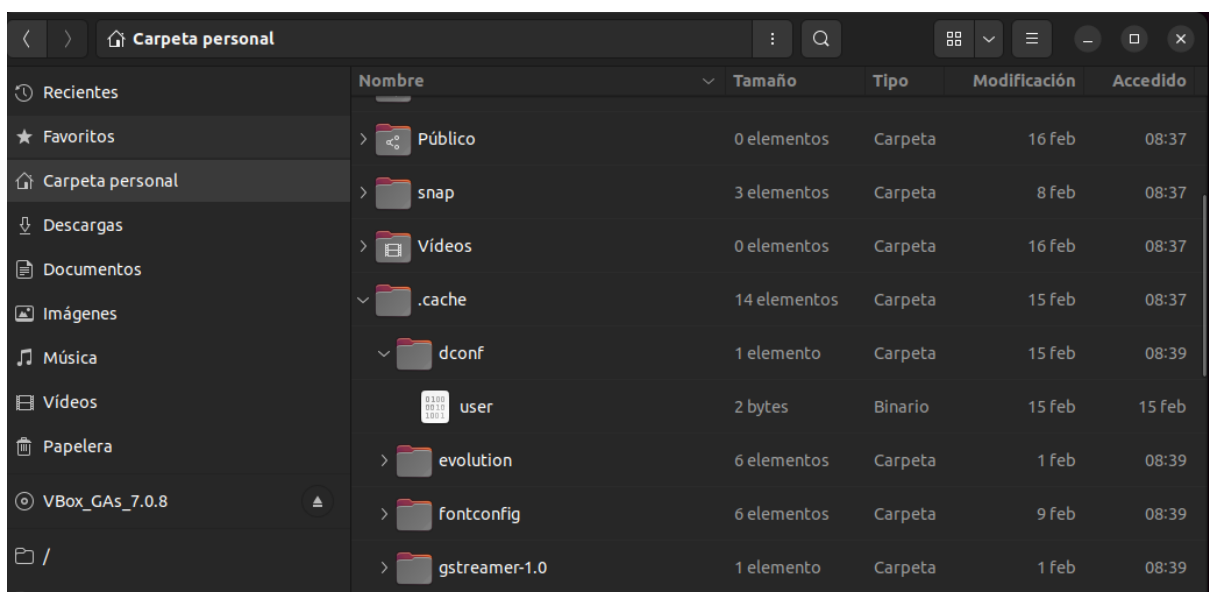
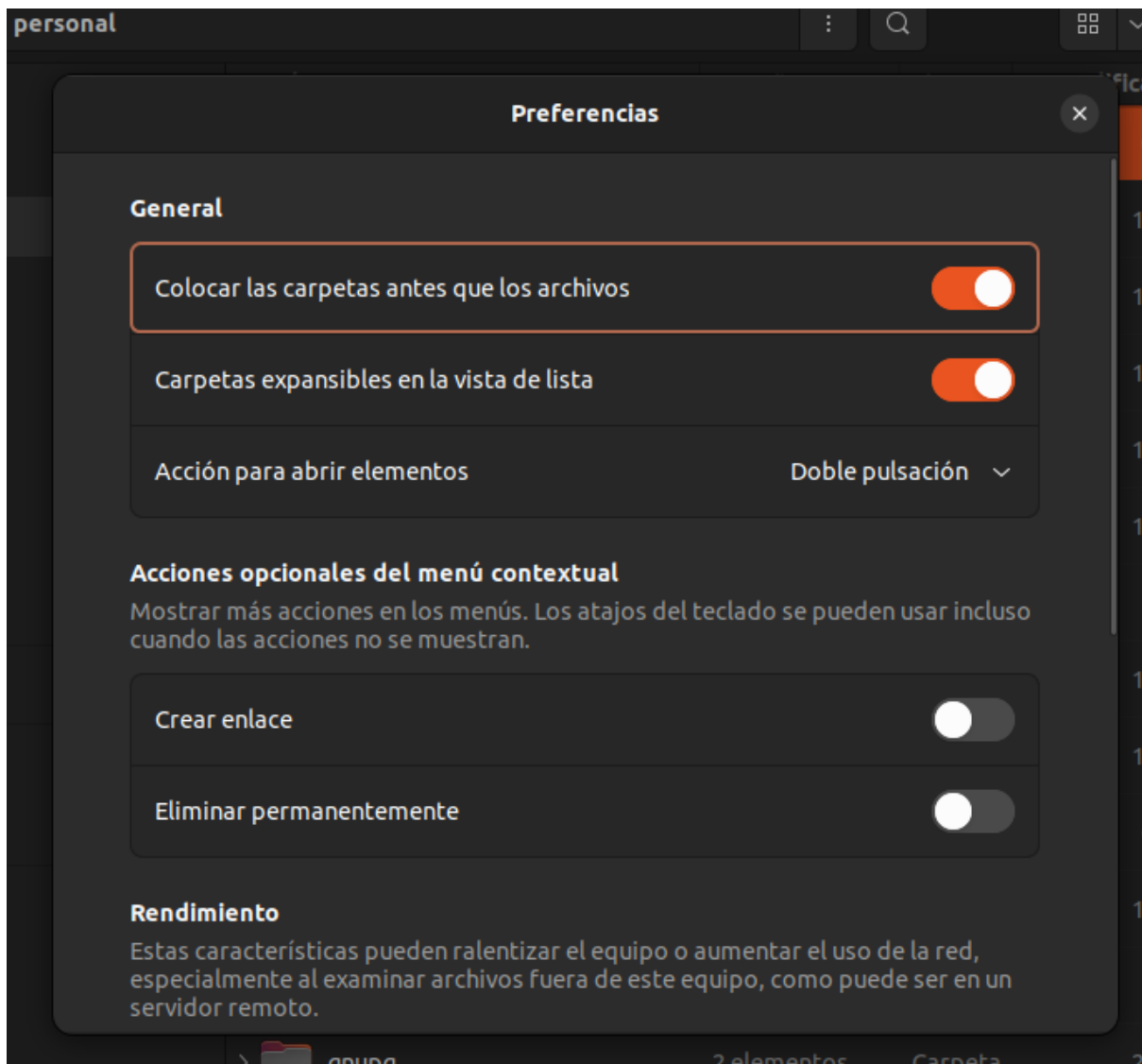
### ***Actividad 4.33. (continuación)***

e) Haz que se muestren las columnas Tipo y Accedido en la vista como lista.

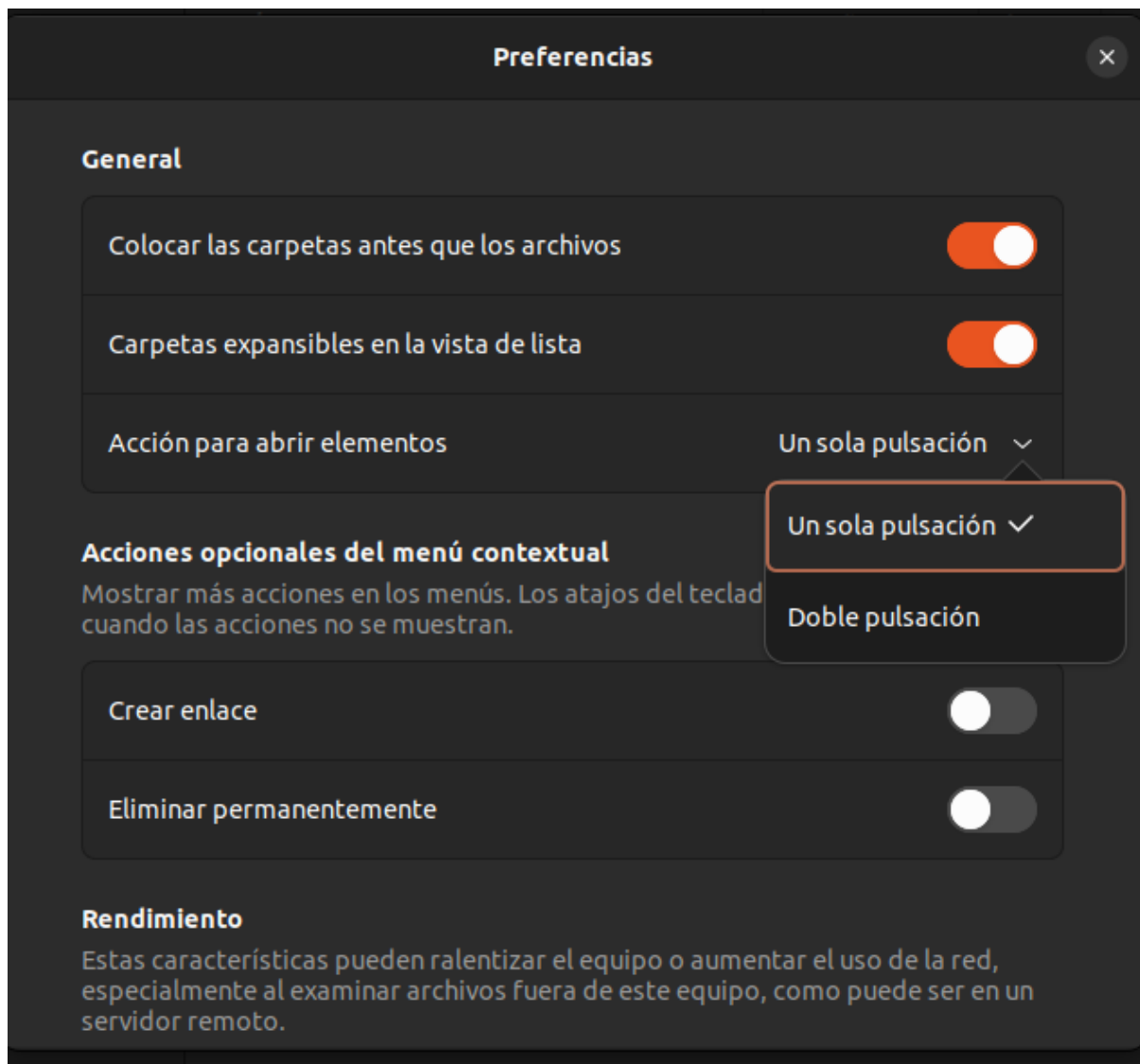




f) En Preferencias activa Carpetas expansibles en la vista de lista. Observa que se muestra “>” junto al nombre de las carpetas y que se expande el contenido al hacer clic.



g) En Preferencias habilita que carpetas y archivos se abran con un único clic.



h) ¿Qué pasa al pulsar la tecla F9? ¿Y al pulsar F10?

F9: Oculta la barra de marcadores del explorador de archivos.

F10: Despliega el menú de opciones del directorio.

i) ¿Cuál es la combinación de teclas para mostrar/ocultar los archivos ocultos?

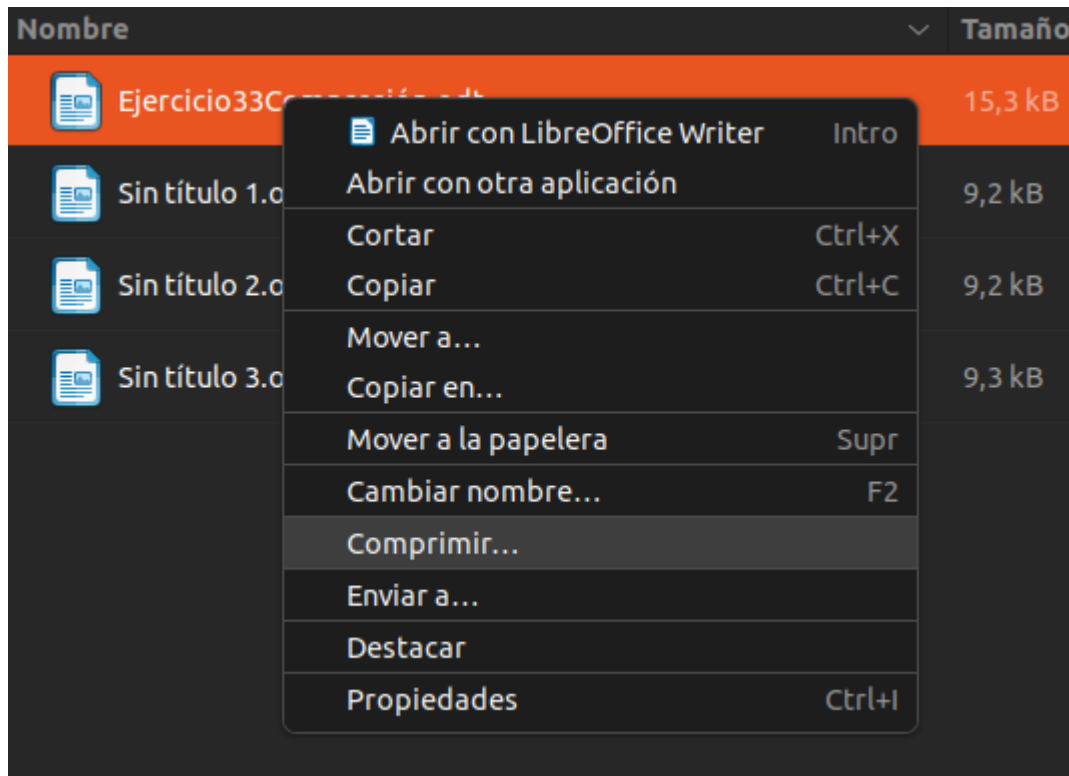
CTRL + H.

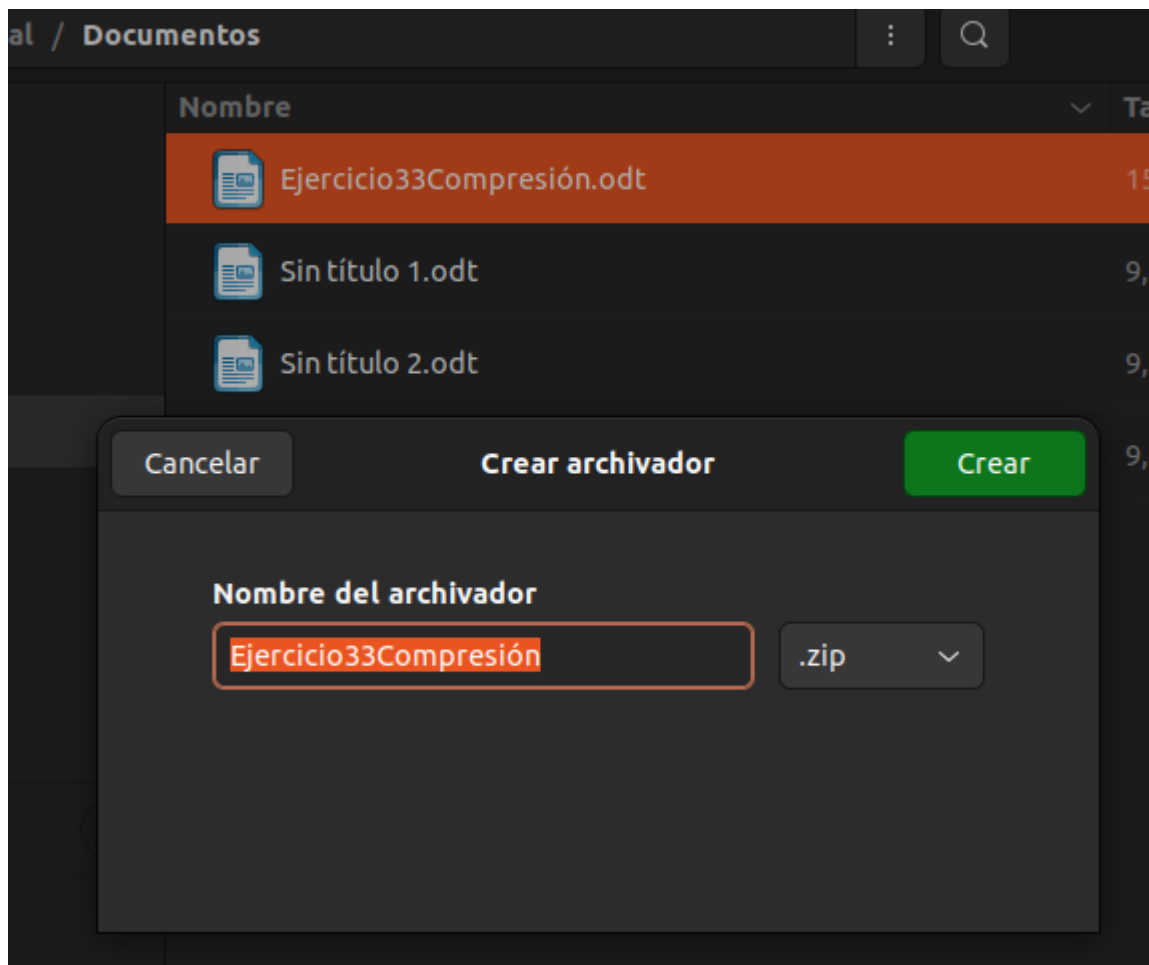
¿Y para cambiar a vista de lista?





Para cambiar a vista de lista → Ctrl + 2, para volver a la vista de iconos/grid → Ctrl + 1.

**Actividad 4.33. (continuación)**

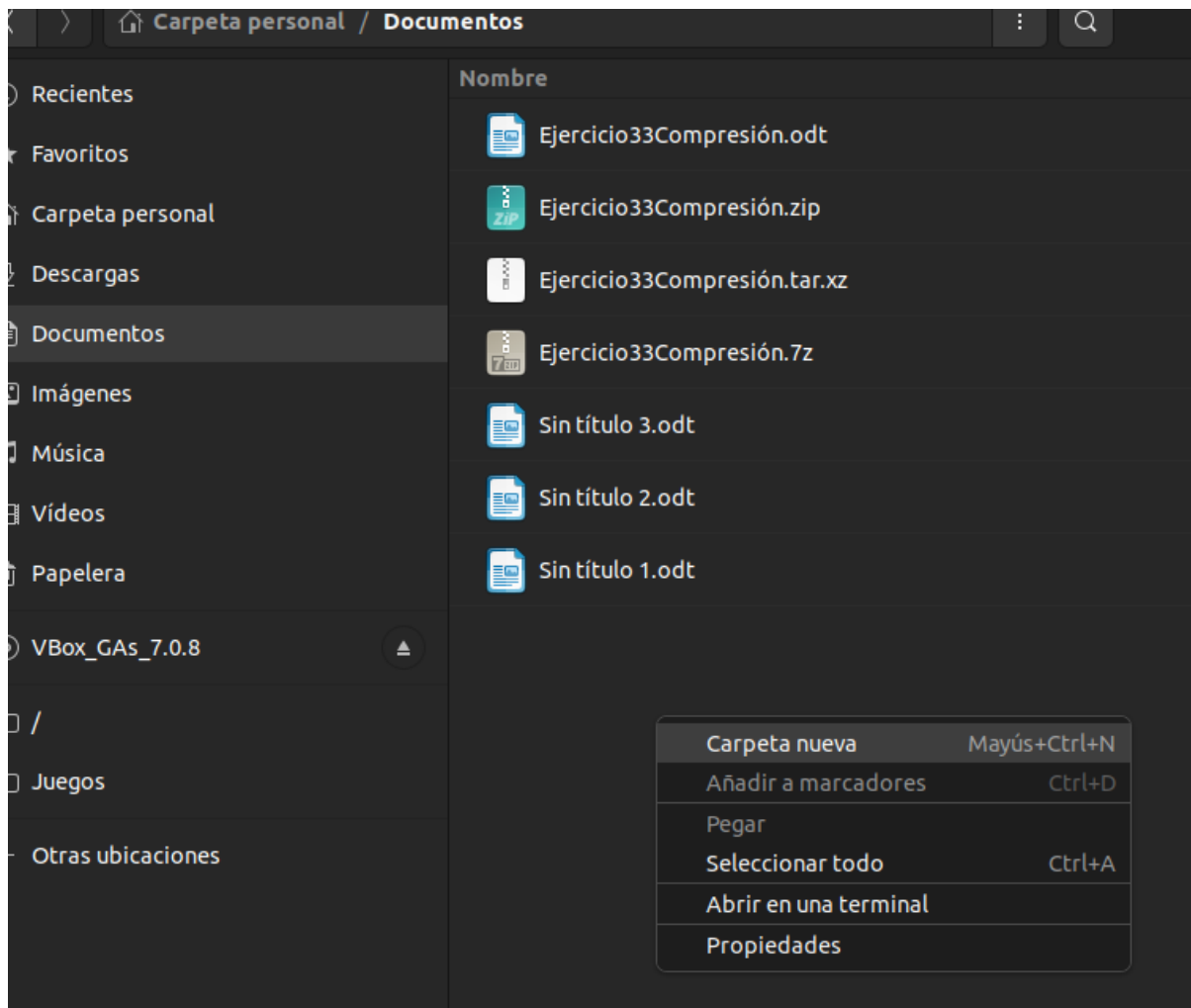
j) Crea un documento con LibreOffice Writer y copia un texto en él. Comprime el documento con los tres formatos que se ofrecen y compara los ratios de compresión.

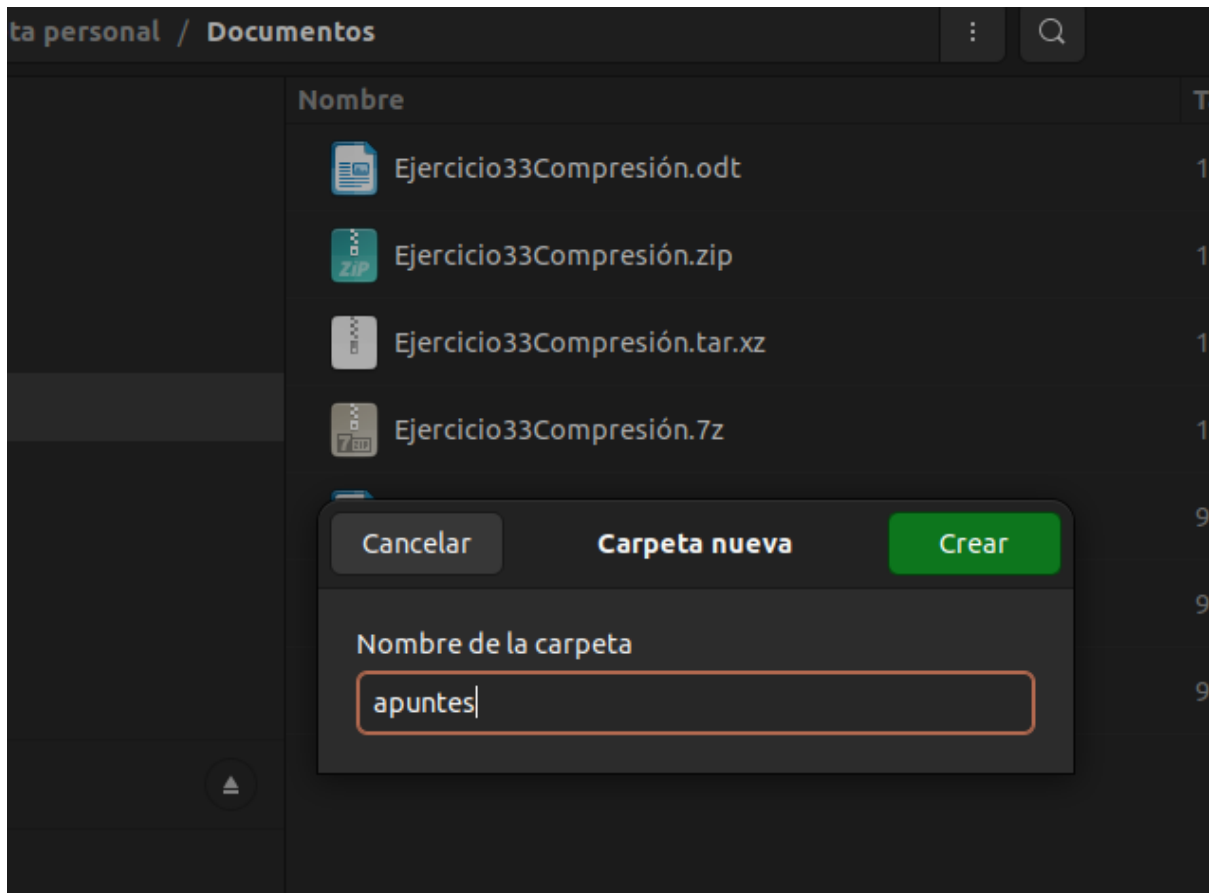




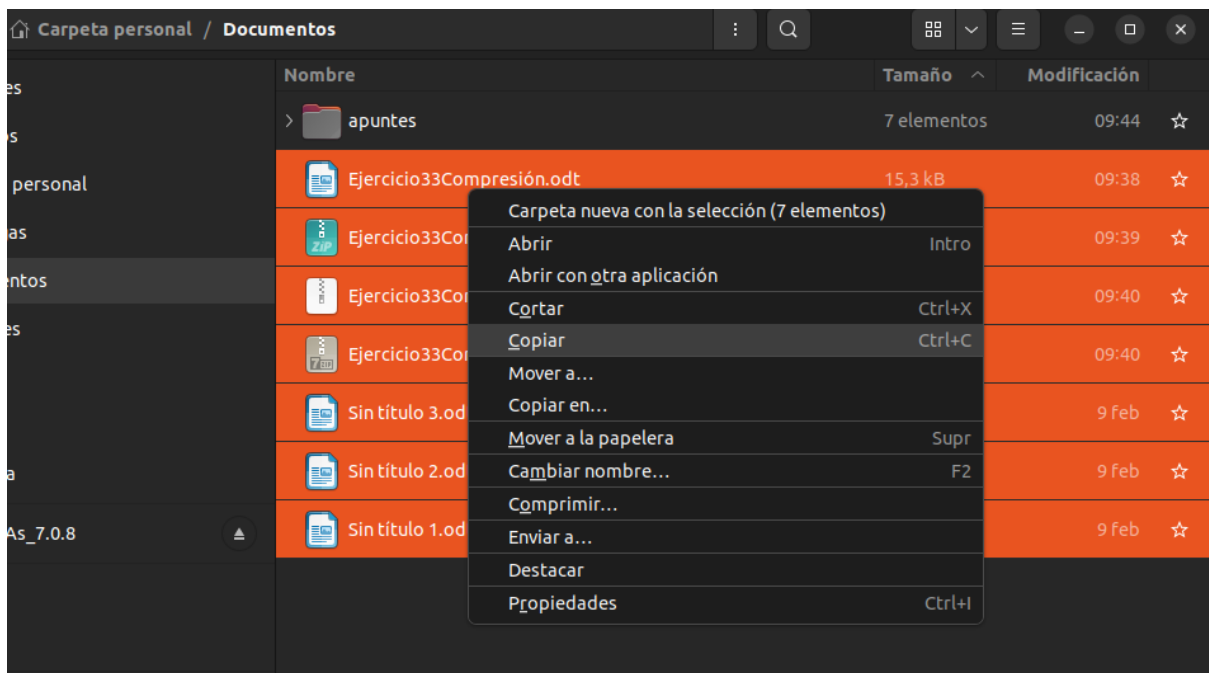
Nombre	Tamaño	Modificación	
 Ejercicio33Compresión.odt	15,3 kB	09:38	☆
 Ejercicio33Compresión.zip	13,4 kB	09:39	☆
 Ejercicio33Compresión.tar.xz	13,2 kB	09:40	☆
 Ejercicio33Compresión.7z	13,2 kB	09:40	☆

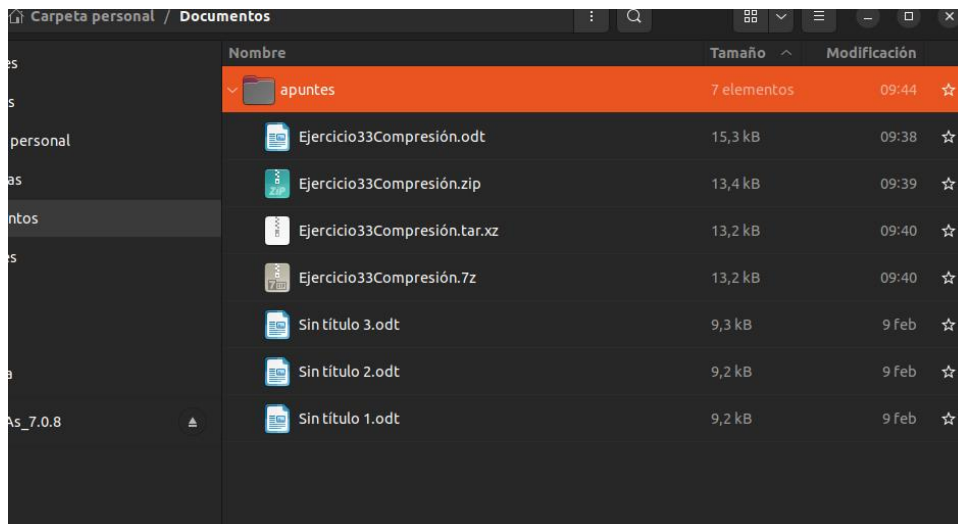
k) Crea una carpeta de nombre “apuntes” dentro de Documentos.





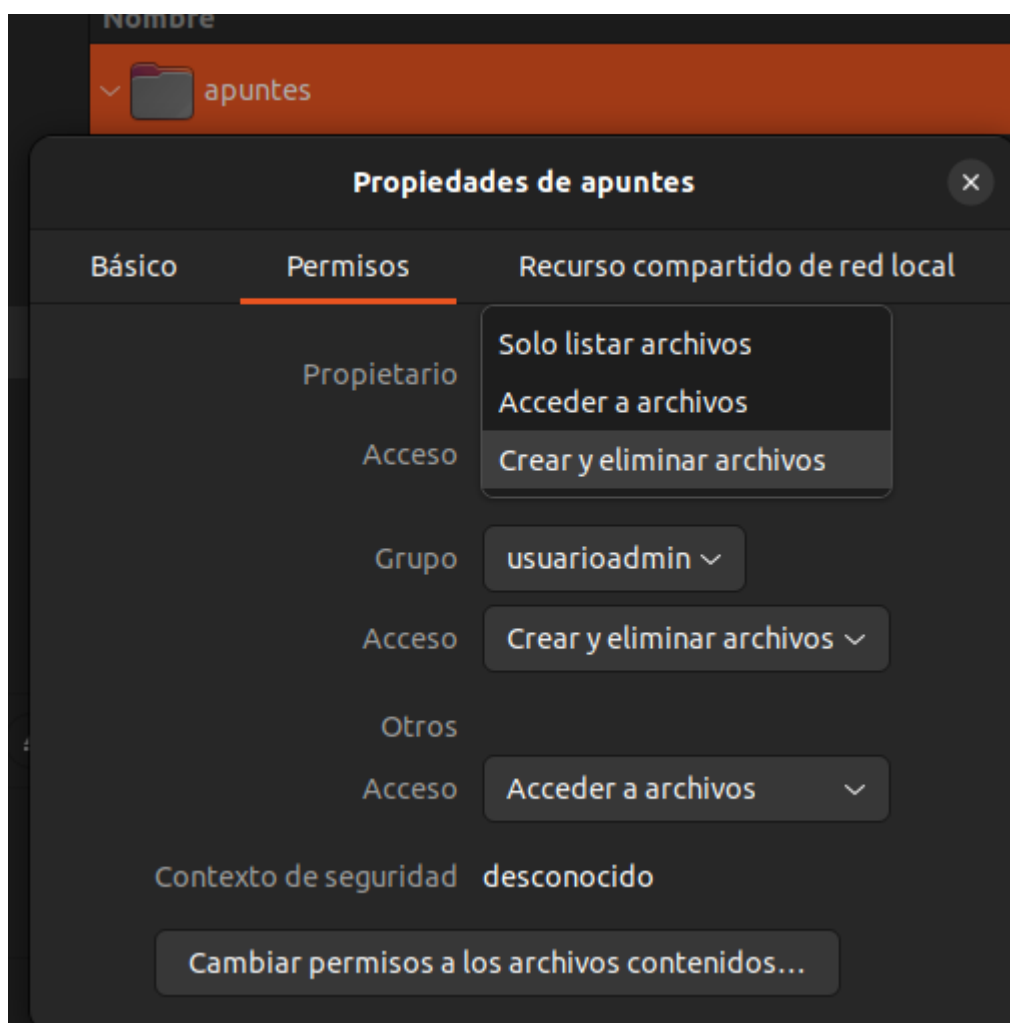
l) Copia a la carpeta “apuntes” los documentos que hayas creado con LibreOffice Writer en ejercicios anteriores.





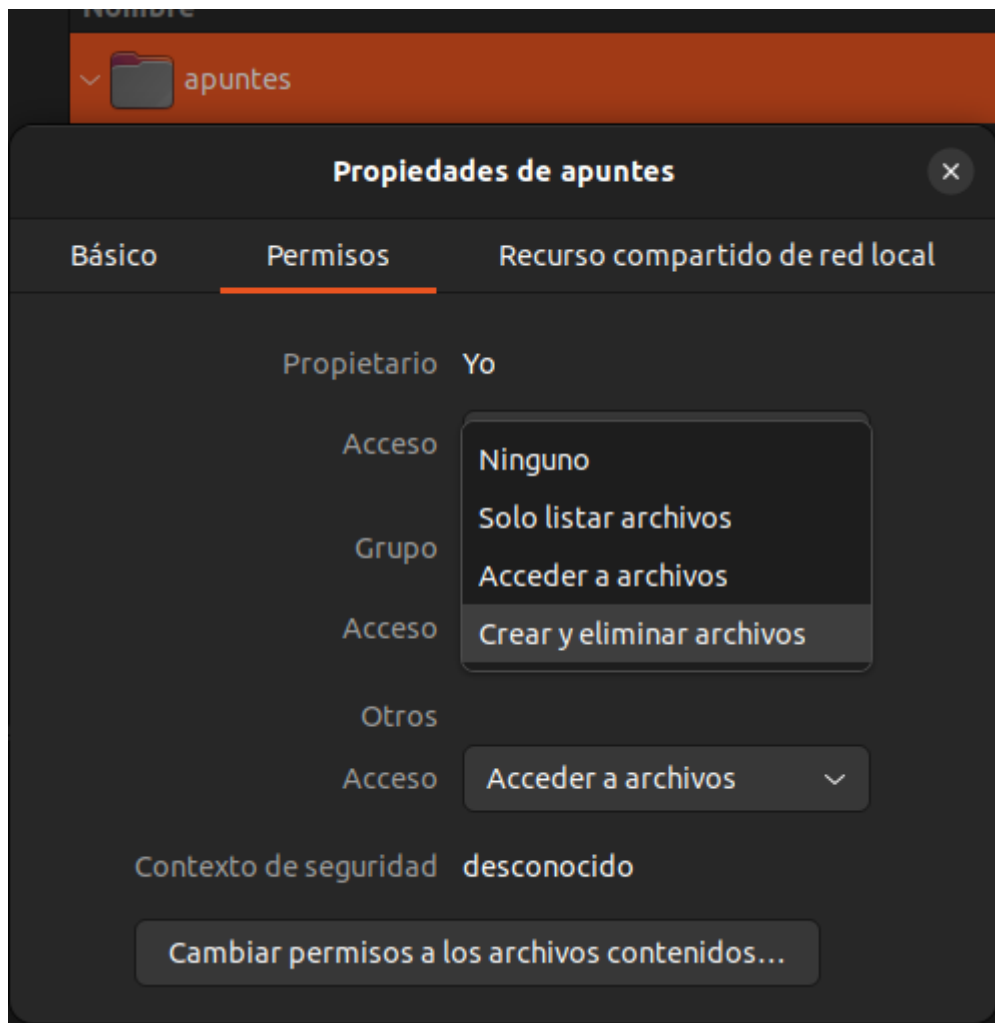
m) Accede a la ventana Propiedades de la carpeta “apuntes”. ¿Cuáles son los permisos para el propietario? ¿Y para el grupo? ¿Y para otros?

Propietario:

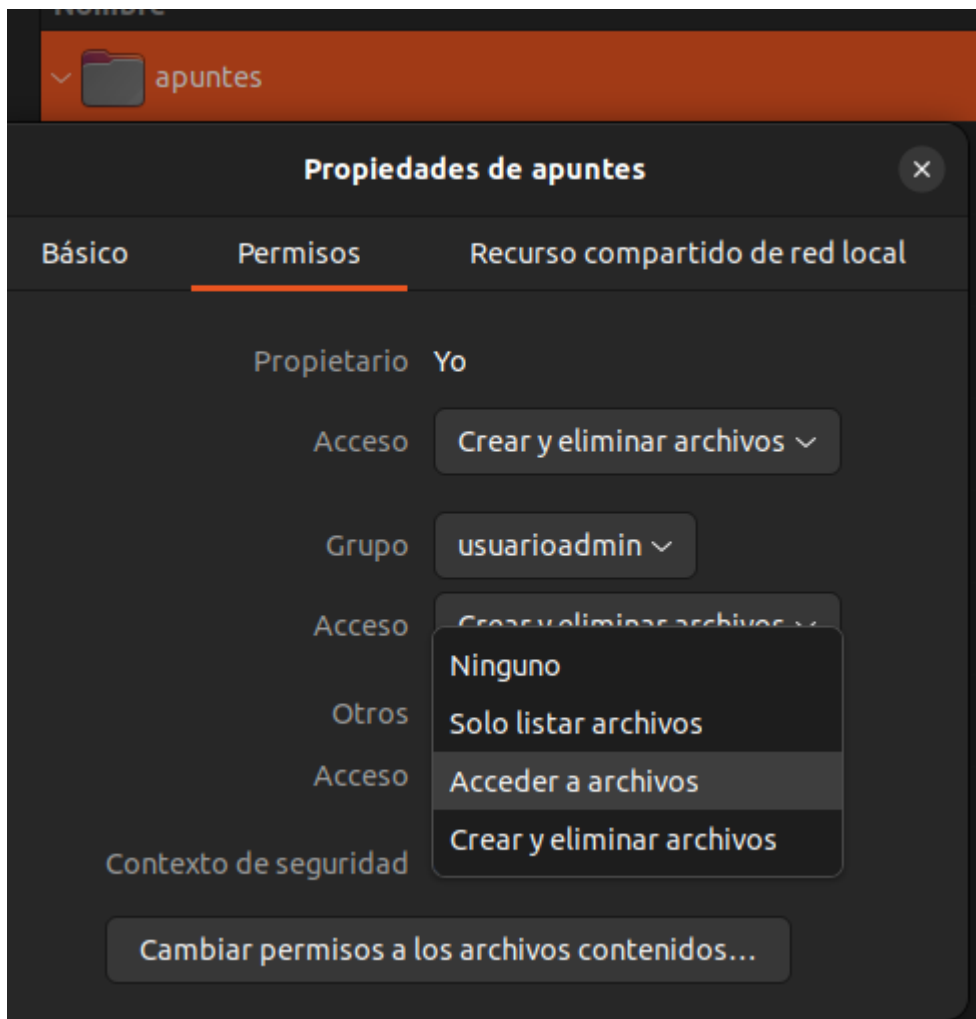




Grupo:



Otros:

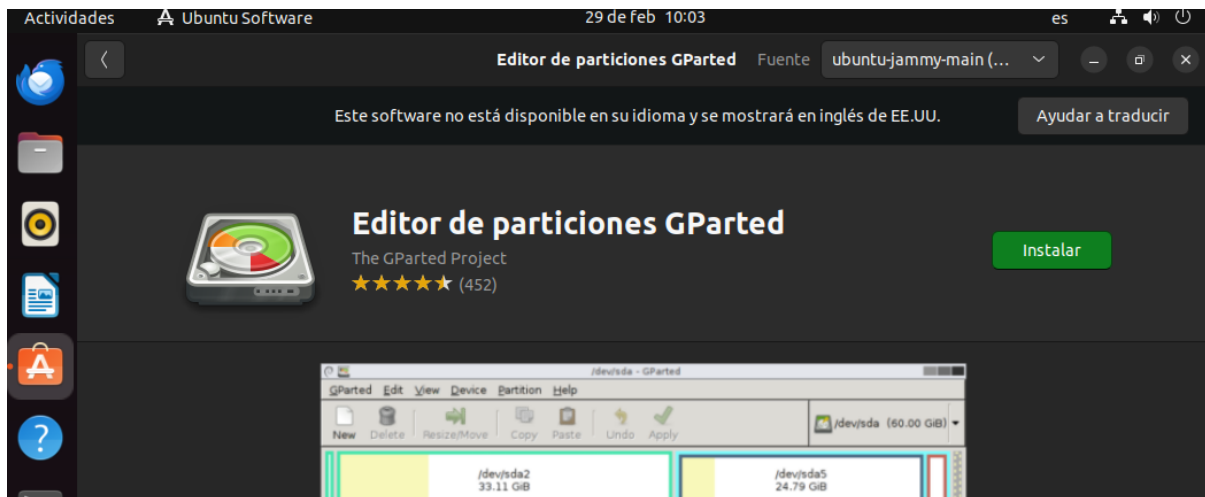


### Actividad 4.34

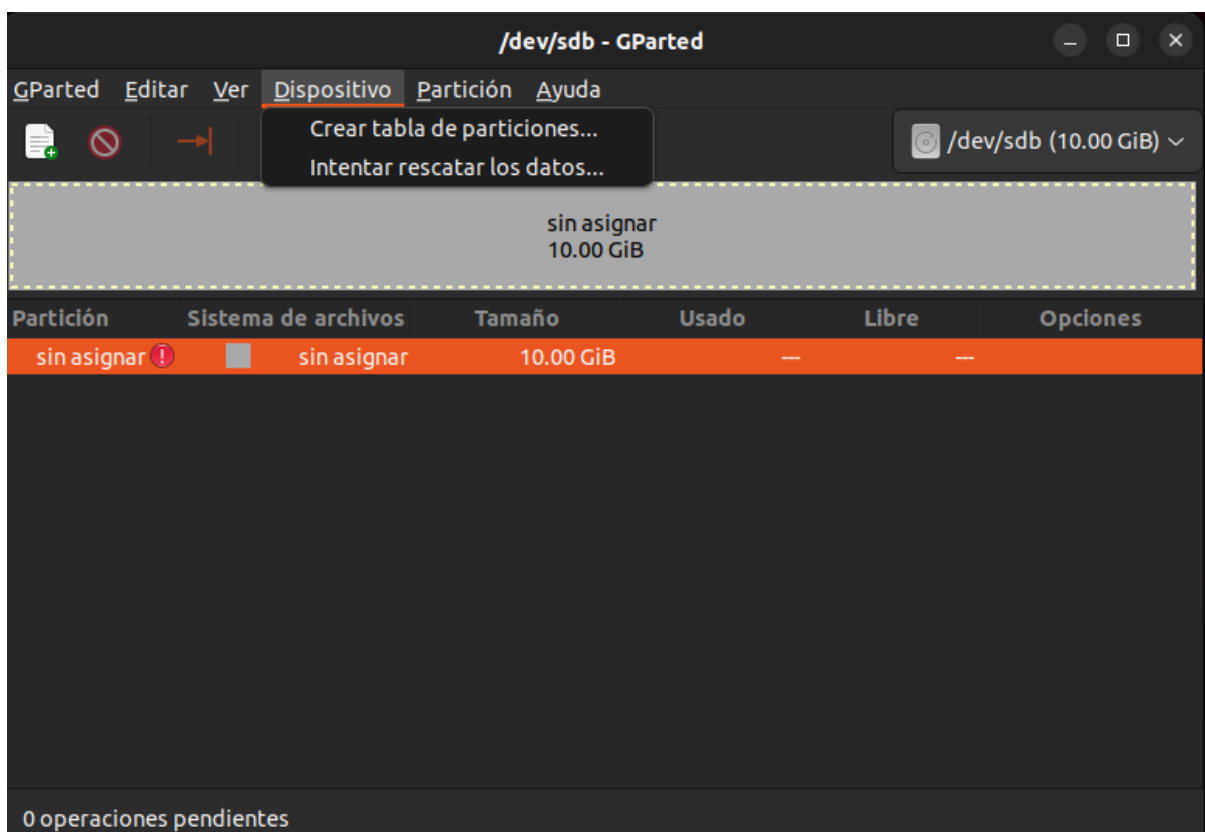
Añade un disco de 10 GB a la máquina virtual con Ubuntu.

a) Arranca la máquina e instala GParted. Nota: si al arrancar el programa se muestra la pantalla en negro sigue las instrucciones del vídeo “Solución a la ventana de GParted en negro”

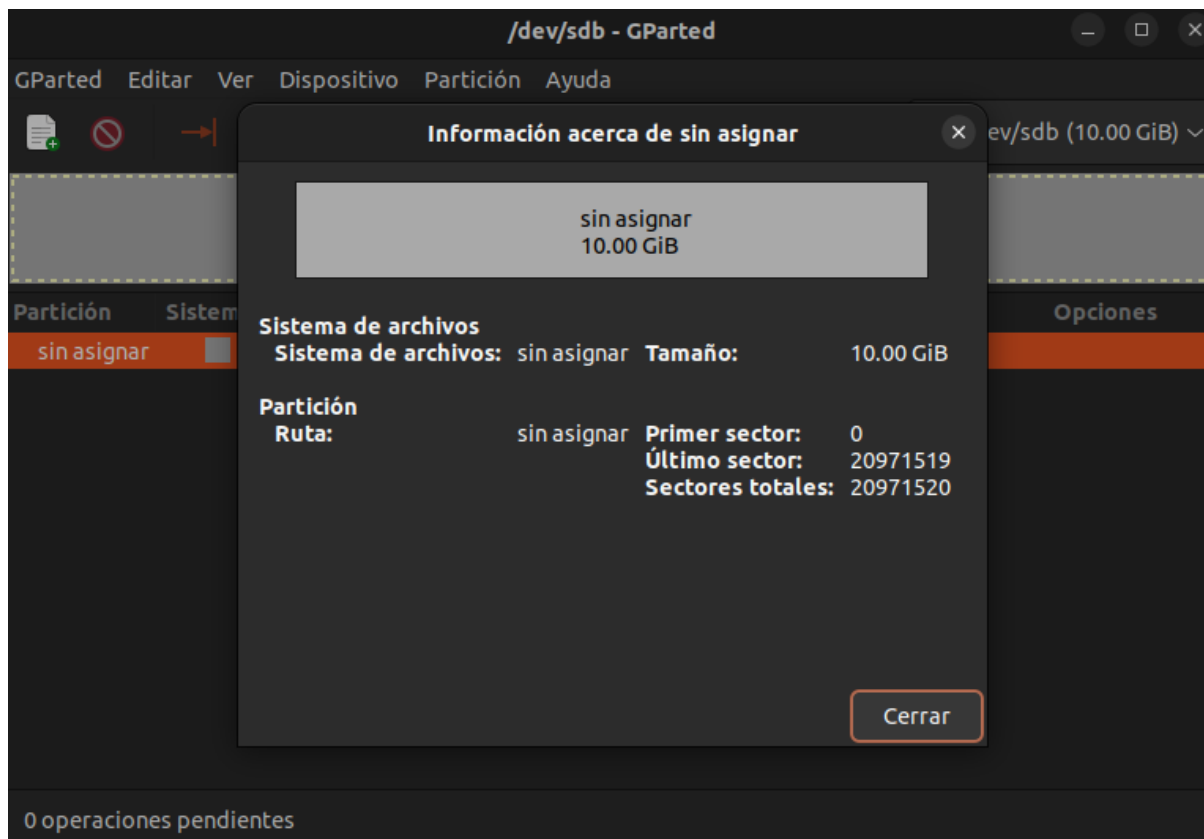
(<https://www.youtube.com/watch?v=2M3DNS22JsU>).



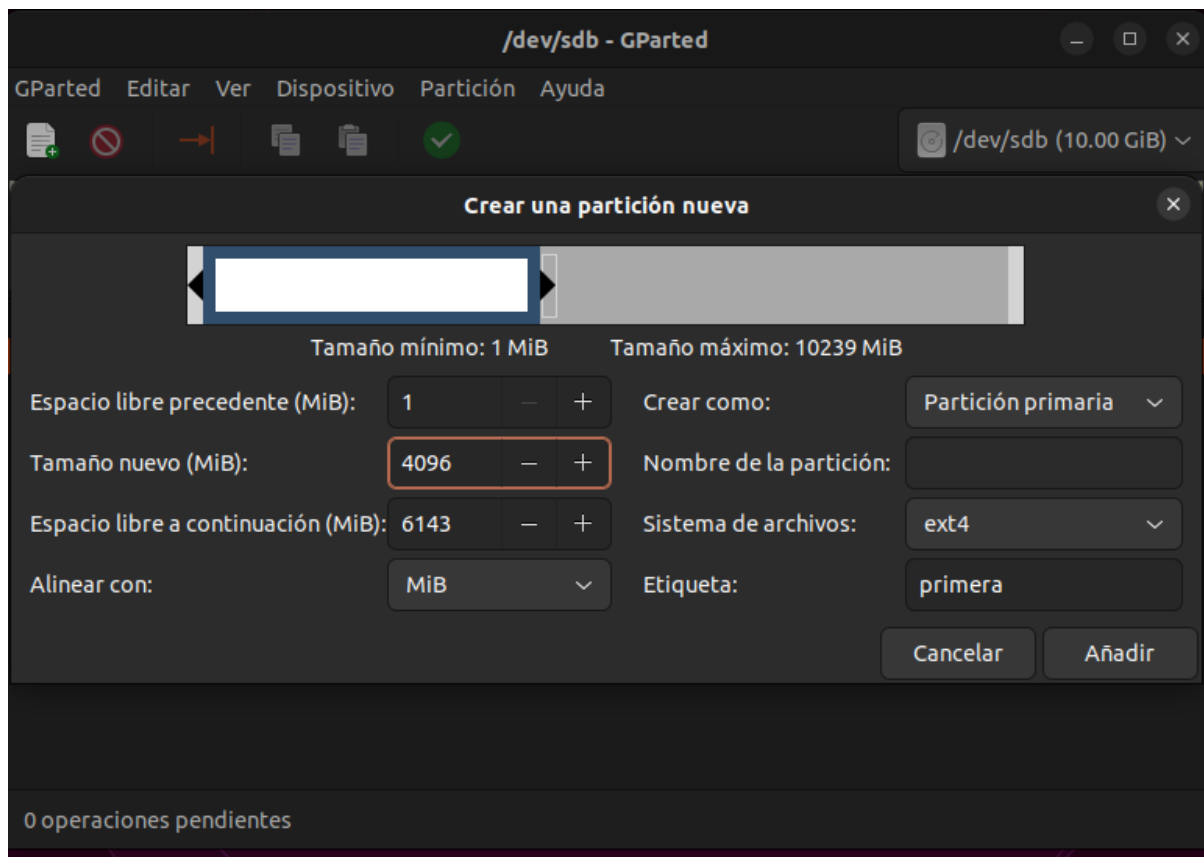
b) Crea una tabla de particiones en el disco de 10 GB para gestionarlo con MBR.



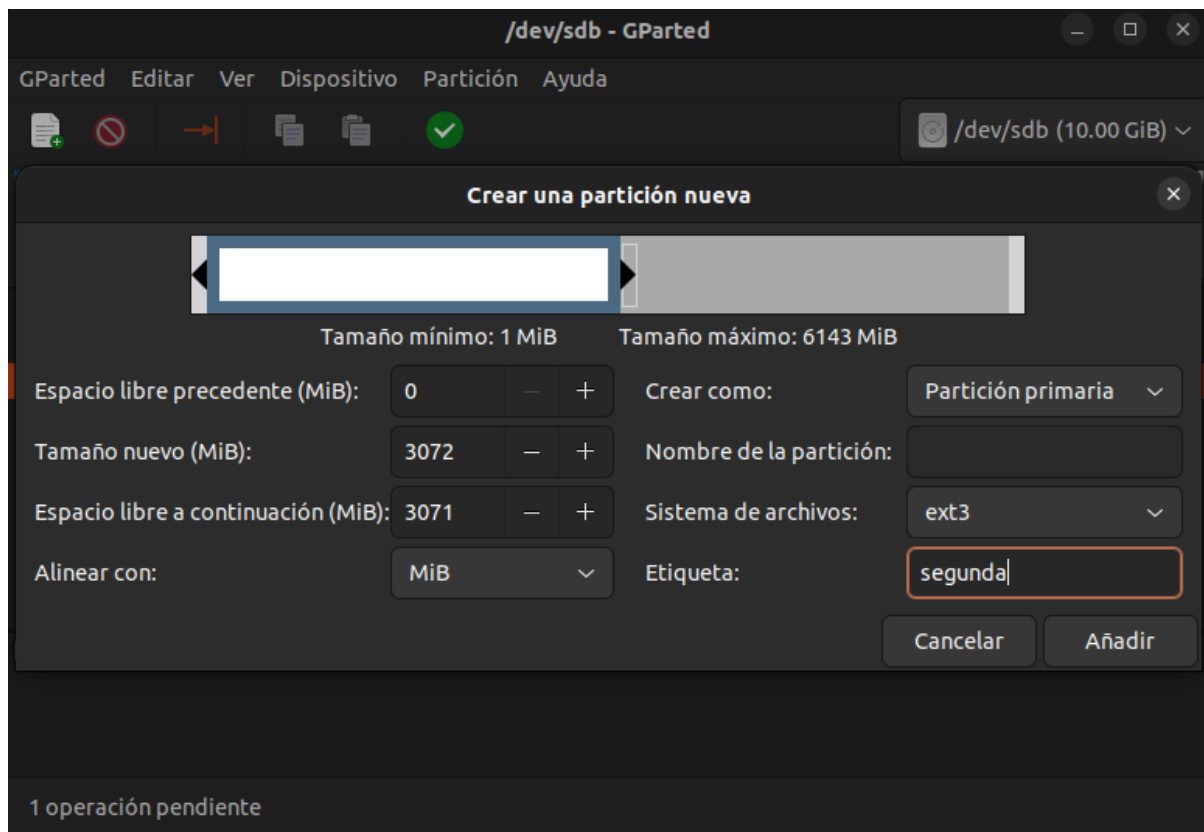
Antes de crear la tabla nos da a elegir el tipo de tabla de partición, seleccionamos msdos que equivale a MBR.



c) Crea una partición primaria de 4GB con un sistema de ficheros ext4 con la etiqueta "primera".

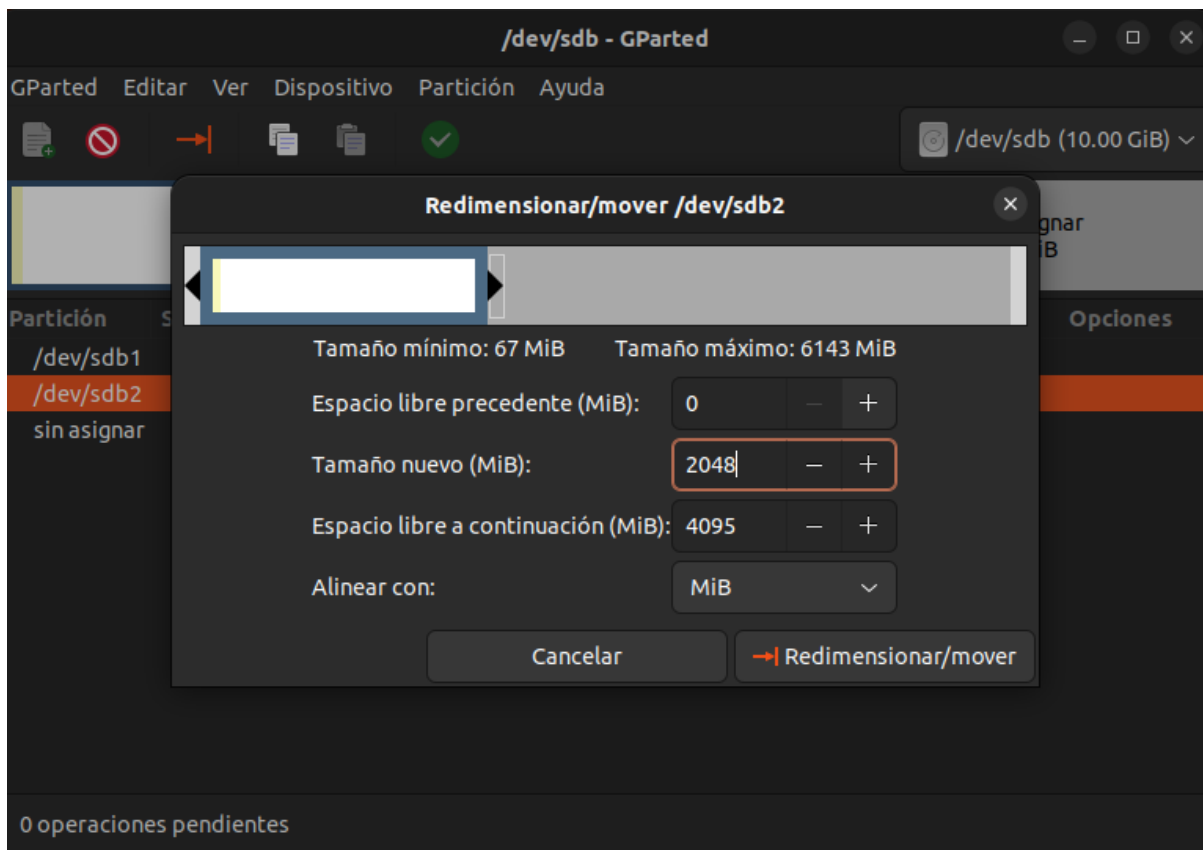


d) Crea otra partición primaria de 3 GB con un sistema de ficheros ext3 y etiqueta “segunda”.

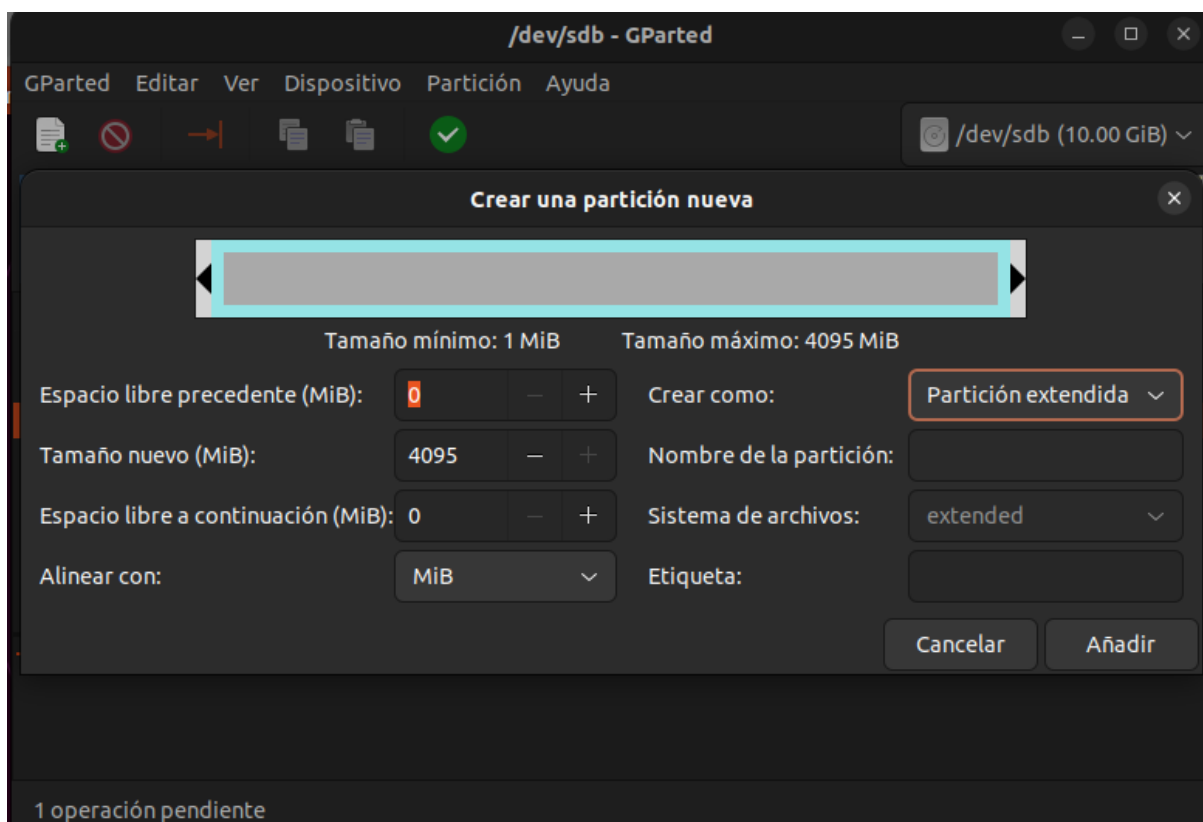


### ***Actividad 4.34 (continuación)***

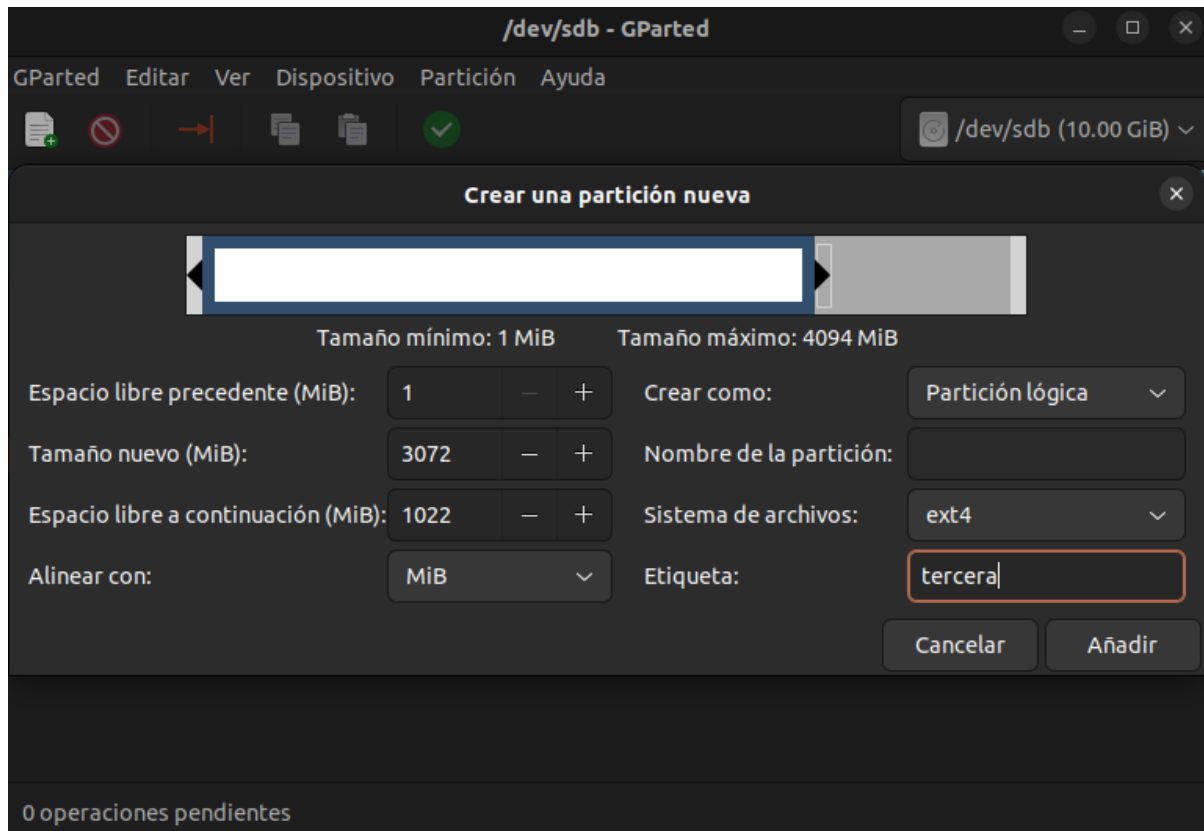
e) Redimensiona la partición anterior y déjala con 2 GB.



f) En el espacio que queda, crea una partición extendida con la etiqueta “extendida”.

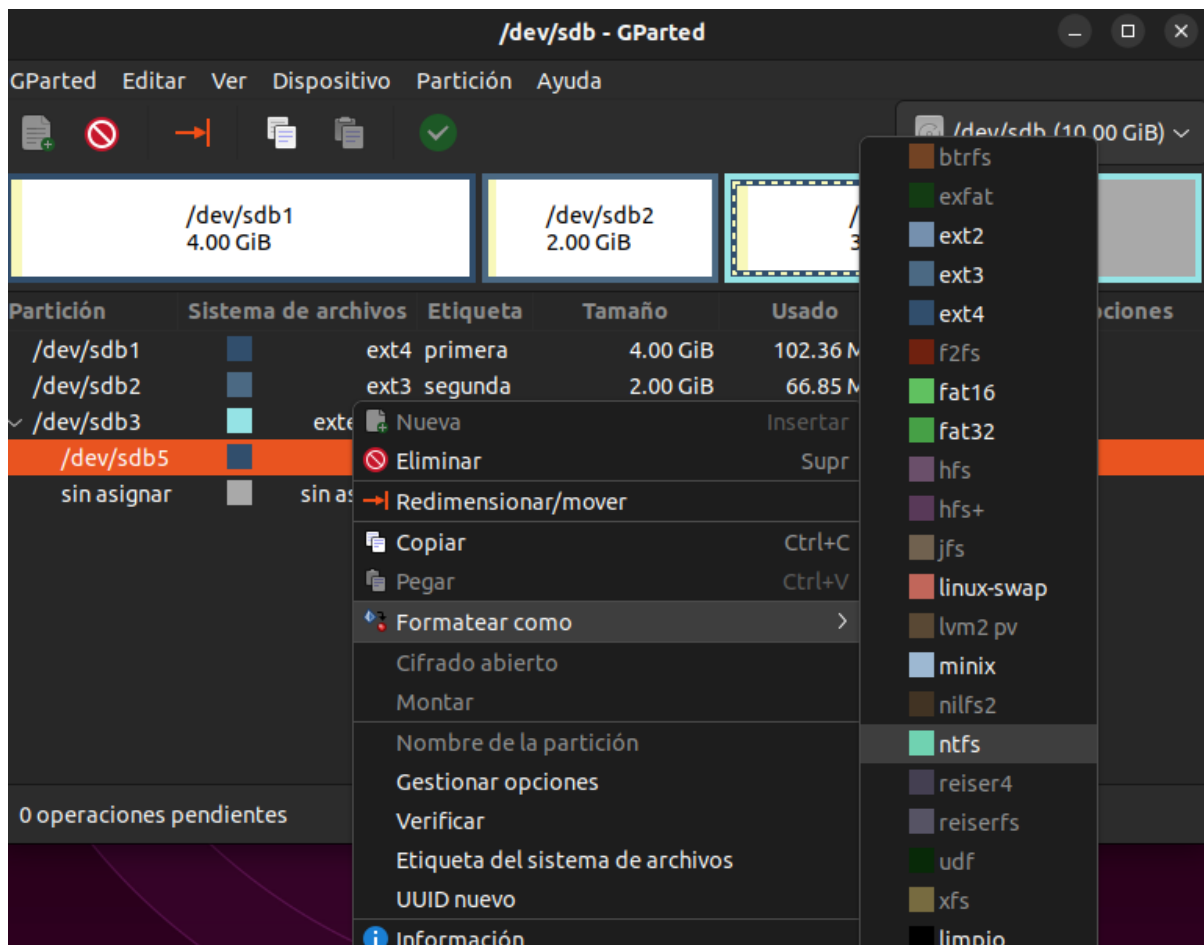


g) Crea una partición lógica de 3 GB dentro de la extendida con la etiqueta “tercera”.

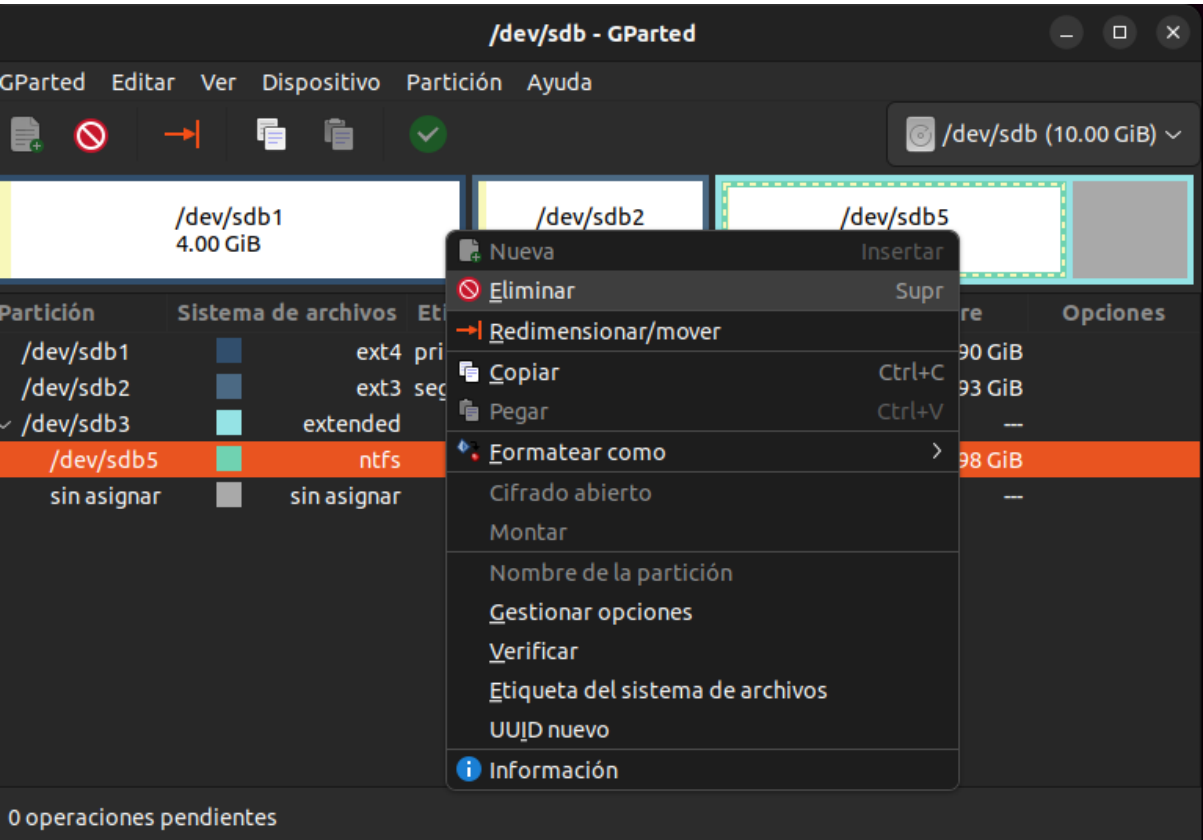
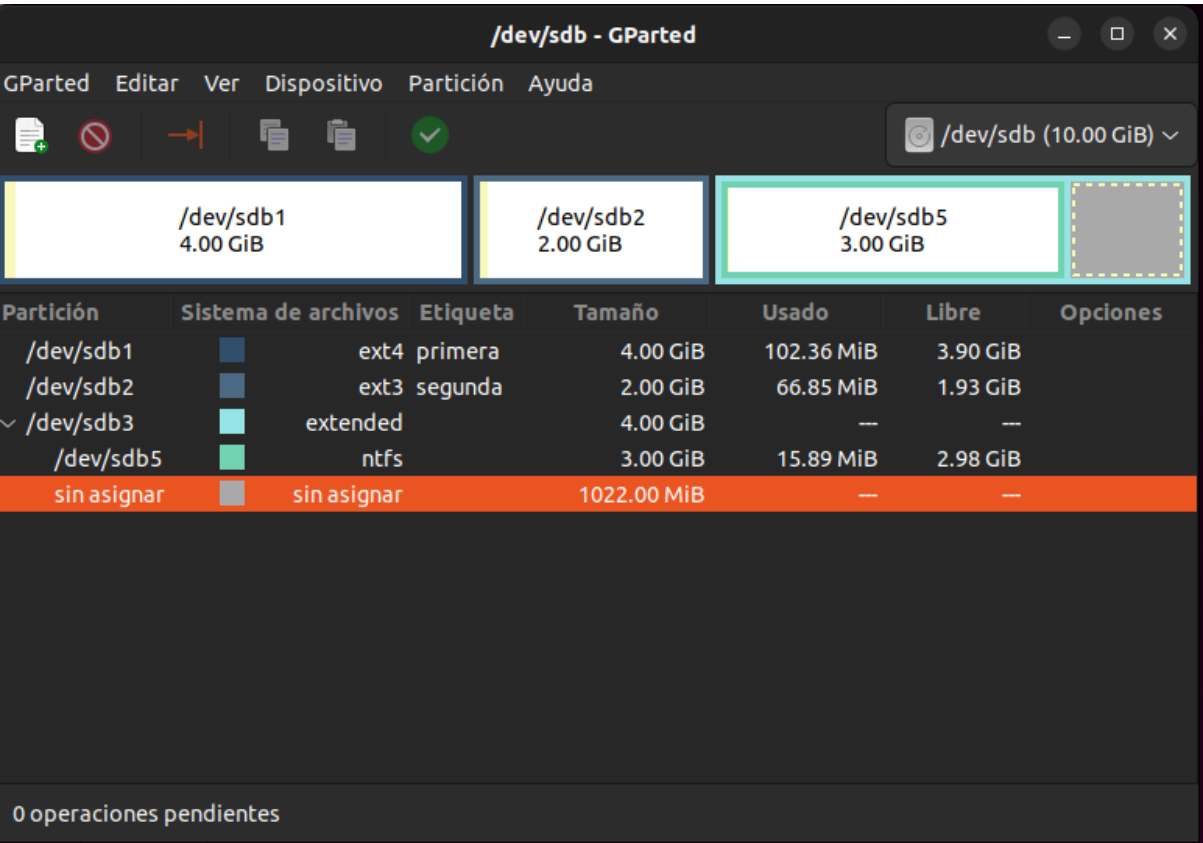


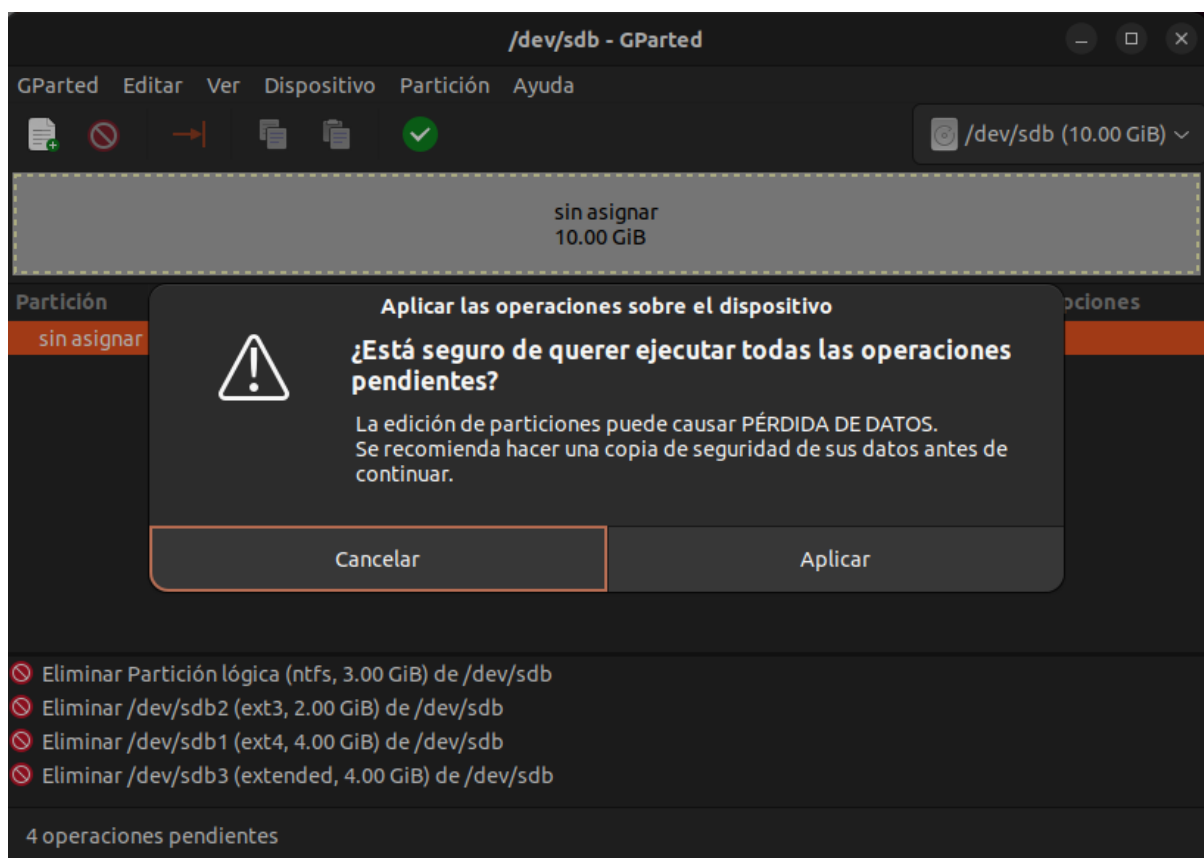
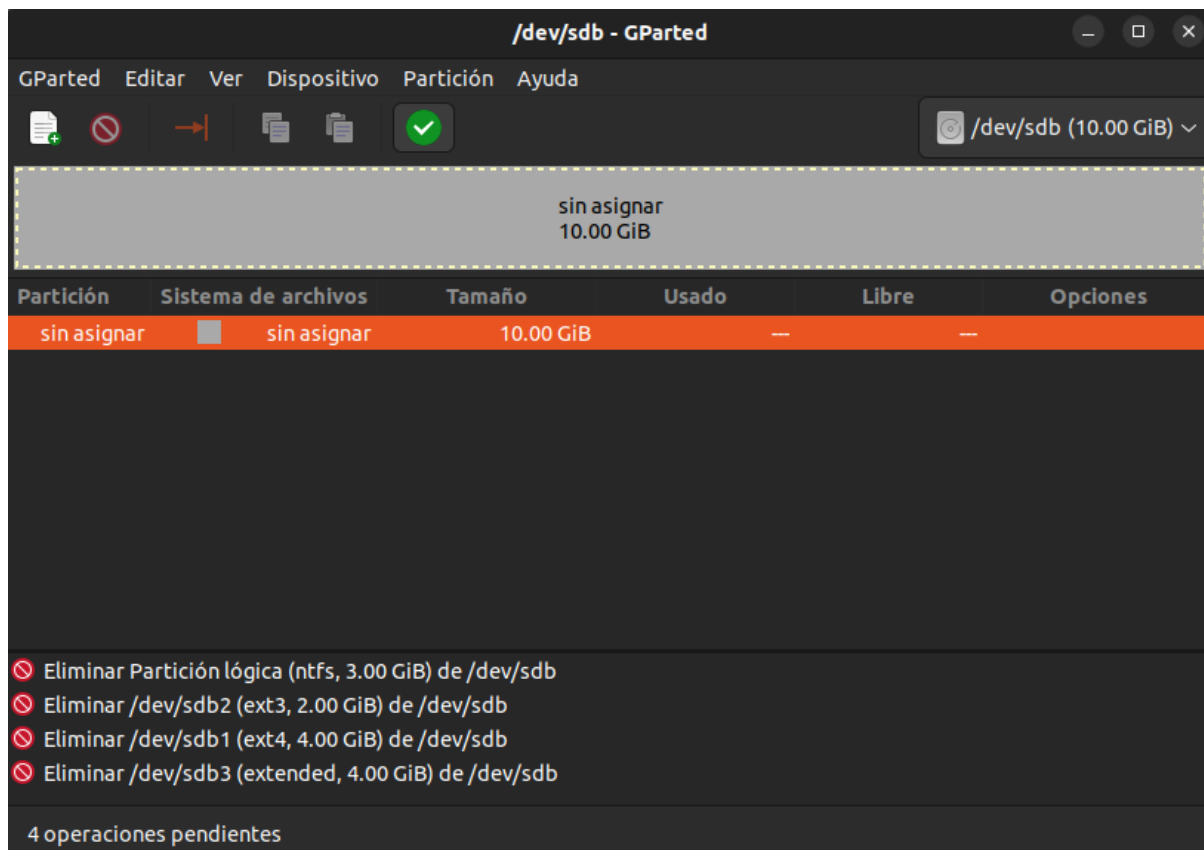
h) Formatea la partición “tercera” como NTFS.





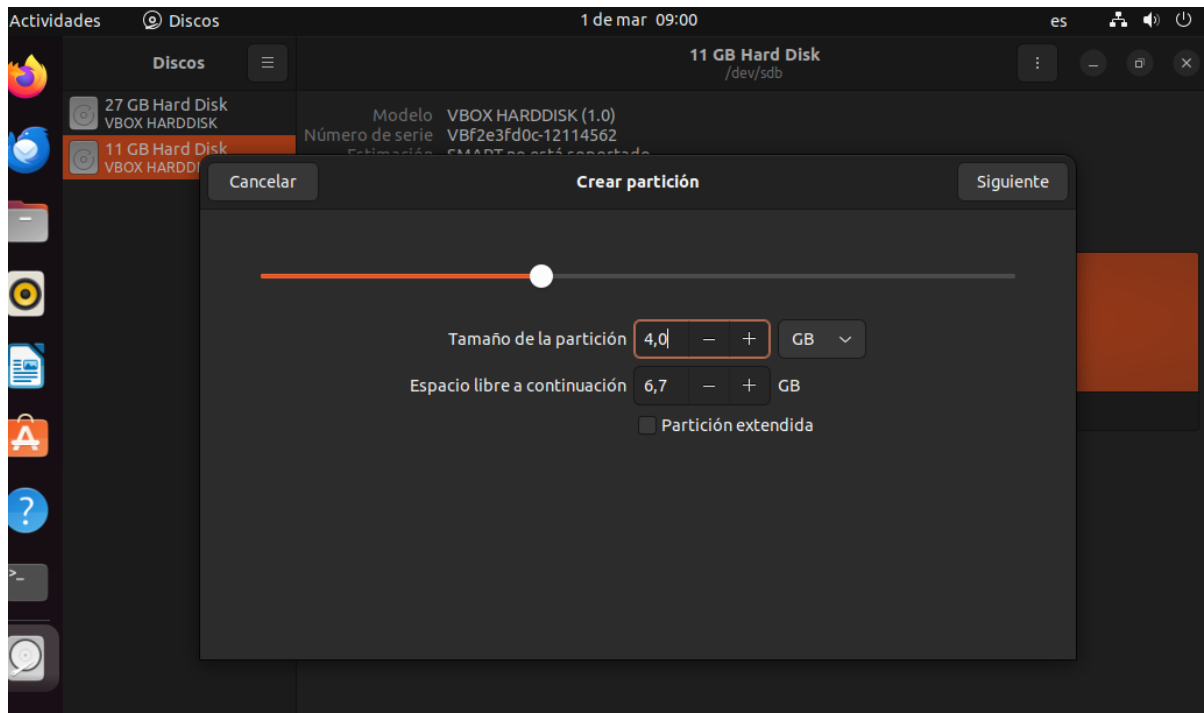
i) Elimina todas las particiones.





### Actividad 4.34 (continuación)

j) Abre la herramienta Discos y selecciona el disco de 10 GB. Crea una partición primaria de 4 GB con un sistema de ficheros ext4 con la etiqueta “primera” haciendo clic en el botón “+”.



k) Crea otra partición primaria de 3 GB como partición primaria con sistema de ficheros FAT y etiqueta “segunda”.

Cancelar **Crear partición** Siguiente

Tamaño de la partición 3,00 – + GB

Espacio libre a continuación 3,74 – + GB

☐ Partición extendida

Anterior **Formatear volumen** Crear

Nombre del volumen segunda

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

l) Crea otra partición primaria de 2 GB y sistema de ficheros NTFS con la etiqueta “tercera”.

Cancelar **Crear partición** Siguiente

Tamaño de la partición 2,00 – + GB

Espacio libre a continuación 1,74 – + GB

☐ Partición extendida

Anterior **Formatear volumen** Crear

Nombre del volumen tercera

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

### Actividad 4.34 (continuación)

m) Crea una partición extendida en el espacio libre.



n) Crea una partición lógica que ocupe el espacio que queda.

Cancelar **Crear partición** Siguiente

Tamaño de la partición 1734 — + MB ▾

Espacio libre a continuación 0 — + MB

Anterior **Formatear volumen** Crear

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)

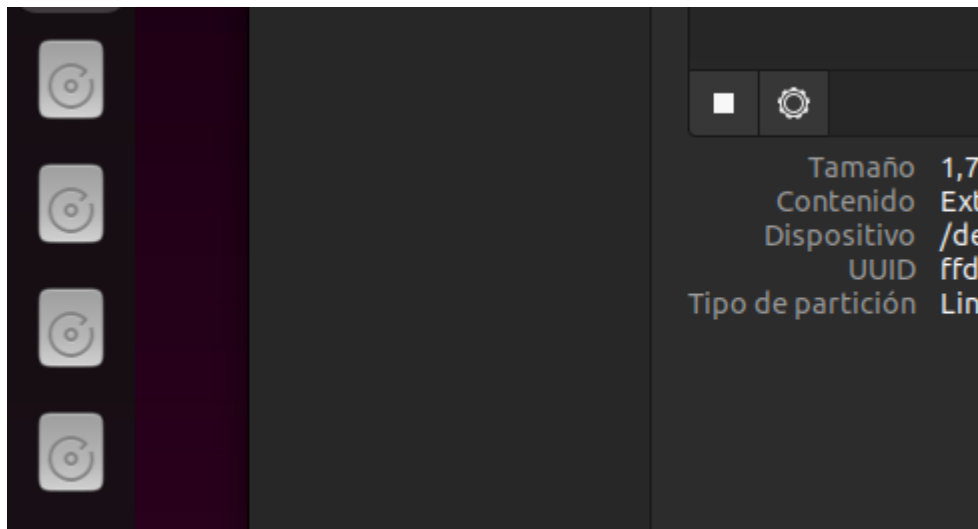
☐ Para usar con Windows (NTFS)

☐ Para usar con todos los sistemas y dispositivos (FAT)

☐ Otro

o) Observa en el tablero e indica si hay o no un icono por cada partición que has ido creando. ¿Qué pasa con la extendida?





Aparece un icono por cada partición.

p) Pulsa en cualquiera de ellos y verás que se abre en Nautilus.

