

Jesús David León DaTrindade
Tarea para SI07

Ejercicio 1. Copia de seguridad en GNU-Linux. Descomprimir copia

1. Iniciar nautilus como root, para ello ejecutar sudo nautilus

```
david@david-VirtualBox:~$ sudo nautilus
[sudo] contraseña para david:

(org.gnome.Nautilus:3882): libunity-CRITICAL **: 16:47:59.836: file unity-launcher.c: line 1638: unexpected error: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio) (g-exec-error-quark, 8)

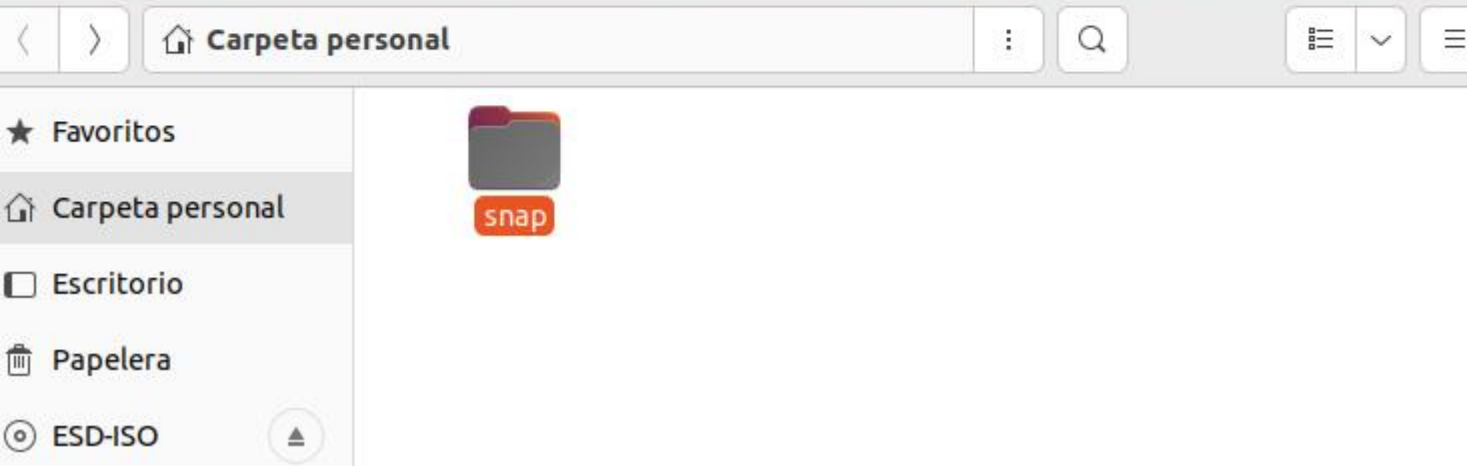
(org.gnome.Nautilus:3882): libunity-CRITICAL **: 16:47:59.836: unity_launcher_entry_dbus_impl_construct: assertion 'conn != NULL' failed

(org.gnome.Nautilus:3882): libunity-CRITICAL **: 16:47:59.837: unity-inspector.vala:96: Unable to connect to session bus: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)

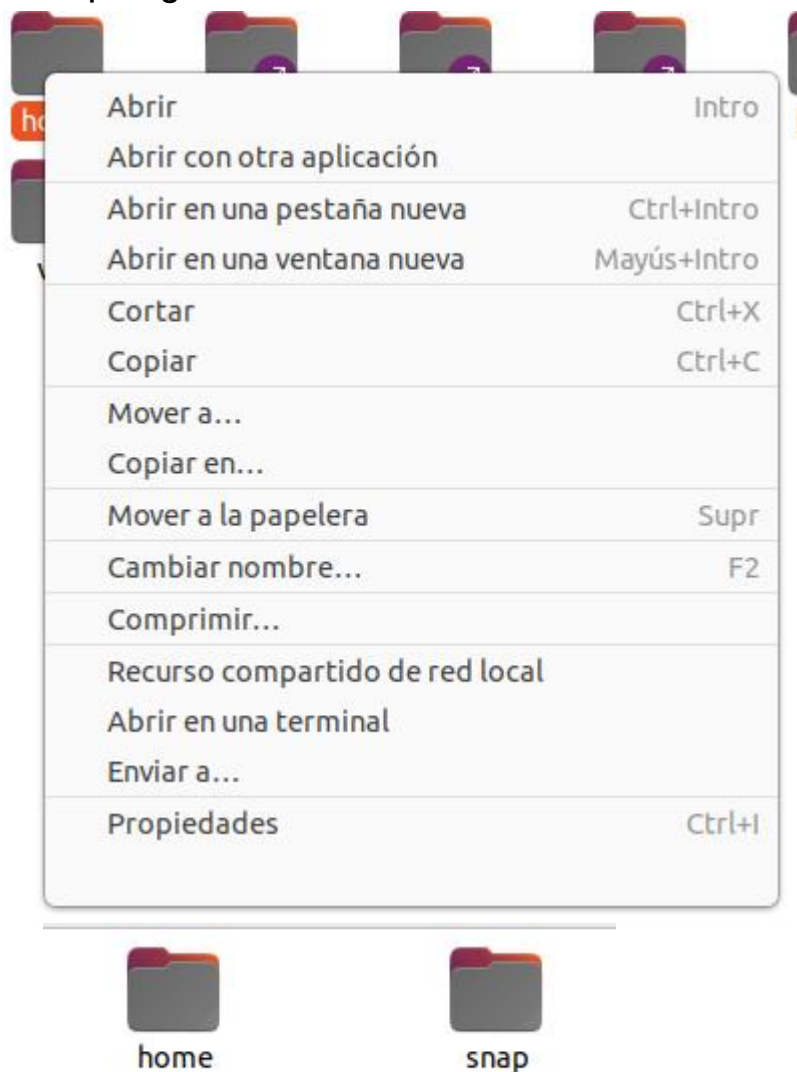
(org.gnome.Nautilus:3882): dconf-WARNING **: 16:47:59.915: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)

(org.gnome.Nautilus:3882): dconf-WARNING **: 16:47:59.915: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)

** (org.gnome.Nautilus:3882): WARNING **: 16:47:59.944: Unable to get contents of the bookmarks file: Error al abrir el archivo /root/.gtk-bookmarks: No existe
```



2. Copiar gráficamente /home dentro de /root



```
david@david-VirtualBox:/$ sudo su
root@david-VirtualBox:/# cd root/
root@david-VirtualBox:~# ls -l
total 8
drwxr-xr-x 11 root root 4096 abr  1 12:41 home
drwx----- 5 root root 4096 oct 18 15:42 snap
root@david-VirtualBox:~#
```

3. En terminal, listar en formato largo /home y /root/home

4. Observa las diferencias entre propietarios de los subdirectorios, permisos y fechas de modificación en ambas carpetas.

```
root@david-VirtualBox:/# ls -l root/home/
total 32
drwxr-x--- 16 root root 4096 mar 23 18:20 alumno
drwxr-x--- 2 root root 4096 abr  1 12:16 angel
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 23 18:02 copiar
drwxr-x--- 23 root root 4096 abr 12 16:43 david
drwxr-x--- 16 root root 4096 abr  2 12:18 juana
drwxr-x--- 2 root root 4096 abr  1 12:14 lorena
drwxr-x--- 16 root root 4096 abr  4 10:06 luis
drwxr-x--- 2 root root 4096 abr  1 12:15 maria
root@david-VirtualBox:/#
```



```

root@david-VirtualBox:~# ls -l home/
total 32
drwxr-x--- 16 root root 4096 mar 23 18:20 alumno
drwxr-x---  2 root root 4096 abr  1 12:16 angel
drwxr-xr-x  3 root root 4096 mar 23 18:02 copiar
drwxr-x--- 23 root root 4096 abr 12 16:43 david
drwxr-x--- 16 root root 4096 abr  2 12:18 juana
drwxr-x---  2 root root 4096 abr  1 12:14 lorena
drwxr-x--- 16 root root 4096 abr  4 10:06 luis
drwxr-x---  2 root root 4096 abr  1 12:15 maria

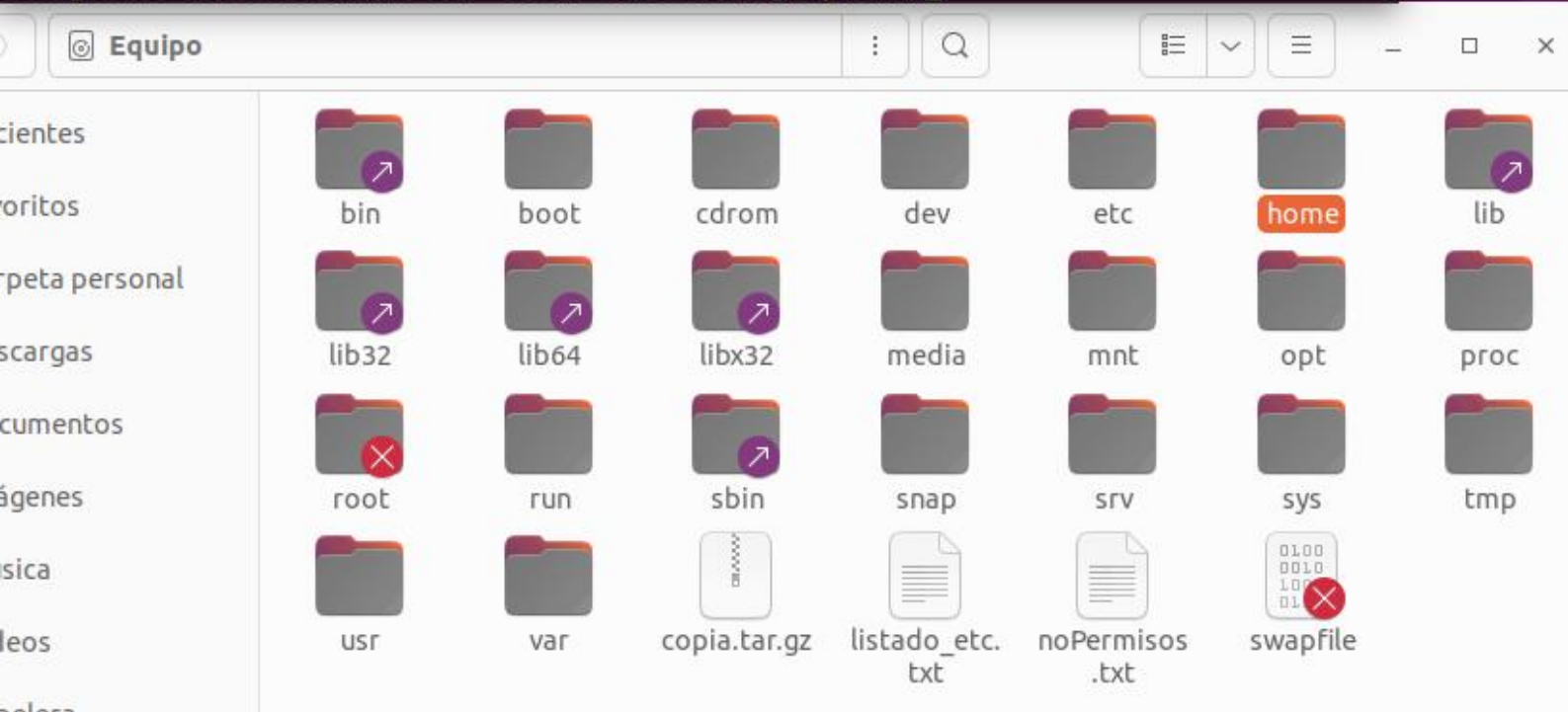
```

5. Crear en terminal un archivo de copia de seguridad de /home con el nombre copia.tar.gz

```

root@david-VirtualBox:~# tar -czvf copia.tar.gz /home/

```



6. Mover copia.tar.gz a /root, y desempaquetar allí.

```

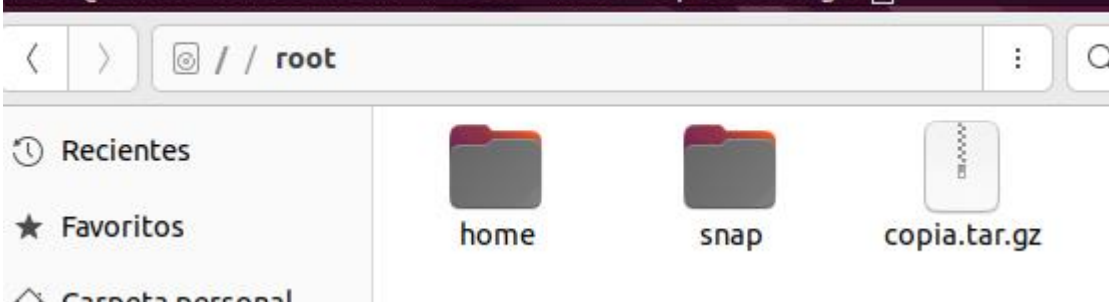
root@david-VirtualBox:~# sudo mv copia.tar.gz /root/
root@david-VirtualBox:~# cd root/
root@david-VirtualBox:~# ls -l
total 3392360
-rw-r--r--  1 root root 3473762095 abr 12 17:08 copia.tar.gz
drwxr-xr-x 11 root root          4096 abr  1 12:41 home
drwx-----  5 root root          4096 oct 18 15:42 snap
root@david-VirtualBox:~#

```

```

root@david-VirtualBox:~# tar -xzf copia.tar.gz

```



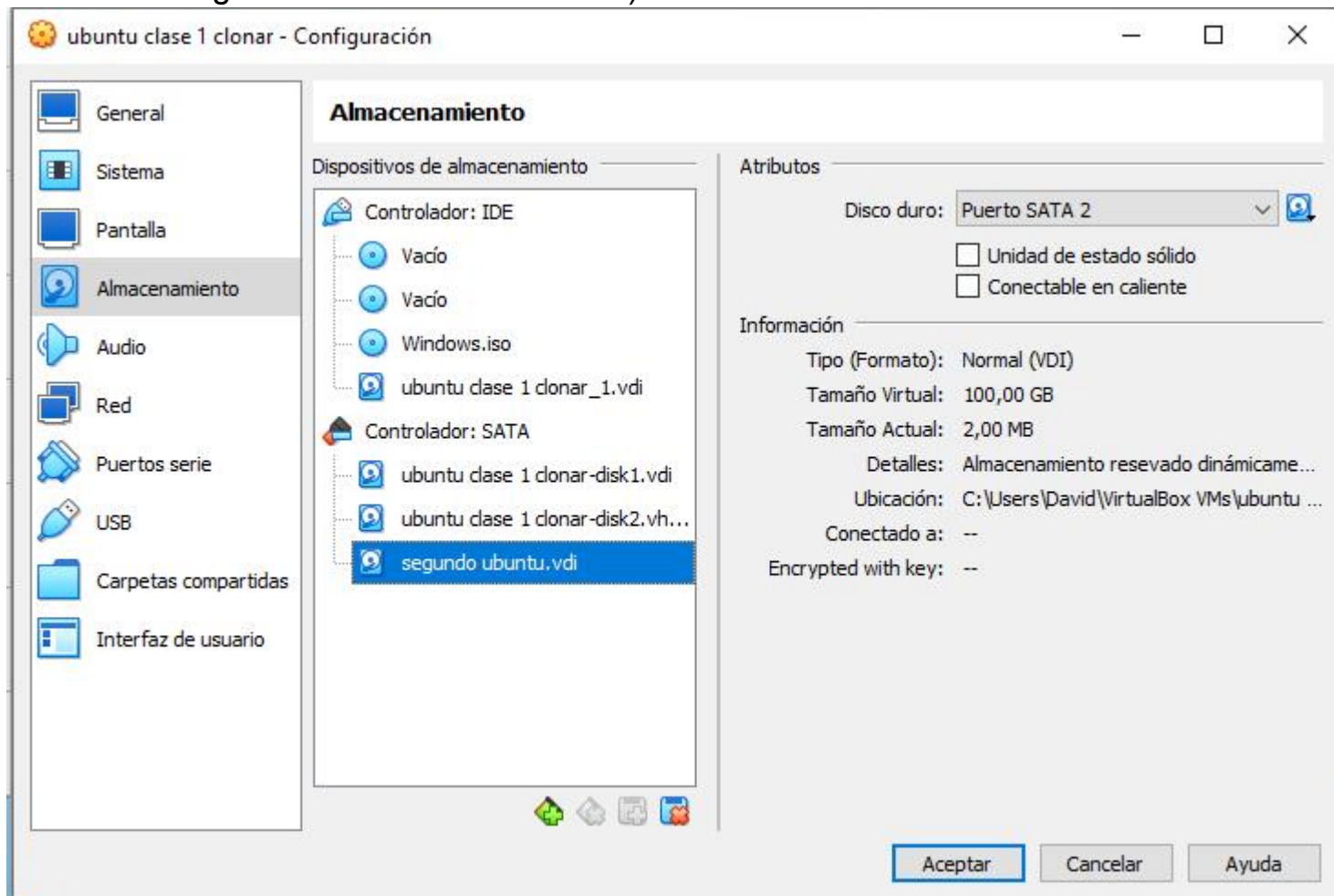
7.Realizar otra vez apartado 3, y observar las diferencias.

```
root@david-VirtualBox:/# ls -l /home/
total 32
drwxr-x--- 16 alumno alumno      4096 mar 23 18:20 alumno
drwxr-x---  2 angel  vendedor  4096 abr  1 12:16 angel
drwxr-xr-x  3 root   root      4096 mar 23 18:02 copiar
drwxr-x--- 23 david  david     4096 abr 12 16:43 david
drwxr-x--- 16 juana  vendedor  4096 abr  2 12:18 juana
drwxr-x---  2 lorena informatico 4096 abr  1 12:14 lorena
drwxr-x--- 16 luis   informatico 4096 abr  4 10:06 luis
drwxr-x---  2 maria  vendedor  4096 abr  1 12:15 maria
root@david-VirtualBox:/# ls -l /root/home/
total 32
drwxr-x--- 16 alumno alumno      4096 mar 23 18:20 alumno
drwxr-x---  2 angel  vendedor  4096 abr  1 12:16 angel
drwxr-xr-x  3 root   root      4096 mar 23 18:02 copiar
drwxr-x--- 23 david  david     4096 abr 12 16:43 david
drwxr-x--- 16 juana  vendedor  4096 abr  2 12:18 juana
drwxr-x---  2 lorena informatico 4096 abr  1 12:14 lorena
drwxr-x--- 16 luis   informatico 4096 abr  4 10:06 luis
drwxr-x---  2 maria  vendedor  4096 abr  1 12:15 maria
root@david-VirtualBox:/#
```

No existe diferencia a simple vista

Ejercicio 2. Clonación de un disco duro con dd

1. Copiar el disco donde tenemos instalado Ubuntu en otro disco. Para ello, seguir los pasos siguientes:
2. Añadir a la máquina UbuntuSistemas un disco duro nuevo de 100 GB. Llamar a este disco “Segundo Ubuntu” nuevo disco)



3. Arrancar la máquina con la iso de Ubuntu, en Probar Ubuntu, sin instalar. El teclado está en inglés. Para ver cómo escribir las teclas, ir a la esquina superior derecha, donde aparece “En”. Si pulsas, en “Gráfico de distribución del teclado” ves la distribución del teclado actual. También, puedes añadir el teclado en español, en “Configuración de entrada de texto”

Welcome

English

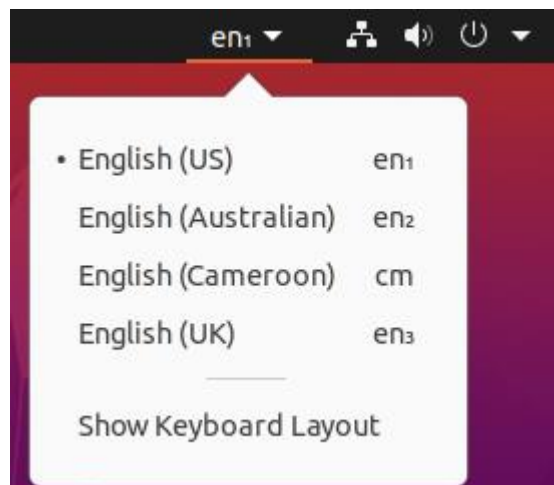
Español
Esperanto
Euskara
Français
Gaeilge
Galego
Hrvatski
Íslenska
Italiano
Kurdî
Latviski
Lietuviškai
Magyar
Nederlands
No localization (UTF-8)
Norsk bokmål
Norsk nynorsk

[Try Ubuntu](#)[Install Ubuntu](#)

You can try Ubuntu without making any changes to your computer, directly from this CD.

Or if you're ready, you can install Ubuntu alongside (or instead of) your current operating system. This shouldn't take too long.

You may wish to read the [release notes](#).



4.Una vez arrancada, ejecutar dd para copiar el primer disco en el segundo (comando en el capítulo 7.3)

Observación:

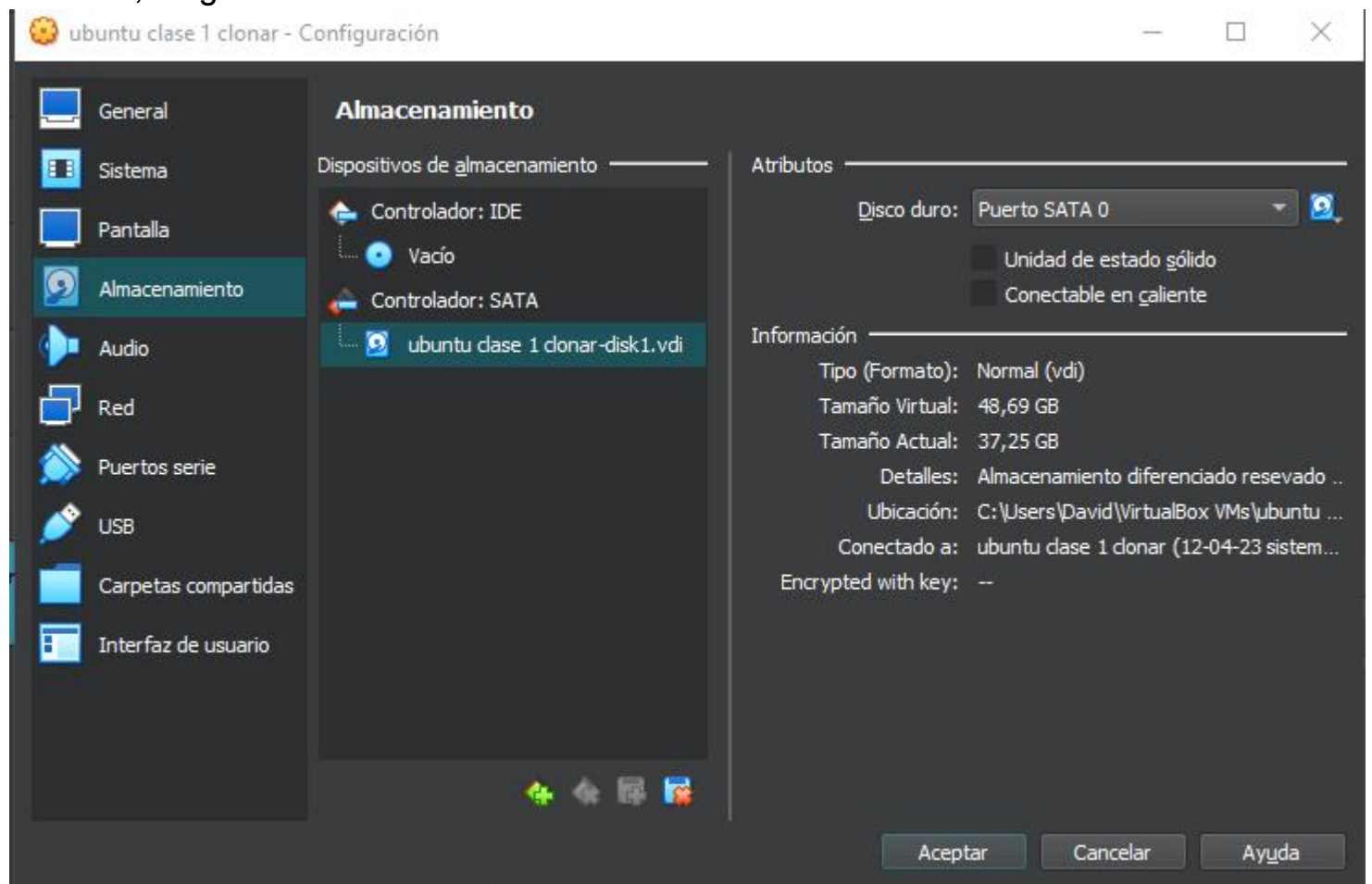
Antes de ejecutar dd, comprueba que el disco origen es sda y el destino sdb. Para ello ejecuta fdisk -l Observa que sda debe tener las particiones y sdb está virgen. De esa forma te aseguras cual es origen y cual es destino.

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo dd if=/dev/sda of=/dev/sdb bs=1M

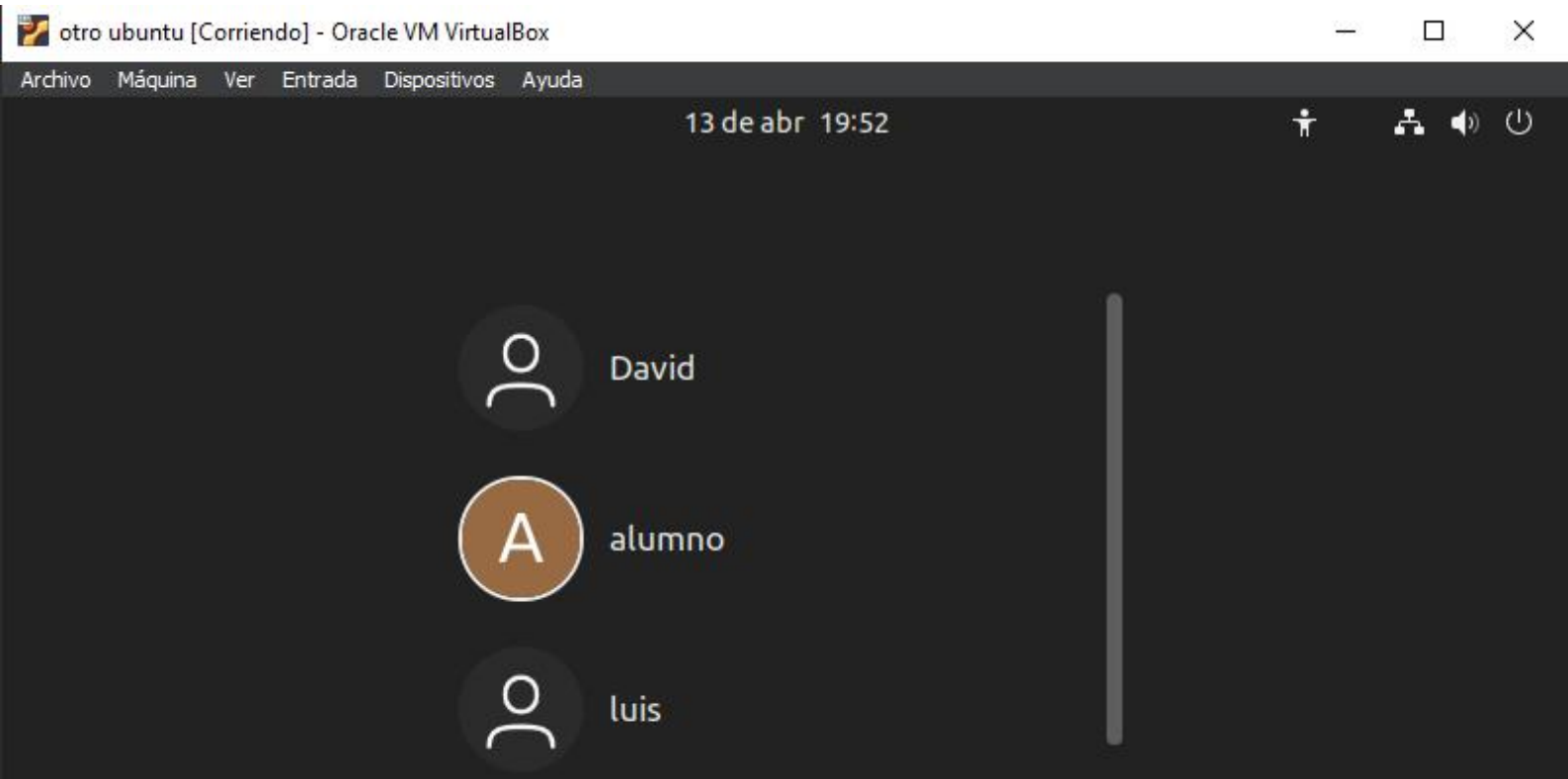
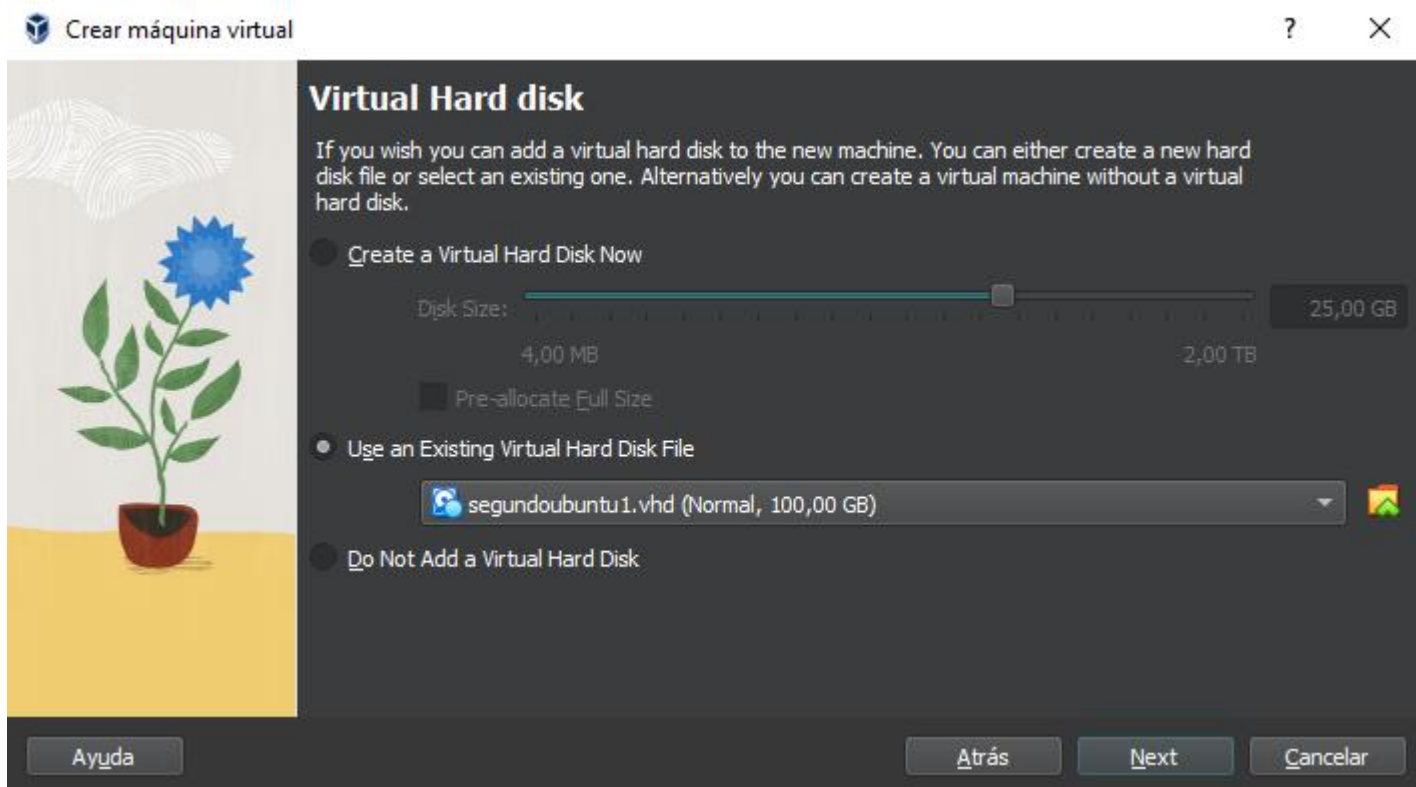
49855+1 records in
49855+1 records out
52277379072 bytes (52 GB, 49 GiB) copied, 73.1602 s, 715 MB/s
ubuntu@ubuntu:~$
```

5.Una vez terminada la clonación (tardará un rato, tiene que aparecer el Shell de nuevo), apagamos la máquina y vamos a comprobar, que hemos clonado bien al segundo disco duro. Para ello:

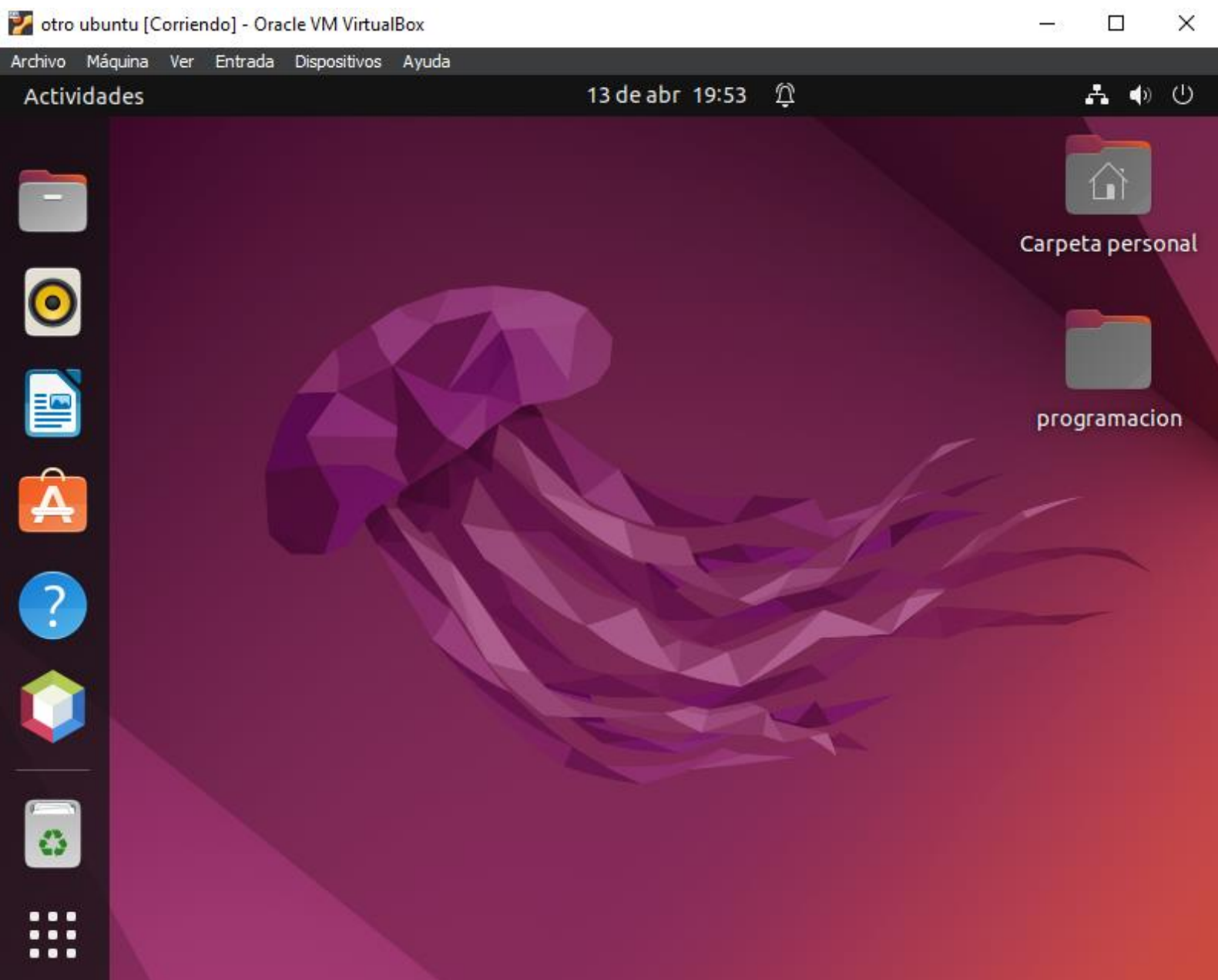
- En configuración de VirtualBox en la máquina, ir a Almacenamiento, y en disco “Segundo Ubuntu”, elegir “eliminar conexión”



6. Crear una máquina nueva, llamarla “Otro Ubuntu”. Cuando pregunte por disco duro, decirle “Usar disco existente” y seleccionar “Segundo Ubuntu.vdi”. (Recuerda que para buscar “Segundo Ubuntu.vdi”, tienes que hacerlo en tu carpeta de usuario, en la carpeta “VirtualBox VMs” y “UbuntuSistemas”



7. Iniciar la máquina. Debe iniciar perfectamente!!!



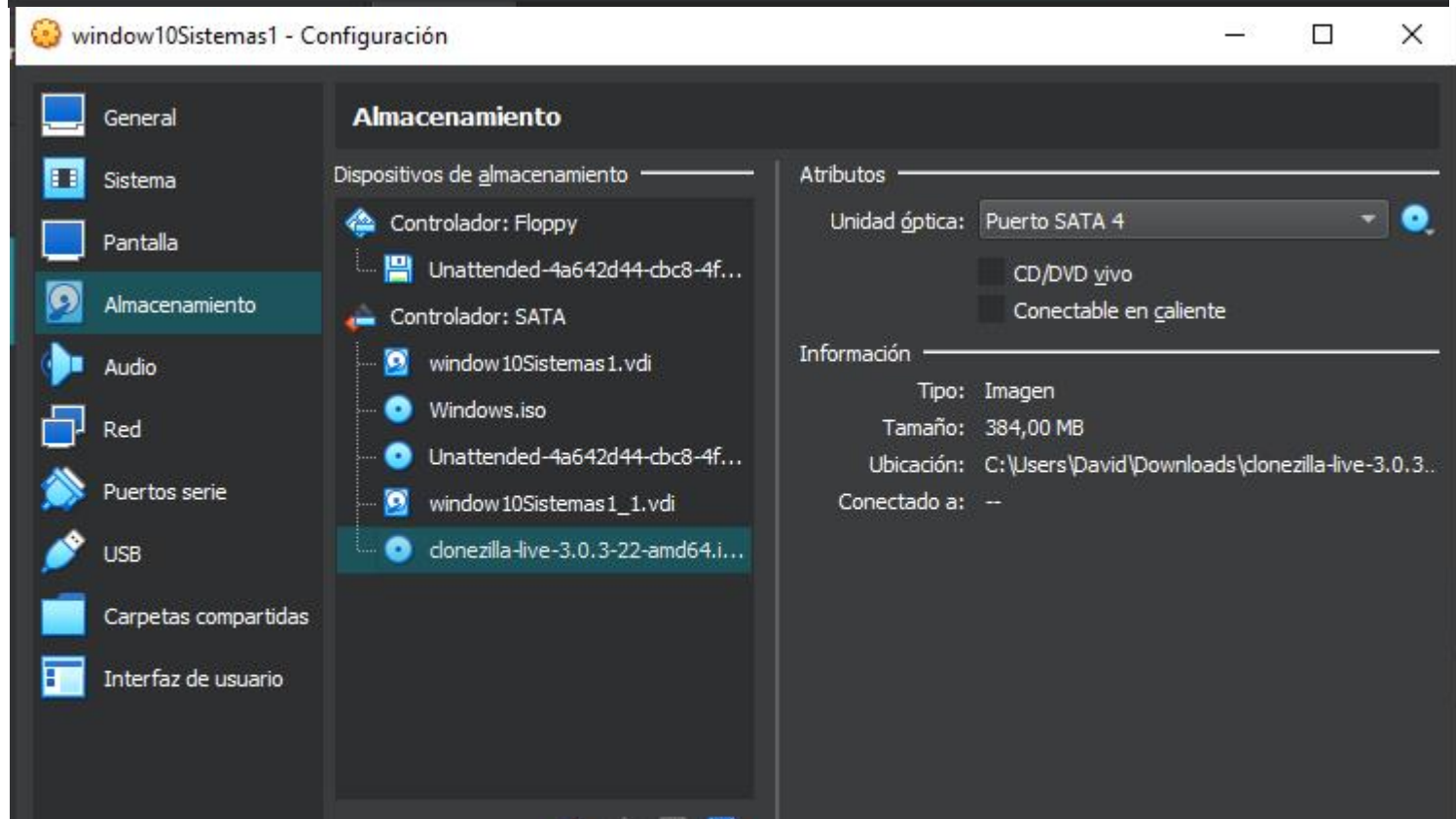
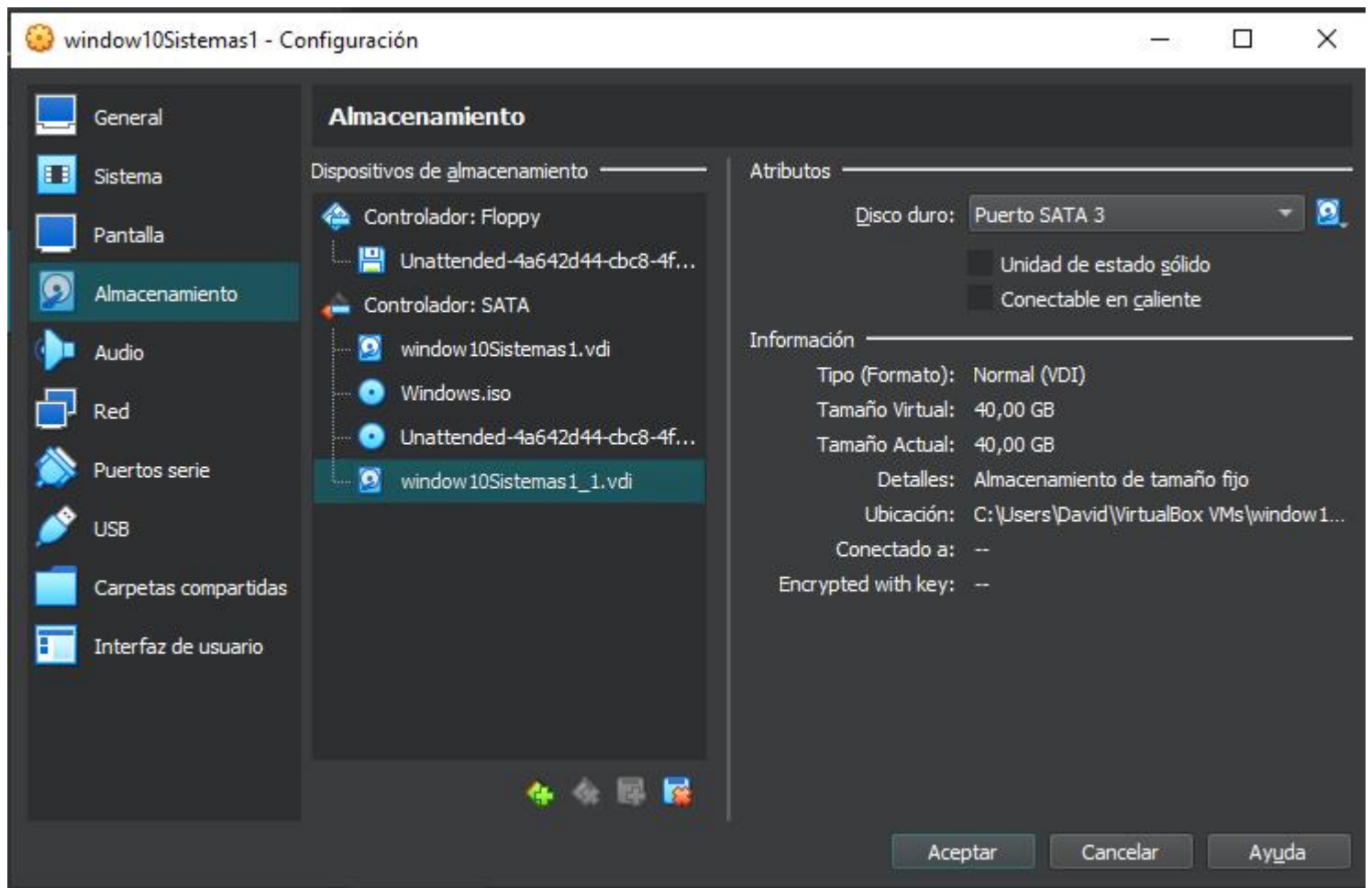
Ejercicio 3. Creación de una imagen con Clonezilla

Crear una imagen de la instalación de "Windows10Sistemas".

Corresponde con el ejemplo del capítulo 7.3

Seguir los pasos del ejemplo. Como resumen:

1. Crear una partición de 40 GB donde guardar la imagen.
2. Descargar Clonezilla
3. Iniciar máquina con la iso y crear una imagen de las 2 particiones de Windows, guardándolas en la nueva partición.



clonezilla.org, clonezilla.nchc.org.tw

Clonezilla live (VGA 800x600)

Clonezilla live (VGA 800x600 & To RAM)

Clonezilla live (VGA with large font & To RAM)

Clonezilla live with speech synthesis

Other modes of Clonezilla live

Local operating system in harddrive (if available)

Newtest & FreeDOS

Network boot via IPXE

Press [Tab] to edit options

* Boot menu for BIOS machine

* Clonezilla live version: 3.0.3-22-amd64. (C) 2003-2023, NCHC, Taiwan

* Disclaimer: Clonezilla comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY

Clonezilla

National Center for High-Performance Computing

Free Software Labs

Taiwan

Free Software Labs, NCHC, Taiwan

Choose language

Which language do you prefer:

ca_ES.UTF-8 Catalan | Català

de_DE.UTF-8 German | Deutsch

el_GR.UTF-8 Greek | Ελληνικά

en_US.UTF-8 English

hu_HU.UTF-8 Hungarian | Magyar

es_ES.UTF-8 Spanish | Español

fr_FR.UTF-8 French | Français

it_IT.UTF-8 Italian | Italiano

ja_JP.UTF-8 Japanese | 日本語

ko_KR.UTF-8 Korean | 한국어

pl_PL.UTF-8 Polish | Polski

pt_BR.UTF-8 Brazilian Portuguese | Português do Brasil

ru_RU.UTF-8 Russian | Русский

sk_SK.UTF-8 Slovak | Slovenský

tr_TR.UTF-8 Turkish | Türkçe

zh_CN.UTF-8 Chinese (Simplified) | 简体中文

zh_TW.UTF-8 Chinese (Traditional) | 正體中文 - 臺灣

<Ok>

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)

Clonezilla es un software gratuito (GPL) y viene sin NINGUNA GARANTIA

///¡Sugerencia! A partir de ahora, si hay múltiples opciones disponibles, debe pulsar espacio para marcar su elección. Un asterisco (*) se mostrará en lo elegido///

Dos modos están disponibles, puede:

(1) guardar disco/partición a imagen o restaurar imagen a disco/partición

(2) disco a disco o partición a partición clonada.

Además, los modos Clonezilla lite server y client también están disponibles. Puede usarlos para una implementación masiva

Elegir modo:

device-image Disco/Partición a/desde Imagen

device-device Disco/Partición a Disco/Partición

remote-source Introduzca el modo de origen de la clonación de dispositivos remotos

remote-dest Introduzca el modo de destino de la clonación de dispositivos remotos

lite-server Introducir_el_servidor_Clonezilla_live_lite

lite-client Introducir_el_cliente_Clonezilla_live_lite

<Aceptar>

<Cancelar>

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)

Clonezilla es un software gratuito (GPL) y viene sin NINGUNA GARANTIA

¡Este software escribirá los datos en su disco duro cuando clone! ¡Es recomendable hacer una copia de seguridad de los archivos importantes antes de clonar!***

disk_to_local_disk disco_local_a_disco_local_clonado

part_to_local_part partición_local_a_to_partición_local_clonada

exit Salir. Introduzca línea de comandos del prompt

<Aceptar>

<Cancelar>

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Modo: disk_to_local_disk

Elegir disco local como origen.

El nombre del disco es el nombre del dispositivo en GNU/Linux. El primer disco en el sistema es "hda" o "sda", el 2º disco es "hdb" o "sdb"...

sda 53.7GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VB7e5f67ec-e8c2b8a6

sdb 42.9GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VB8d10678e-573cd0bf

<Aceptar>

<Cancelar>

Clonzilla - Opensource Clone System (OCS) | Modo: disk_to_local_disk

Elegir disco local como destino (///NOTA/// ¡Los datos existentes en el disco destino serán sobrescritos!)

El nombre del disco es el nombre del dispositivo en GNU/Linux. El primer disco en el sistema es "hda" o "sda", el 2º disco es "hdb" o "sdb"...

sdb 42.9GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VB8d10678e-573cd0bf

<Aceptar>

<Cancelar>

Parámetros extra avanzados de Clonzilla on-vuelo | Modo: disk_to_local_disk

Configurar los parámetros avanzados (múltiples opciones disponibles). Si no tiene ni idea, deje los valores por defecto, por ej. NO cambie nada.:

-sfsck Omitir la comprobación/reparración del sistema de archivos fuente.
-fsck Comprobar y reparar de forma interactiva el sistema de ficheros fuente antes de clonar
-fsck-y Auto (¡Precaución!) comprobar y reparar el sistema de ficheros fuente antes de clonar

<Aceptar>

<Cancelar>

Modo: disk_to_local_disk

La acción a realizar cuando todo esté terminado:

-p choose Elija reiniciar/apagar/etc cuando todo esté terminado
-p true Introduzca línea de comandos del prompt
-p reboot Reiniciar
-p poweroff Apagar

<Aceptar>

<Cancelar>

S. La próxima vez puede ejecutar este comando directamente:

```
/usr/sbin/ocs-onthefly -g auto -e1 auto -e2 -r -j2 -sfsck -k0 -p choose -f sda -d sdb
```

Este comando se guarda con este nombre de archivo para un uso posterior si es necesario: /tmp/ocs-onthefly-2023-04-15-12-40

Pulse "Intro" para continuar...

opt_for_ocs_sr_restore_this_run: -g auto -e1 auto -e2 -r -j2 -sfsck -k0

Searching for data partition(s)...

Finding all disks and partitions..

Excluding busy partition.....

Excluding linux raid member partition...

Unmounted partitions (including extended or swap):

Collecting info. done!

ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!!

ATENCIÓN! ¡LOS DATOS EXISTENTES EN ESTE/ESTOS DISCODOURO(S)/PARTICION(ES) SERÁN SOBRESCRITOS! TODOS LOS DATOS SE PERDERÁN: sdb

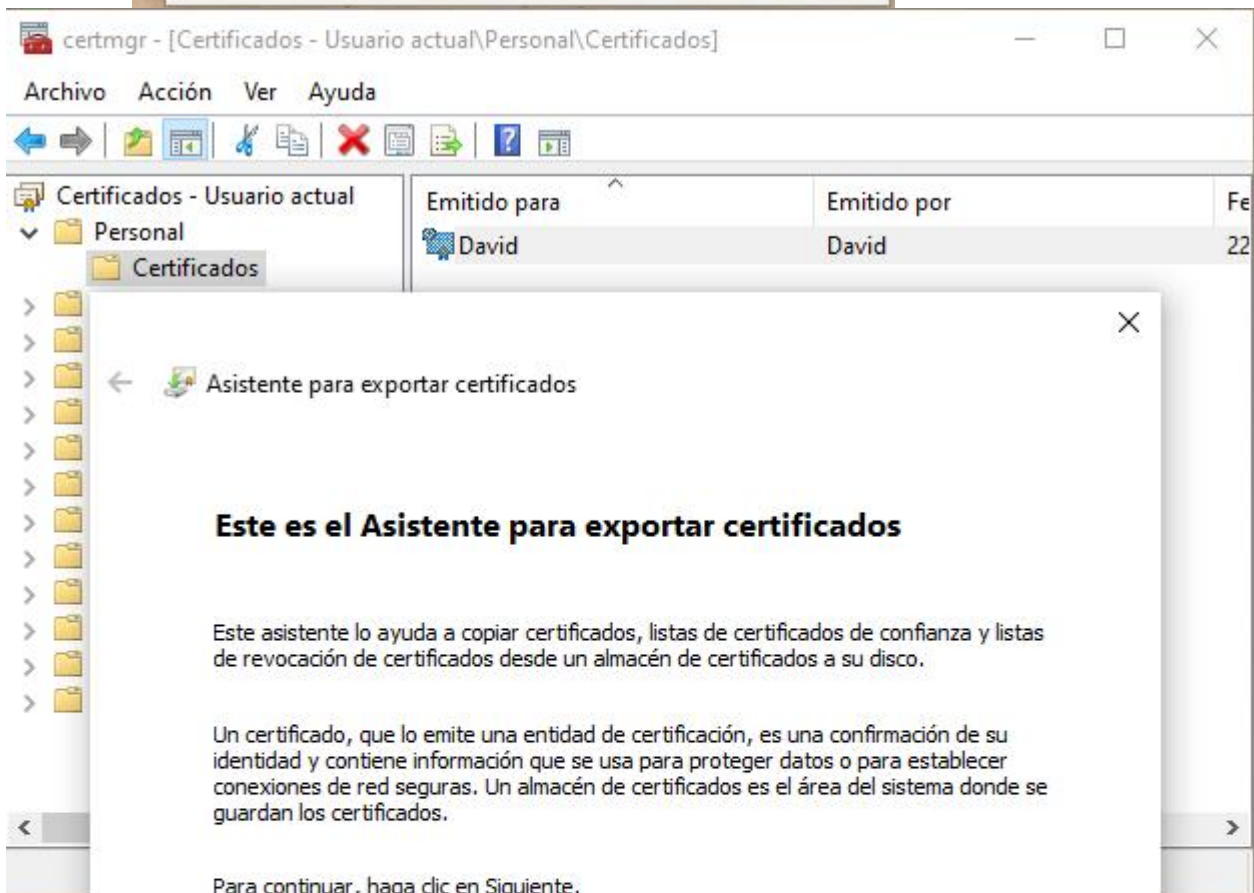
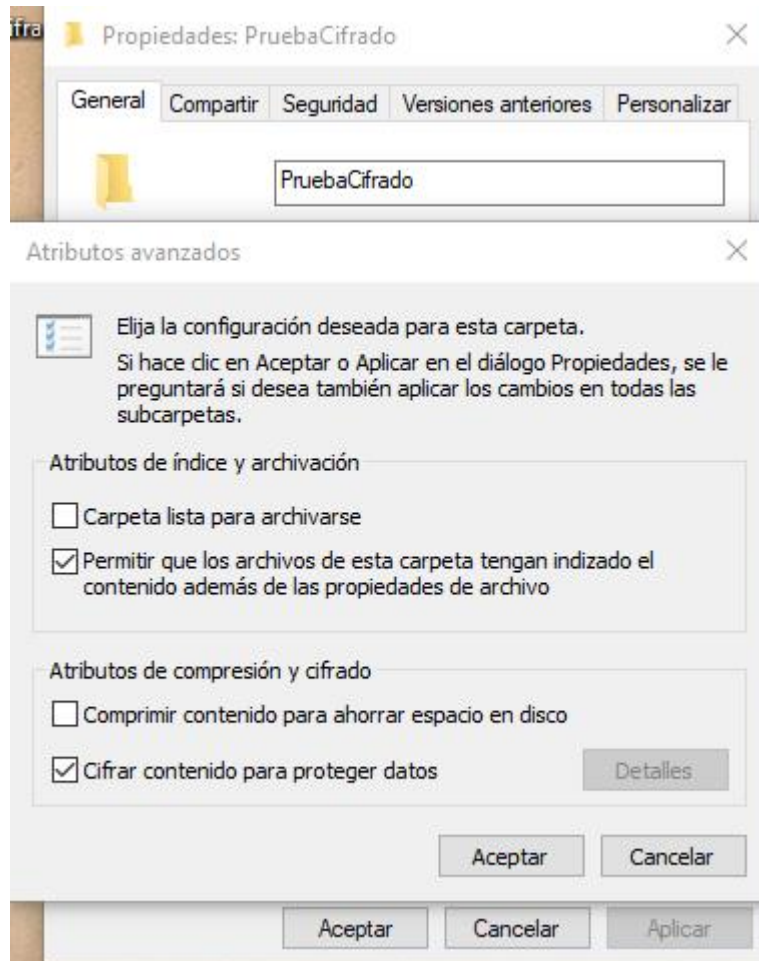
Machine: VirtualBox

sdb (42.9GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VB8d10678e-573cd0bf)

¿Está seguro que quiere continuar? (y/n) _

Ejercicio 4. Servicio EFS de Windows

Cifra una carpeta cualquiera de tu máquina Windows y exporta el certificado, tal como se realiza en capítulo 7.3



Exportar la clave privada

Puede elegir la exportación de la clave privada con el certificado.

Las claves privadas se protegen con contraseñas. Si desea exportar la clave privada con el certificado, debe escribir una contraseña en una página posterior.

¿Desea exportar la clave privada con el certificado?

- ☒ Exportar la clave privada
☐ No exportar la clave privada

Siguiente

Cancelar

Seguridad

Para preservar la seguridad, debe proteger la clave privada en una entidad de seguridad o con una contraseña.

☐ Grupo o nombres de usuario (recomendado)

Agregar

Quitar

☒ Contraseña:

••••••••

Confirmar contraseña:

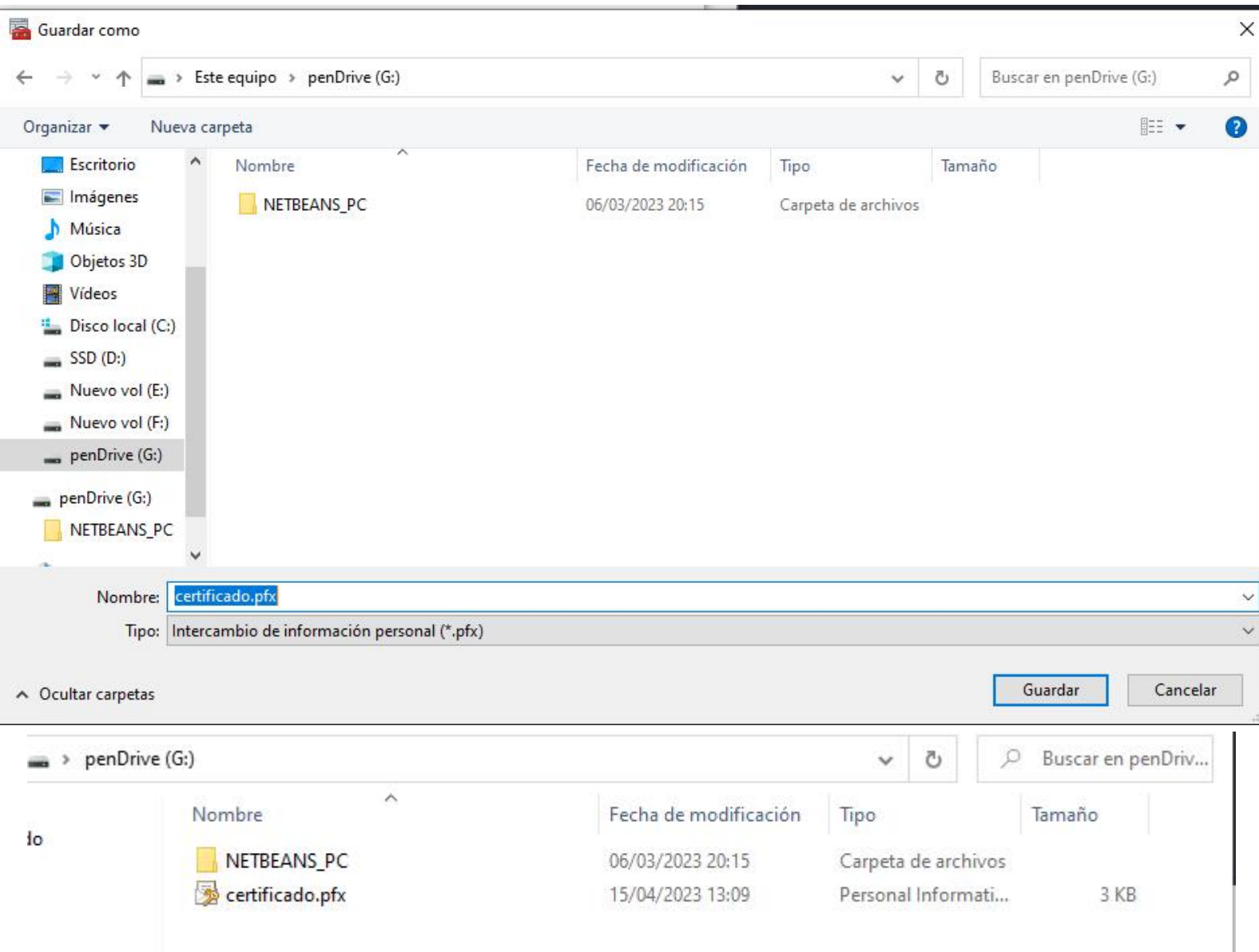
••••••••

Cifrado:

TripleDES-SHA1

Siguiente

Cancelar



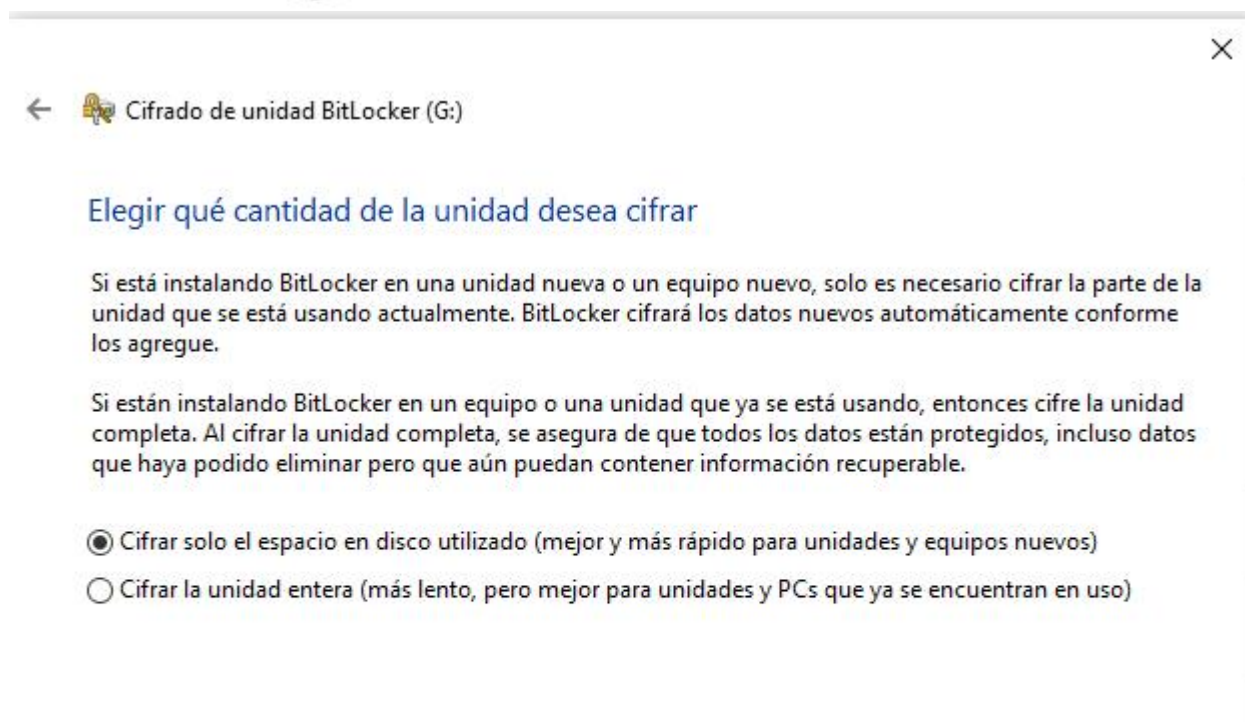
Ejercicio 5. BitLocker To Go

Cifra un pendrive con BitLocker To Go tal como se realiza en libro capítulo 7.3

Unidades de datos extraíbles: BitLocker To Go

penDrive (G:) BitLocker desactivado

Activar BitLocker



Cifrado de unidad BitLocker



Cifrando...

Unidad G: 99.8% completado



Pausa



Pause el cifrado antes de quitar la unidad para evitar que se dañen los archivos de la unidad.

[Administrar BitLocker](#)



penDrive (G:)

Ejercicio 6. VeraCrypt

Crea un archivo contenedor de 200MB en un pendrive tal como se realiza en el libro capítulo 7.3

VeraCrypt Volume Creation Wizard

— □ ×



VeraCrypt Volume Creation Wizard

☒ **Create an encrypted file container**

Creates a virtual encrypted disk within a file. Recommended for inexperienced users.

[More information](#)

☐ **Encrypt a non-system partition/drive**

Encrypts a non-system partition on any internal or external drive (e.g. a flash drive). Optionally, creates a hidden volume.

☐ **Encrypt the system partition or entire system drive**

Encrypts the partition/drive where Windows is installed. Anyone who wants to gain access and use the system, read and write files, etc., will need to enter the correct password each time before Windows boots. Optionally, creates a hidden system.

[More information about system encryption](#)

Help

< Back

Next >

Cancel



Volume Location

G:\david.abc

Select File...

☒ Never save history

A VeraCrypt volume can reside in a file (called VeraCrypt container), which can reside on a hard disk, on a USB flash drive, etc. A VeraCrypt container is just like any normal file (it can be, for example, moved or deleted as any normal file). Click 'Select File' to choose a filename for the container and to select the location where you wish the container to be created.

WARNING: If you select an existing file, VeraCrypt will NOT encrypt it; the file will be deleted and replaced with the newly created VeraCrypt container. You will be able to encrypt existing files (later on) by moving them to the VeraCrypt container that you are about to create now.

Help

< Back

Next >

Cancel



Encryption Options

Encryption Algorithm

AES

Test

FIPS-approved cipher (Rijndael, published in 1998) that may be used by U.S. government departments and agencies to protect classified information up to the Top Secret level. 256-bit key, 128-bit block, 14 rounds (AES-256). Mode of operation is XTS.

[More information on AES](#)

Benchmark

Hash Algorithm

SHA-512

[Information on hash algorithms](#)

Help

< Back

Next >

Cancel



Volume Size

☐ KB☒ MB☐ GB☐ TB

Free space on drive G:\ is 57.36 GiB

Please specify the size of the container you want to create.

If you create a dynamic (sparse-file) container, this parameter will specify its maximum possible size.

Note that the minimum possible size of a FAT volume is 292 KiB. The minimum possible size of an exFAT volume is 424 KiB. The minimum possible size of an NTFS volume is 3792 KiB. The minimum possible size of a ReFS volume is 642 MiB.

[Help](#)[< Back](#)[Next >](#)[Cancel](#)

Volume Password

Password:

Confirm:

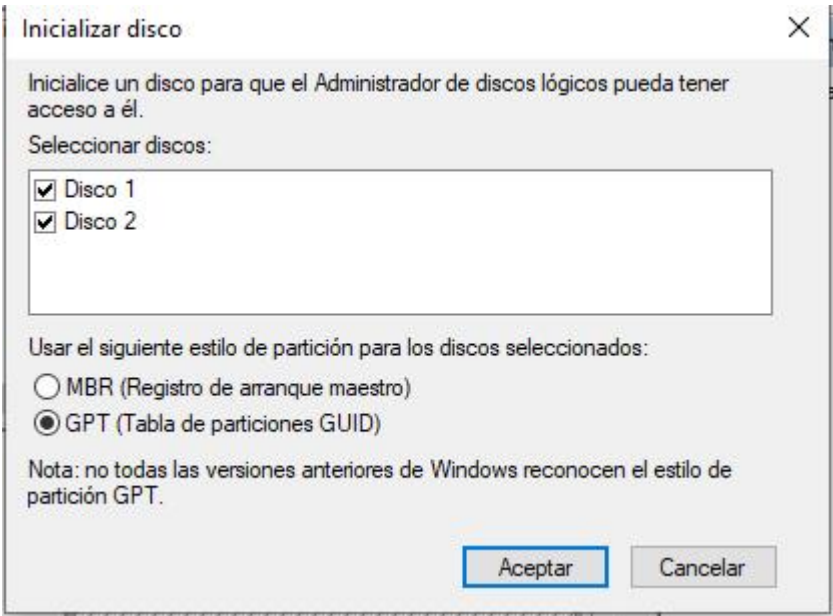
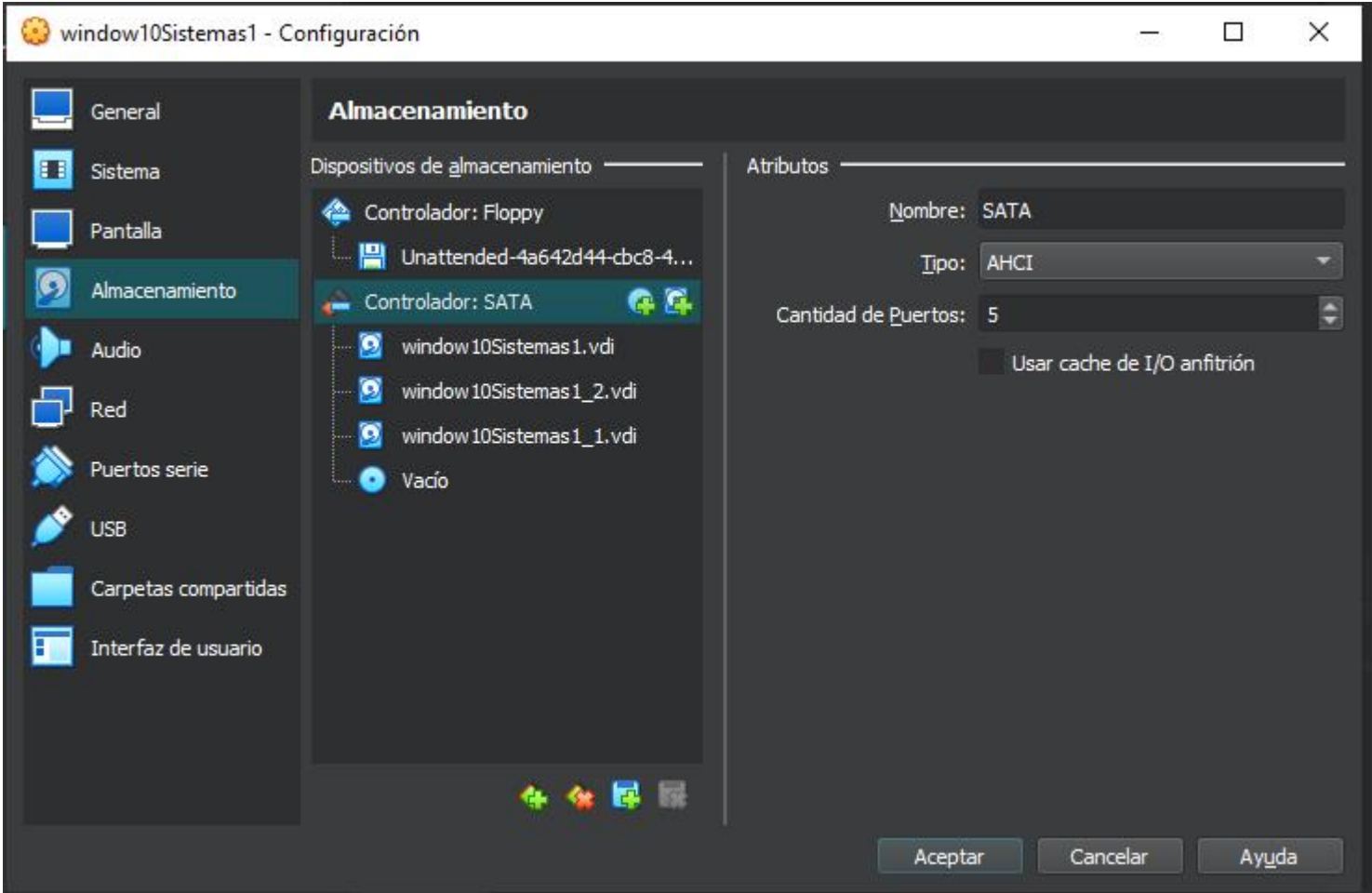
☐ Use keyfiles☐ Display password☐ Use PIM[Keyfiles...](#)

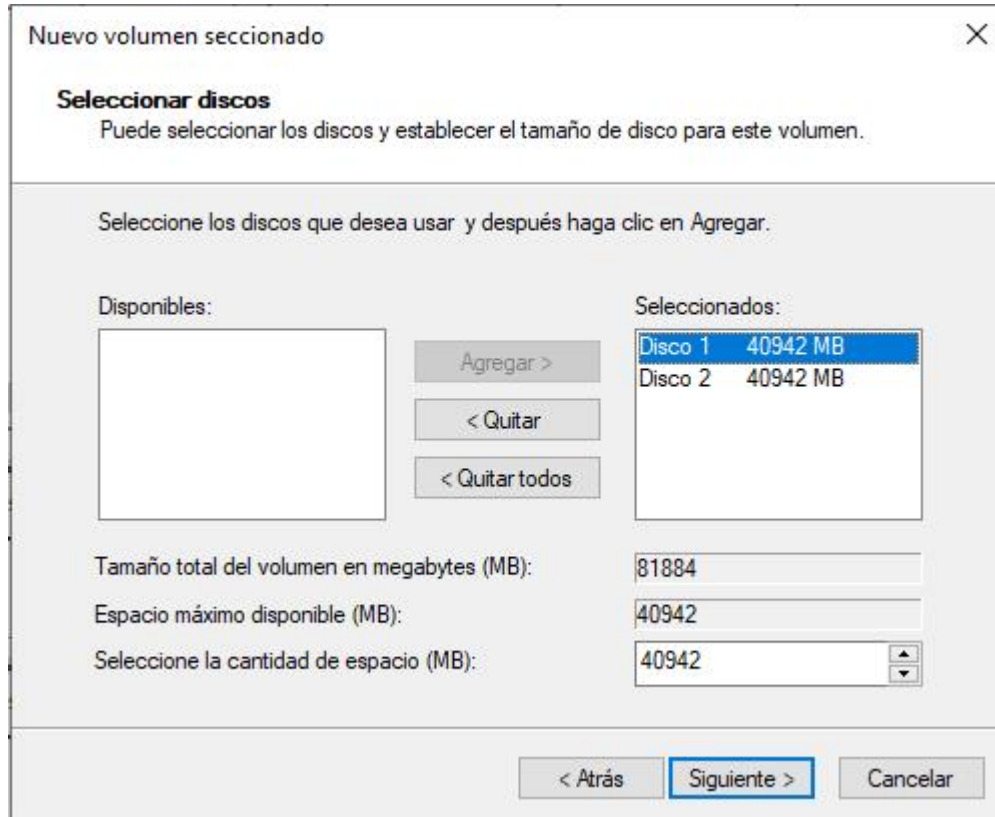
It is very important that you choose a good password. You should avoid choosing one that contains only a single word that can be found in a dictionary (or a combination of 2, 3, or 4 such words). It should not contain any names or dates of birth. It should not be easy to guess. A good password is a random combination of upper and lower case letters, numbers, and special characters, such as @ ^ = \$ * + etc. We recommend choosing a password consisting of 20 or more characters (the longer, the better). The maximum possible length is 128 characters.

[Help](#)[< Back](#)[Next >](#)[Cancel](#)

Este equipo > penDrive (G:)					Buscar e
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño		
NETBEANS_PC	06/03/2023 20:15	Carpeta de archivos			
certificado.pfx	15/04/2023 13:09	Personal Informati...	3 KB		
david.abc	15/04/2023 13:27	Archivo ABC	204.800 KB		

Ejercicio 7. RAID por software en Windows
 Incorpora 2 discos de 80 GB a la máquina Windows 10 Sistemas y crea un RAID 0 de 60 GB tal como se realiza en el capítulo 7.4





El ejercicio pedia 80 GB pero solo me quedaba espacio para hacer 1 de 80 y otra de 40

