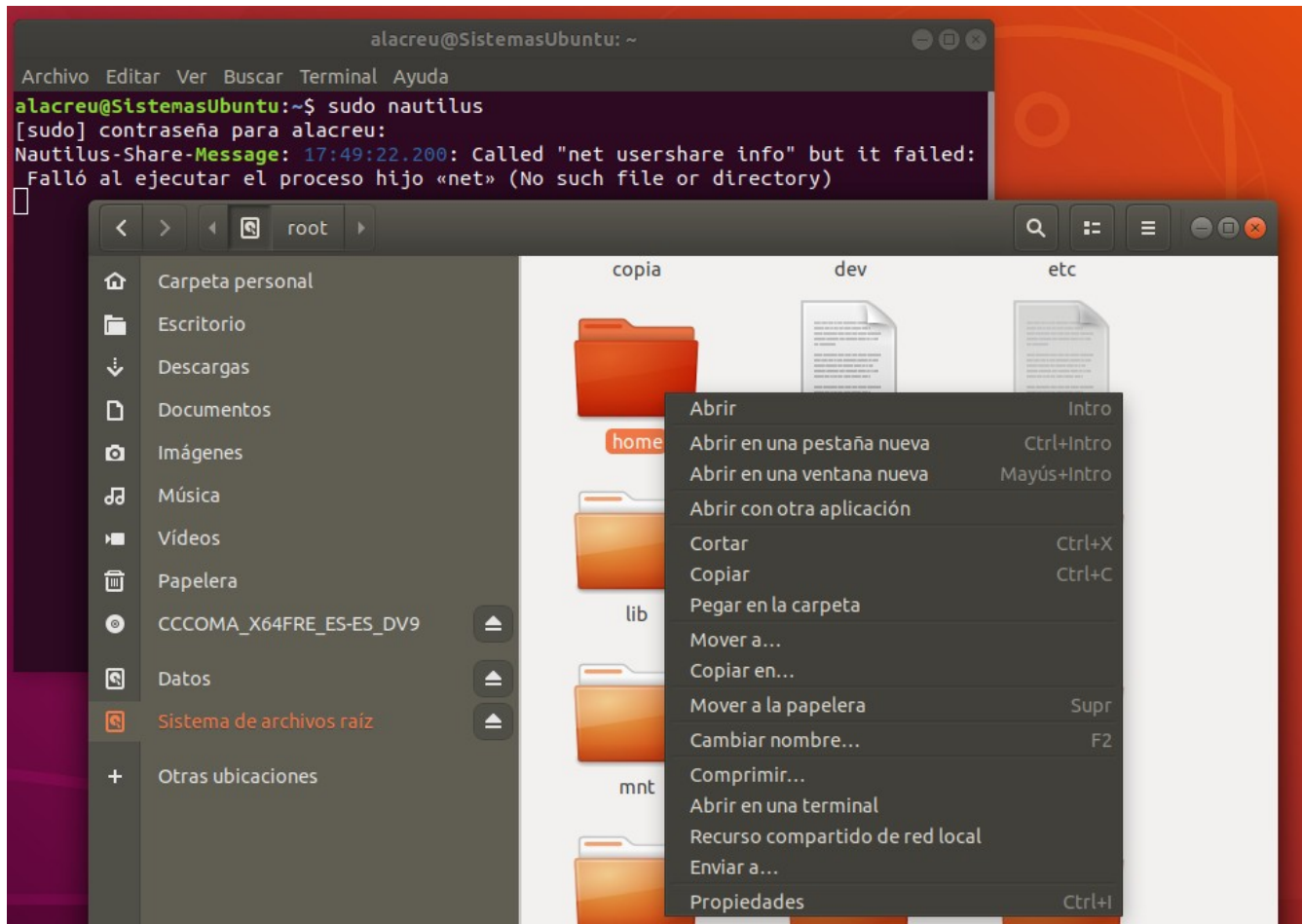


Tarea para SI07

Ejercicio 1.

Iniciamos nautilus como root y copiamos /home en /root.



Listamos /home y /root/home y observamos que en el directorio /root/home el propietario y grupo de todos los directorios es root. Las fechas de modificación son idénticas.

```
alacreu@SistemasUbuntu:~$ ls -l /home/
total 32
drwxr-xr-x 20 alacreu alacreu 4096 feb 27 17:49 alacreu
drwxr-xr-x  4 alumno alumno 4096 ene 17 19:11 alumno
drwxr-xr-x  2 angel vendedor 4096 feb 15 18:07 angel
-rw-r--r--  1 root root 229 ene 18 19:28 copia
drwxr-xr-x 15 juana vendedor 4096 feb 19 06:50 juana
drwxr-xr-x 14 luis informatico 4096 feb 19 06:50 luis
drwxr-xr-x  2 maria vendedor 4096 feb 15 18:07 maria
drwxr-xr-x  2 orena informatico 4096 feb 15 18:06 orena
alacreu@SistemasUbuntu:~$ ls -l /root/home/
ls: no se puede acceder a '/root/home/': Permiso denegado
alacreu@SistemasUbuntu:~$ sudo ls -l /root/home/
total 32
drwxr-xr-x 20 root root 4096 feb 27 17:49 alacreu
drwxr-xr-x  4 root root 4096 ene 17 19:11 alumno
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 18:07 angel
-rw-r--r--  1 root root 229 ene 18 19:28 copia
drwxr-xr-x 15 root root 4096 feb 19 06:50 juana
drwxr-xr-x 14 root root 4096 feb 19 06:50 luis
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 18:07 maria
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 18:06 orena
```

Creamos la copia del directorio home

```
root@SistemasUbuntu:/home# tar -cvzf copia.tar.gz *
```

Verificamos que se ha creado y la movemos al directorio /root

```
root@SistemasUbuntu:/home# ls
alacreu alumno angel copia copia.tar.gz juana luis maria orena
root@SistemasUbuntu:/home# mv copia.tar.gz /root/
```

Descomprimos la copia

```
root@SistemasUbuntu:~# tar -xvzf copia.tar.gz
```

Listamos de nuevo y comprobamos que ahora no se ha modificado el propietario de los directorios

```
root@SistemasUbuntu:~# ls
alacreu angel copia.tar.gz juana maria snap
alumno copia home luis orena
root@SistemasUbuntu:~# ls -l
total 60084
drwxr-xr-x 20 alacreu alacreu          4096 feb 27 17:49 alacreu
drwxr-xr-x  4 alumno alumno          4096 ene 17 19:11 alumno
drwxr-xr-x  2 angel vendedor          4096 feb 15 18:07 angel
-rw-r--r--  1 root root                229 ene 18 19:28 copia
-rw-r--r--  1 root root          61481912 feb 27 18:09 copia.tar.gz
drwxr-xr-x  9 root root          4096 feb 15 18:07 home
drwxr-xr-x 15 juana vendedor          4096 feb 19 06:50 juana
drwxr-xr-x 14 luis informatico          4096 feb 19 06:50 luis
drwxr-xr-x  2 maria vendedor          4096 feb 15 18:07 maria
drwxr-xr-x  2 orena informatico          4096 feb 15 18:06 orena
drwxr-xr-x  5 root root          4096 feb 26 07:16 snap
```

Ejercicio 2

Tras añadir el nuevo disco de 100GB e iniciado el sistema desde el CD de instalacion de ubuntu, abrimos el terminal, verificamos que los discos duros son accesibles y realizamos la copia con el comando dd.

```
Disco /dev/sda: 100 GiB, 107374182400 bytes, 209715200 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
Tipo de etiqueta de disco: dos
Identificador del disco: 0xaf9b1a64

Dispositivo Inicio Comienzo Final Sectores Tamaño Id Tipo
/dev/sda1 * 2048 97656831 97654784 46,6G 83 Linux
/dev/sda2 97656832 105656319 7999488 3,8G 82 Linux swap / Solaris
/dev/sda3 105656320 209715199 104058880 49,6G 5 Extendida
/dev/sda5 105658368 126629887 20971520 10G 83 Linux

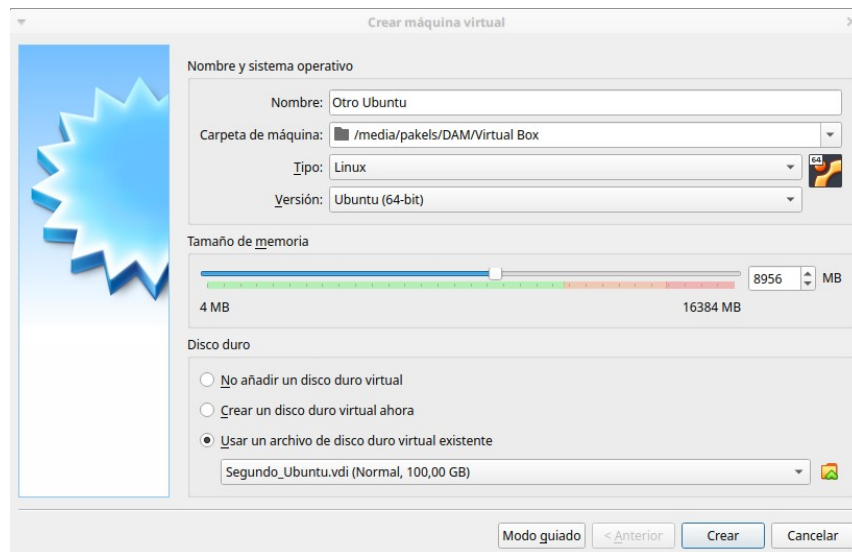
Disco /dev/sdb: 100 GiB, 107374182400 bytes, 209715200 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

Disco /dev/loop8: 2,2 MiB, 2273280 bytes, 4440 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
ubuntu@ubuntu:~$ sudo dd if=/dev/sda of=/dev/sdb bs=1M
```

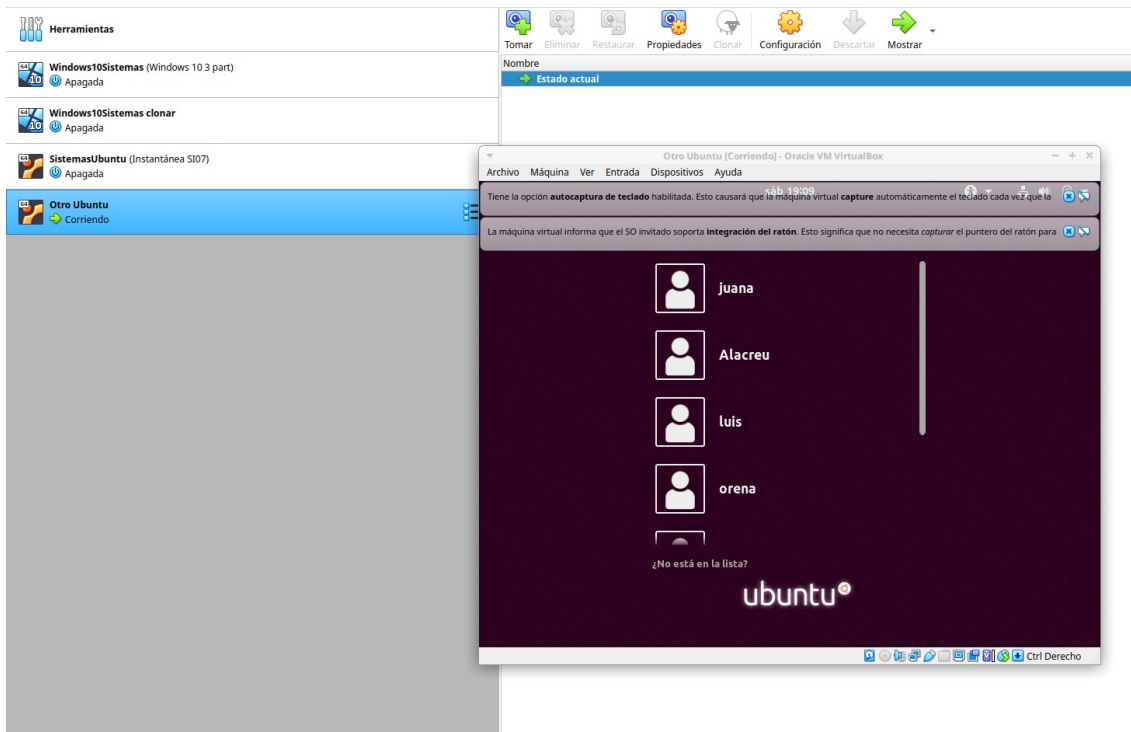
La copia se realiza correctamente.

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo dd if=/dev/sda of=/dev/sdb bs=1M
102400+0 registros leídos
102400+0 registros escritos
107374182400 bytes (107 GB, 100 GiB) copied, 422,657 s, 254 MB/s
```

Creamos una nueva maquina virtual con el disco duro clonado

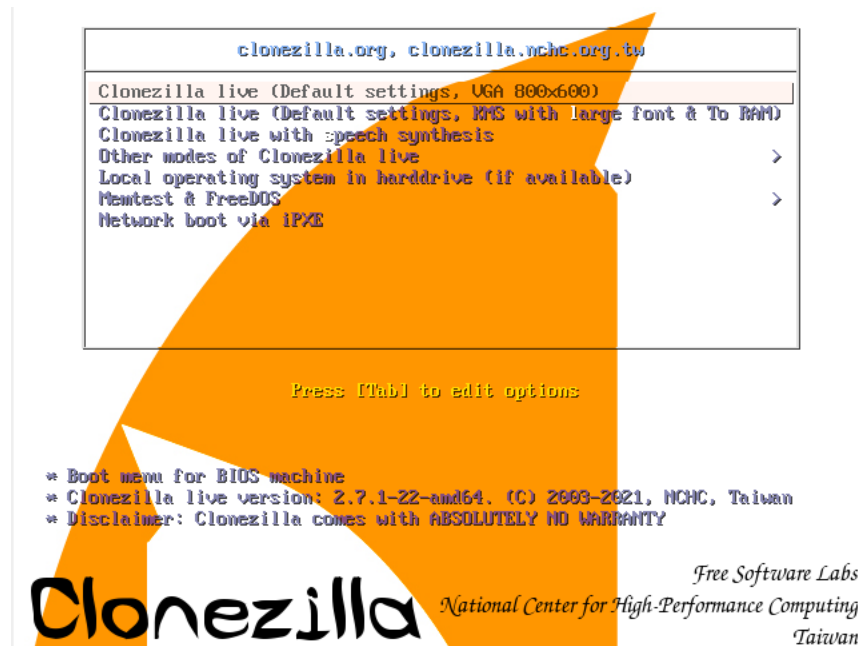


Iniciamos la maquina virtual y verificamos que funciona correctamente.

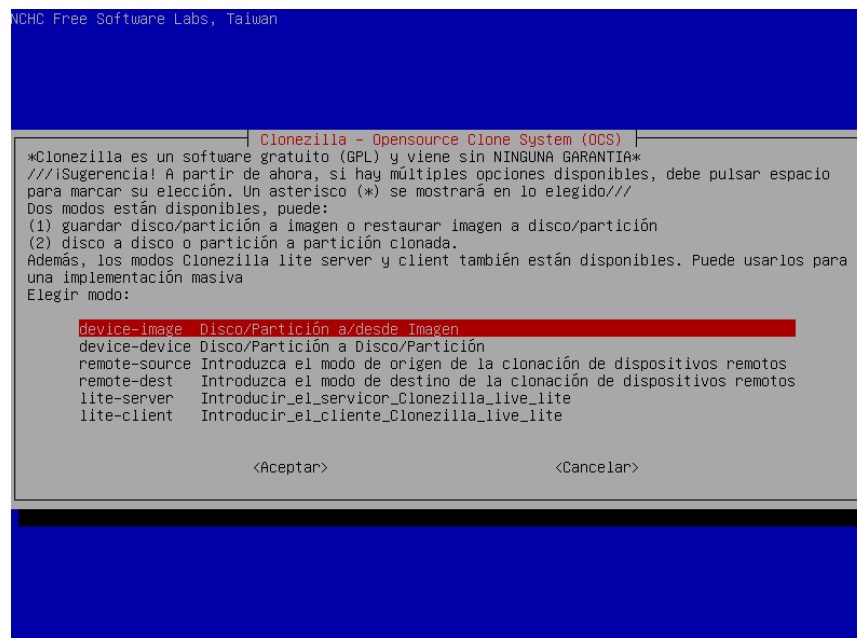


Ejercicio 3

Añadimos a la maquina virtual de windows un disco duro de 40GB y lo formateamos. Descargamos la ISO de Clonezilla y arrancamos la maquina.



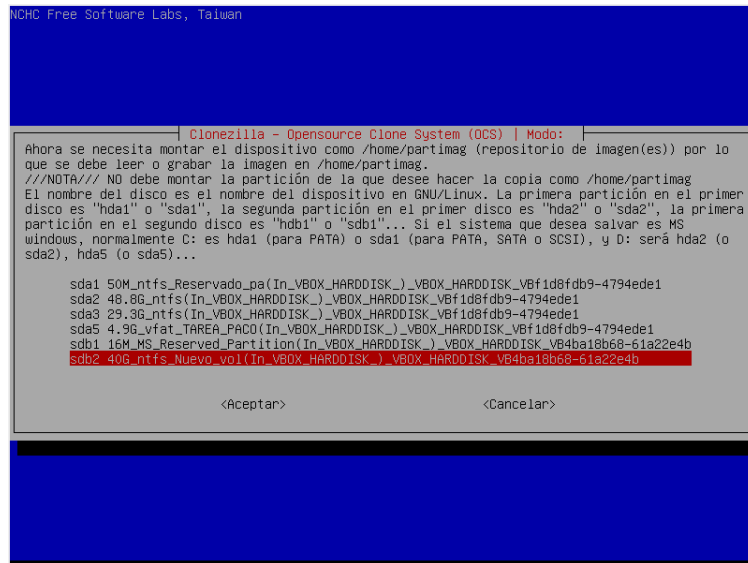
Elegimos la opcion de particion a imagen



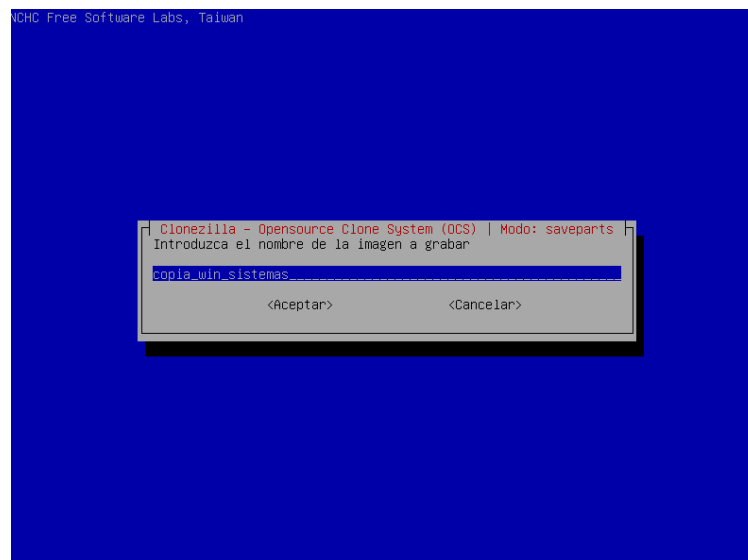
El sistema muestra los discos duros detectados

```
Every 3,0s: ocs-scan-disk                                debian: Sat Feb 27 19:24:53 2021
2021/02/27 19:24:53
Puede insertar un dispositivo de almacenamiento en esta máquina si desea utilizarlo y, a continuación,
esperar a que se detecte.
Scanning devices... Available disk(s) on this machine:
=====
Excluding busy partition or disk...
Excluding linux raid member partition...
/dev/sda: VBOX_HARDDISK_VBf1d8fdb9-4794ede1 107GB
/dev/sdb: VBOX_HARDDISK_VB4ba18b68-61a22e4b 42.9GB
=====
Update periodically. Press Ctrl-C to exit this window.
```

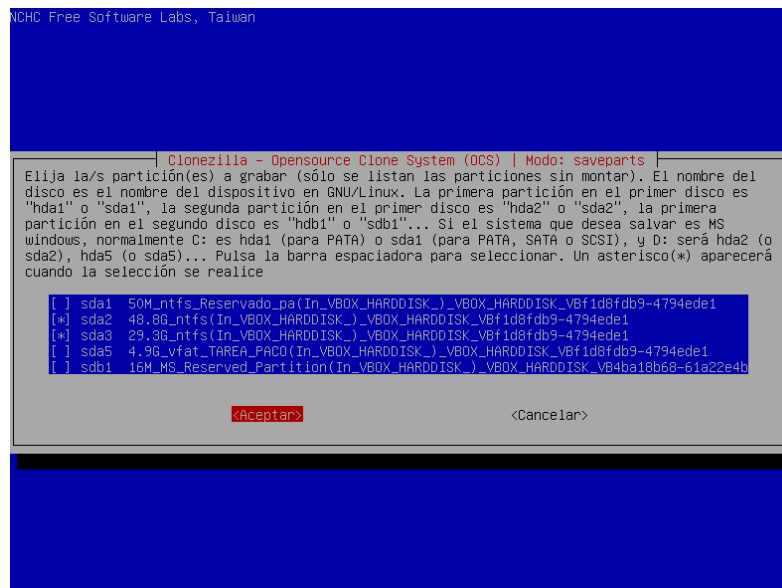
Elegimos el destino de la imagen creada



Elegimos el nombre de la imagen



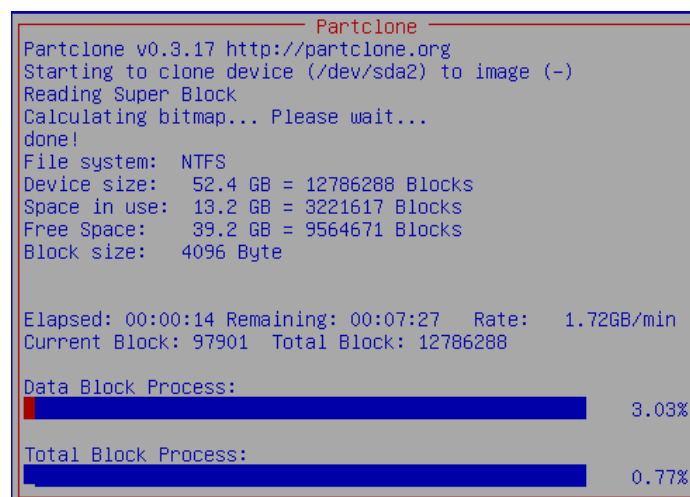
Seleccionamos las particiones que queremos clonar



Verificamos que todos los datos sean correctos y confirmamos

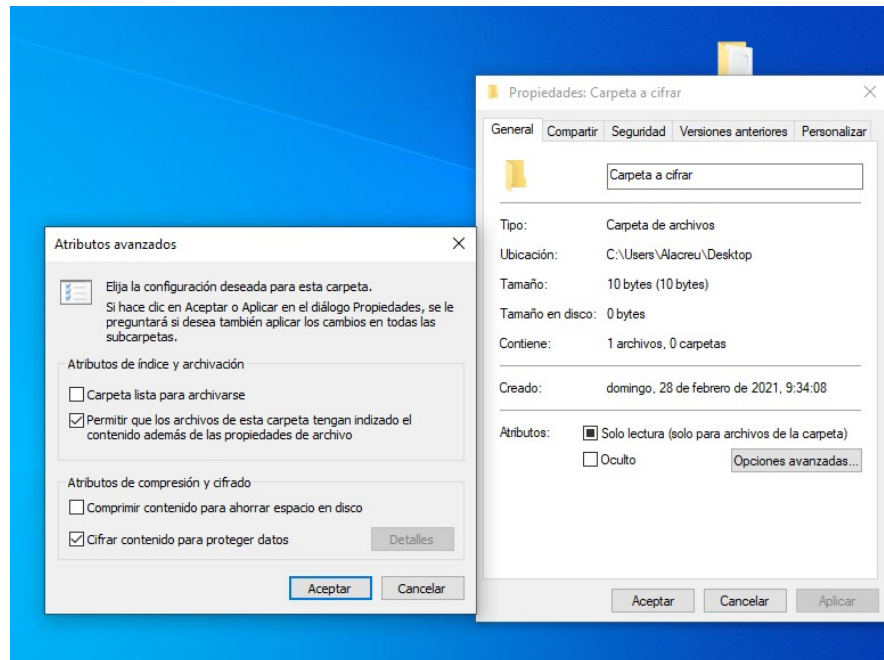
```
*****
PS. La próxima vez puede ejecutar este comando directamente:
/usr/sbin/ocs-sr -q2 -c -j2 -z1 -i 4096 -sfscck -senc -p choose saveparts copia_win_sistemas sda2 sda3
Este comando se guarda con este nombre de archivo para un uso posterior si es necesario: /tmp/ocs-copia_win_sistemas-2021-02-27-19-28
*****
Pulse "Intro" para continuar...
Activating the partition info in /proc... done!
Selected device [sda2] found!
Selected device [sda3] found!
The selected devices: sda2 sda3
Getting /dev/sda2 info...
Getting /dev/sda3 info...
*****
El siguiente paso es guardar el/las disco/partición(es) en esta máquina como imagen:
*****
Machine: VirtualBox
sda2 (48.8G ntfs(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf1d8fdb9-4794ede1)
sda3 (29.3G ntfs(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf1d8fdb9-4794ede1)
*****
-> "/home/partimag/copia_win_sistemas".
¿Está seguro que quiere continuar? (y/n) _
```

Se inicia el proceso de clonado

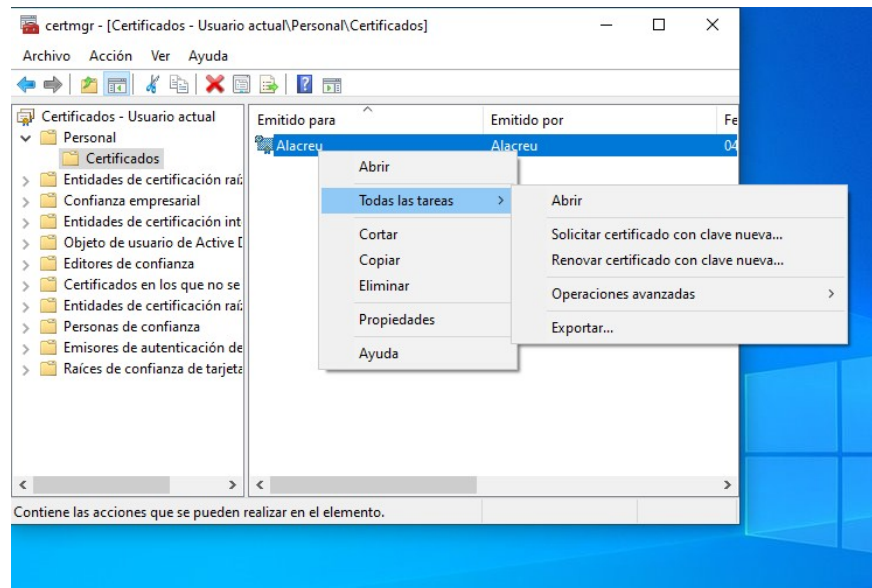


Ejercicio 4

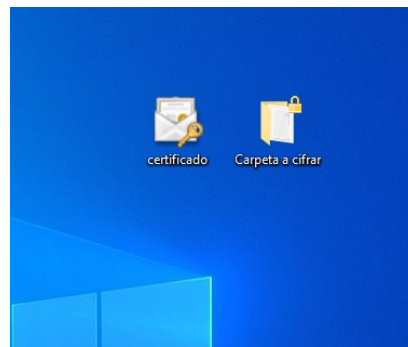
Accedemos a las propiedades de la carpeta y seleccionamos la opción de cifrar contenido



Una vez encriptada, exportamos el certificado

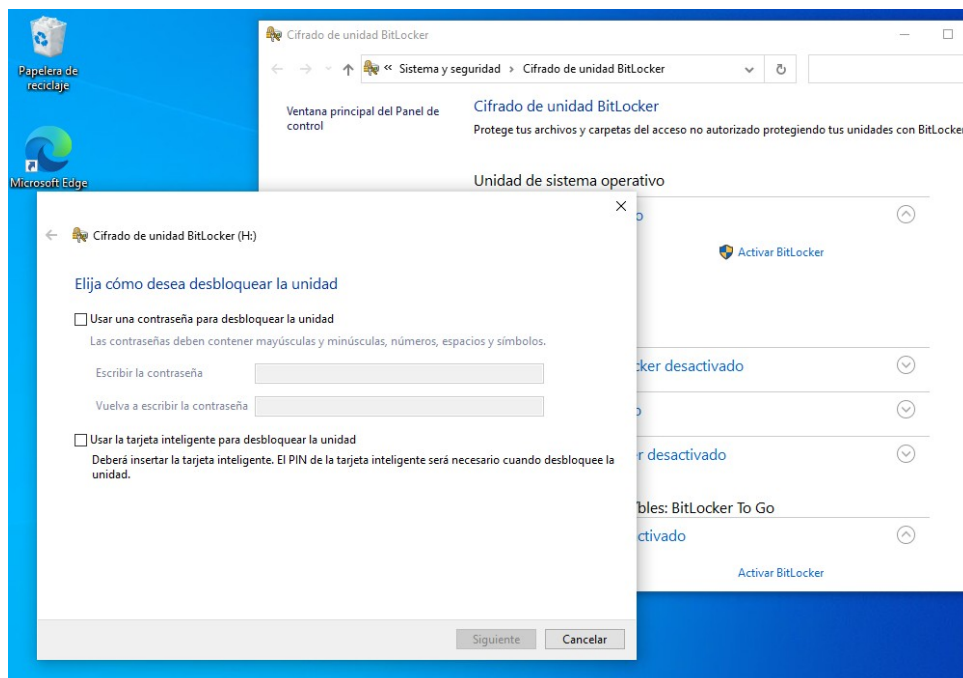


podemos observar la carpeta cifrada junto al certificado:

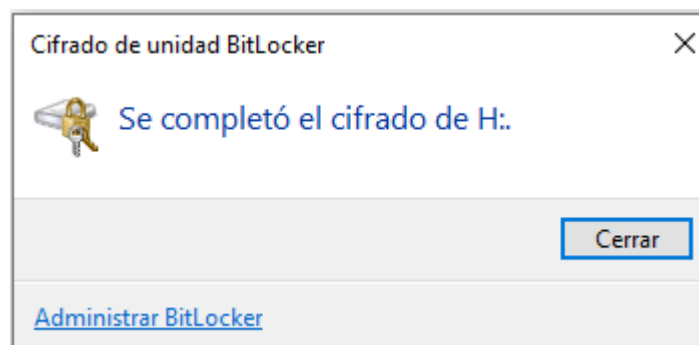


Ejercicio 5

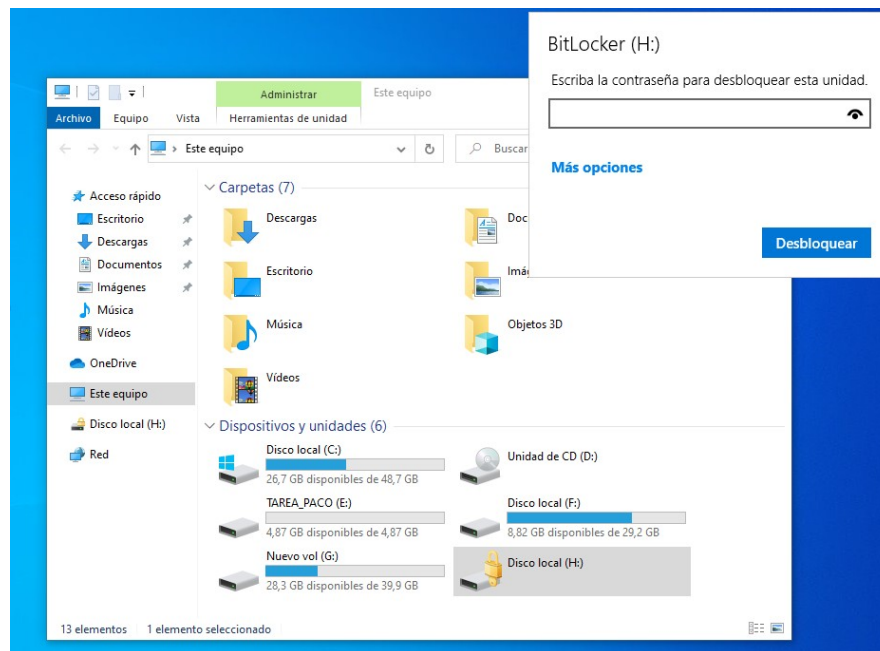
Accedemos a las opciones de BitLocker y seleccionamos la unidad USB a proteger.



Seguimos los pasos y finalizamos la encriptación

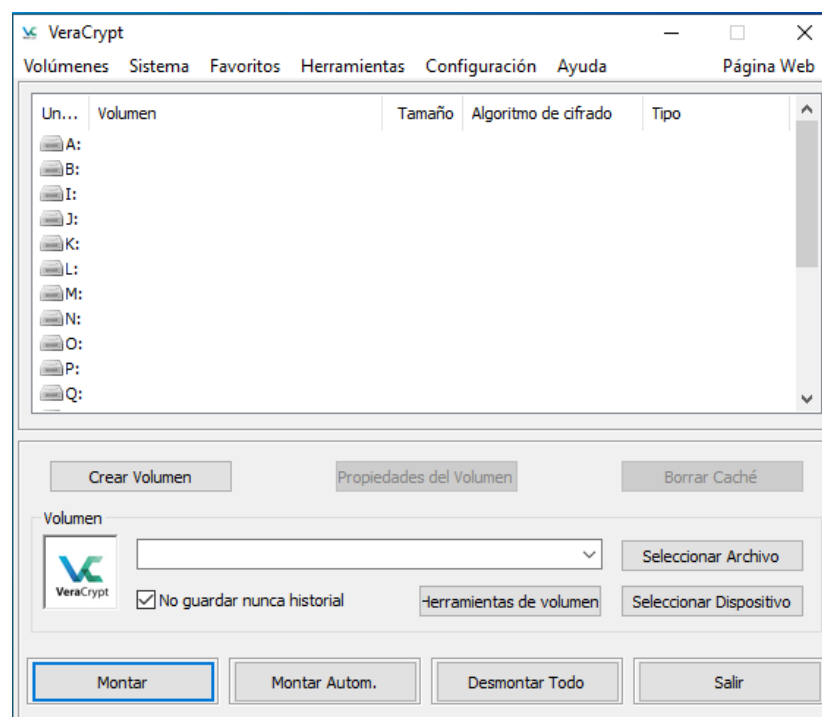


Podemos observar junto al resto de unidades del sistema, la unidad USB (H:) que hemos cifrado y el cuadro de dialogo que nos aparece para poder acceder a ella.

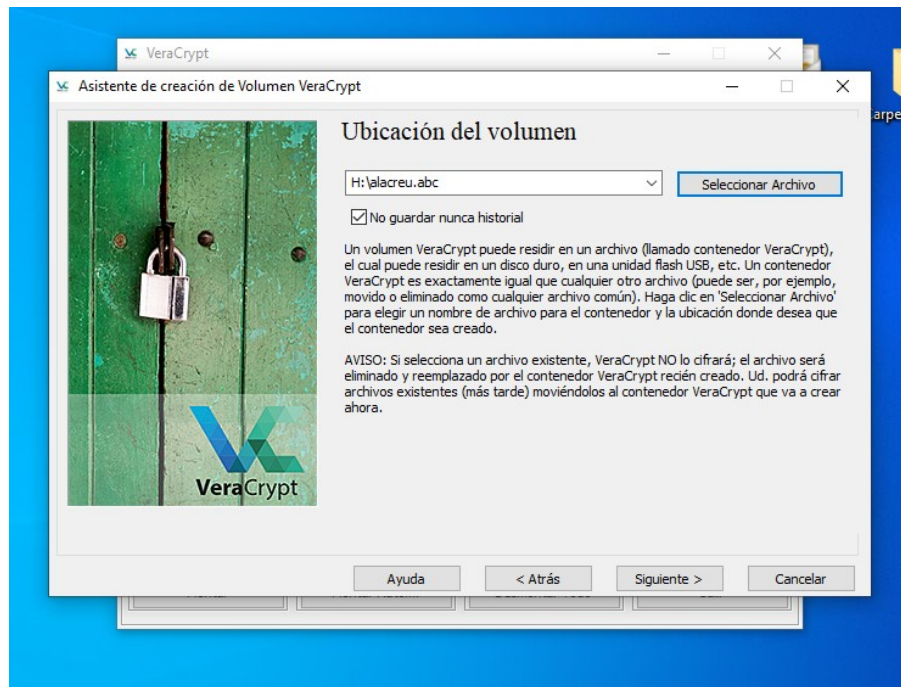


Ejercicio 6

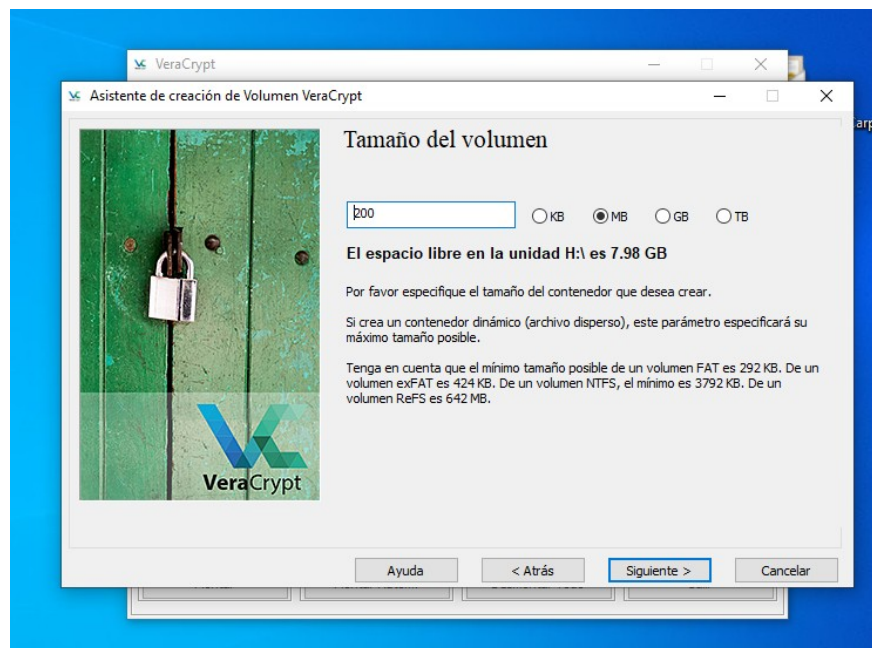
Tras realizar la instalacion de VeraCrypt, lo iniciamos y seleccionamos la opcion de crear volumen.



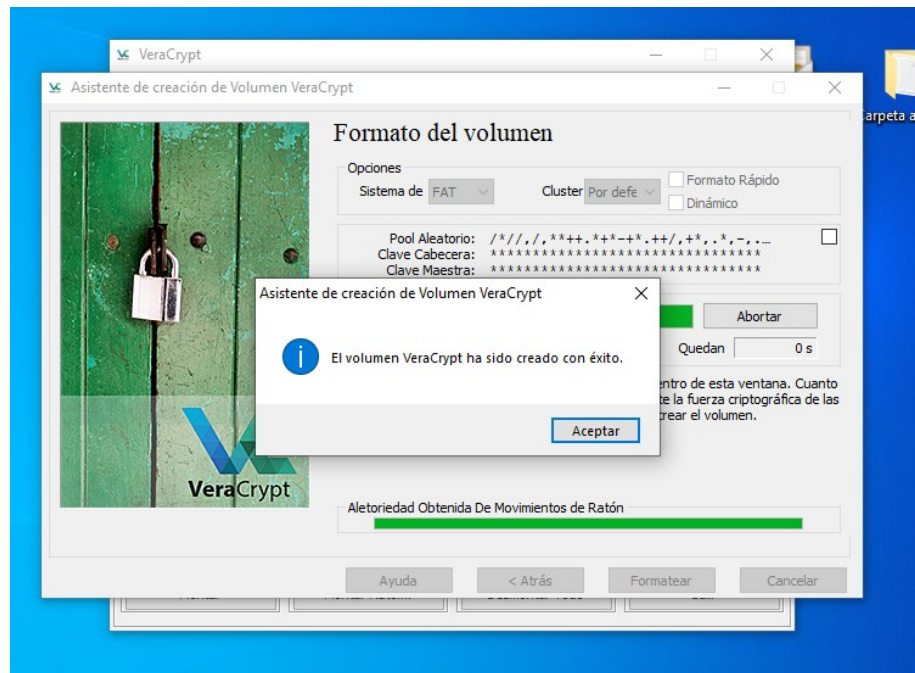
Seleccionamos la ubicación y nombre



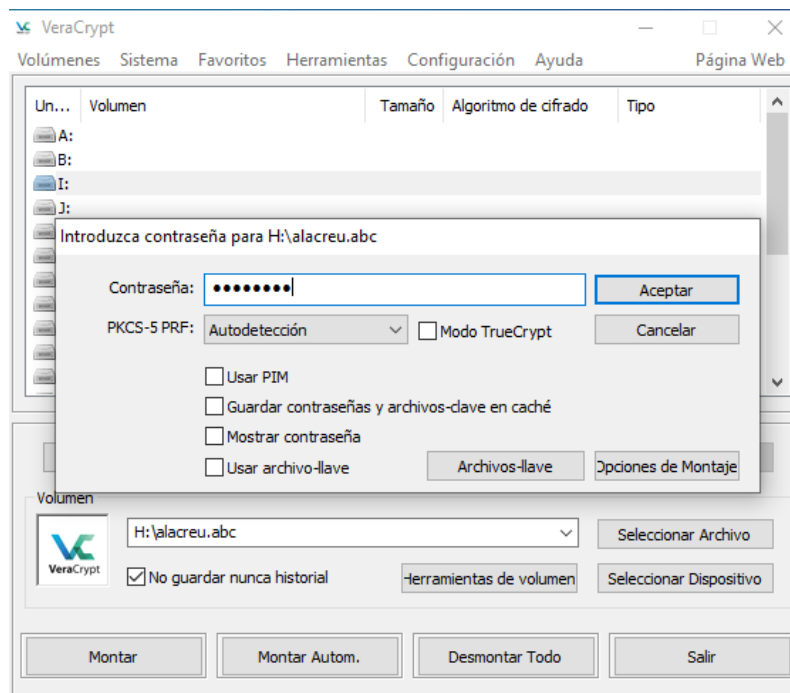
Seleccionamos el tamaño



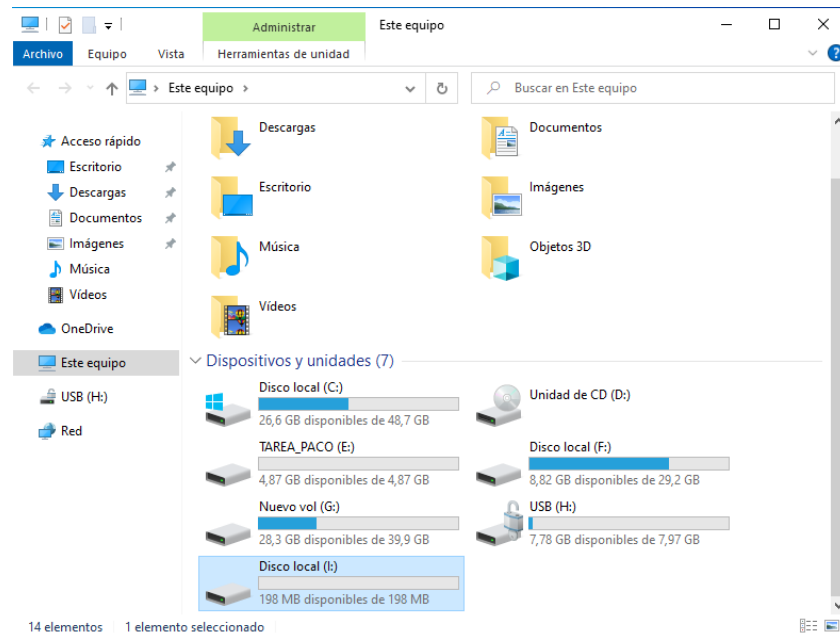
Seguimos con los pasos y finalizamos la creación del volumen



Montamos el volumen recién creado

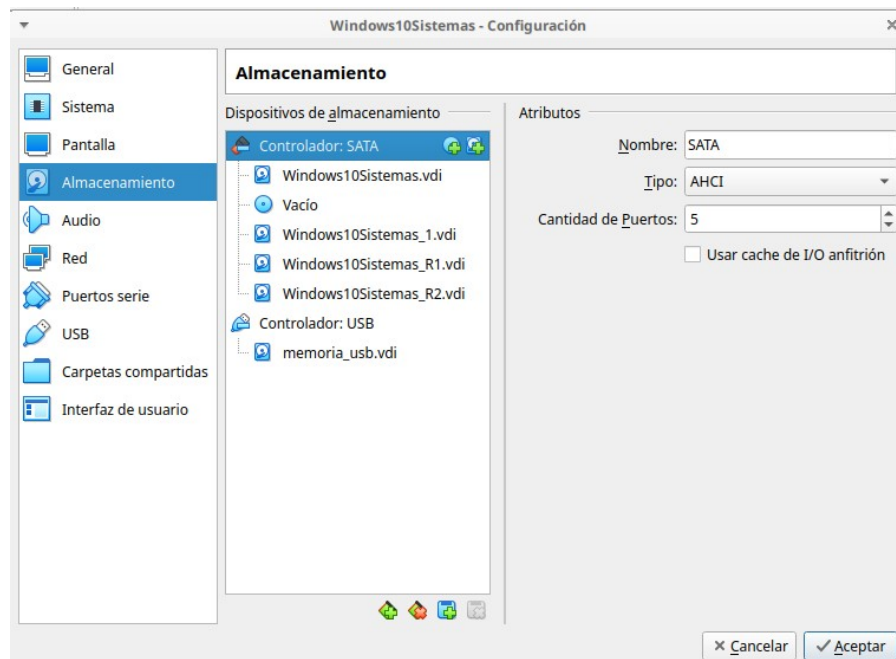


Podemos observar junto al resto de unidades, el volumen ya montado (I:)

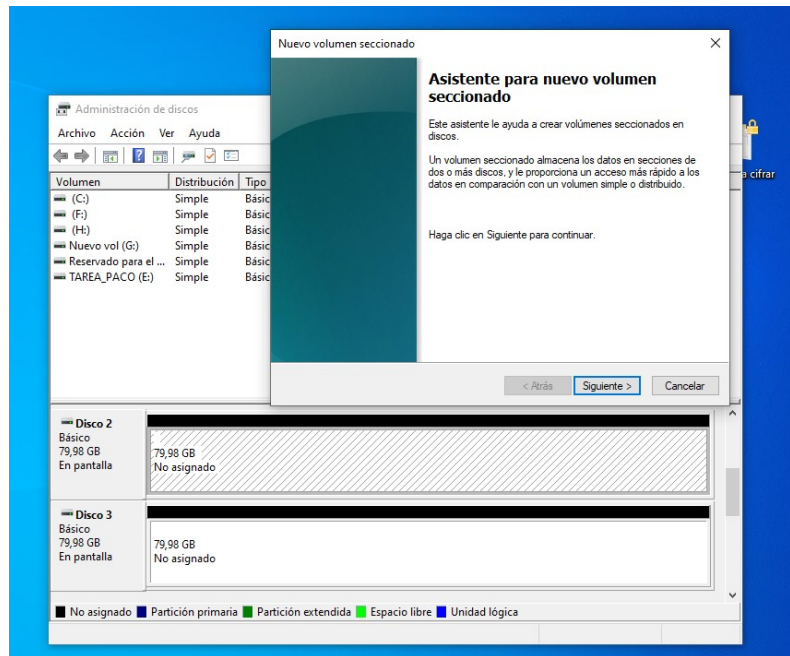


Ejercicio 7

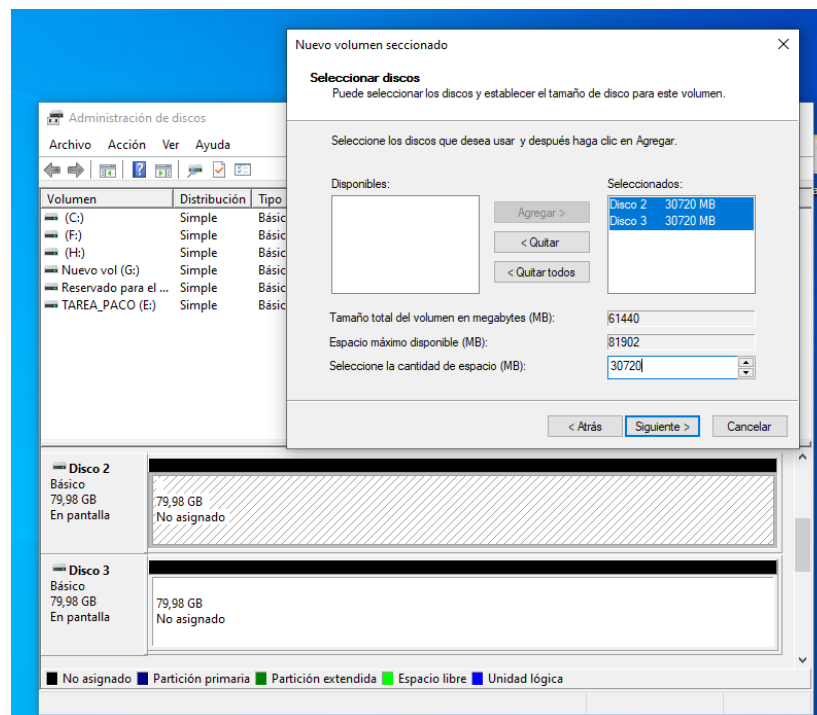
Añadimos dos discos de 80GB cuya descripción termina con R1 y R2.



Accedemos al administrador de discos y elegimos la opción de crear un nuevo volumen seccionado (RAID 0)



Configuramos el tamaño del nuevo volumen



Una vez finalizado, podemos ver la nueva unidad (I:) de un tamaño de 60GB perteneciente a los discos 2 y 3 de 30GB de espacio en cada uno.

