

CREAR UN RAID 0

ALEJANDRO SAINZ SAINZ

1 CONTENIDO

1.	INICIO DE LA PRACTICA.....	3
1.1	INSTALANDO WINDOWS	3
2	AÑADIENDO DISCOS	6
3	CREANDO EL RAID.....	7
4	SEGUIMOS CON LA CREACIÓN.....	10
5	REASIGNANDO	16
6	AHORA SI, CON TODOS USTEDES, RAID 0.....	17
7	AÑADIENDO DE NUEVO EL DISCO	19
8	RAID 5.....	22

Ilustración 1 Oh no, windows se está instalando	3
2INSTALANDO MV	3
Ilustración 3 Seguimos con la instalación	4
Ilustración 4 Más opciones a elegir	5
Ilustración 5 Instalación finalizada	5
Ilustración 6 Añadiendo discos	6
Ilustración 7 Discos secundarios.....	6
Ilustración 8 Administrador de discos 1.....	7
Ilustración 9 Dando formato a los discos	7
Ilustración 10 Formando nuevo volumen	8
Ilustración 11 Nombrando volumen	9
Ilustración 12 Advertencia everywhere	10
Ilustración 13 Raid Listo.....	10
Ilustración 14 Volumen Raid 1 a la espera	10
Ilustración 15 Video 1	11
Ilustración 16 Video 2	11
Ilustración 17 Se masca la tragedia.....	12
Ilustración 18 Esto no pinta bien	13
Ilustración 19 Tragedia consumada	13
Ilustración 20 Disco Perdido	14
Ilustración 21 Desmontando volumen.....	14
Ilustración 22 Disco solitario superviviente	14
Ilustración 23 Datos a salvo	15
Ilustración 24 Añadiendo discos en casa	16
Ilustración 25 Haciendo lo que tocaba	17
Ilustración 26 Raid 0 de verdad	17
Ilustración 27 Nuevo video	18
Ilustración 28 Se masca la tragedia 2, el retorno	18
Ilustración 29 Volumen no reconocido.....	18
Ilustración 30 Se ha perdido un volumen	19
Ilustración 31 Se arregla sólo y a la primera?.....	19
Ilustración 32 Pues sí, se arregla solo	20
Ilustración 33 Y nuestro datos siguen a salvo	20
Ilustración 34 Todo sigue bien	20
Ilustración 35 Montando el volumen grande.....	22
Ilustración 36 Aunque no es tan grande en Gigas.....	22
Ilustración 37 Listo para seguir	23
Ilustración 38 Se masca la tragedia 3, la venganza.	23
Ilustración 39 Comprobando integridad de los discos	24
Ilustración 40 La información siempre a salvo.....	24
Ilustración 41 Añadiendo unidad de reserva	24
Ilustración 42 Recuperando la configuración de 3	25
Ilustración 43 Retirando unidad dañada	26
Ilustración 44 Sistema en óptimas condiciones	26

1. INICIO DE LA PRACTICA

1.1 INSTALANDO WINDOWS

Bueno, pues como de costumbre, hay que crear un MV con Windows. Azure me da algún problema, por limitaciones de cpu disponibles para mi tipo de cuenta o no se que rollos. Así que intentaré descargar una iso de Windows 10 y probaremos a ver que tal.



Ilustración 1 Oh no, windows se está instalando

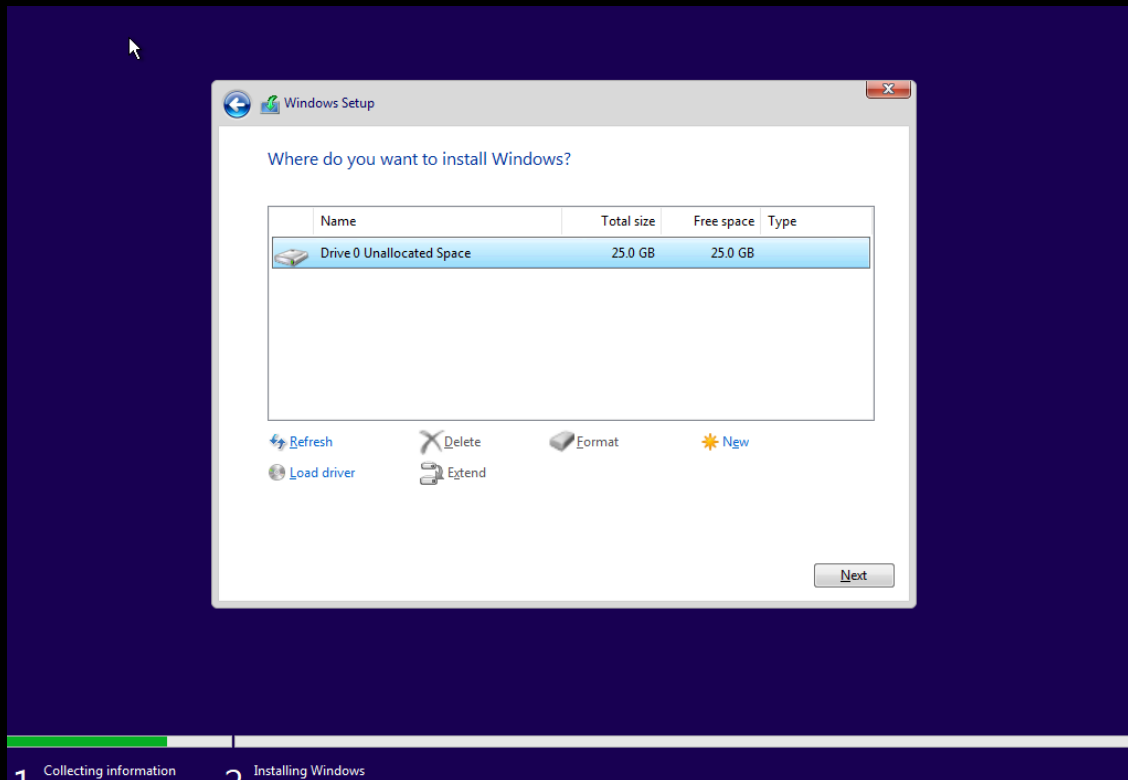


Ilustración 3 Seguimos con la instalación

Seguimos los pasos habituales en una instalación normal.

Una vez termine la instalación, acto seguido, añadiré los dos discos a la MV para poder crear el RAID. Pero hasta que no tenga instalada la MV no tiene sentido añadirlos, sobre todo, para evitar problemas al instalar la MV.

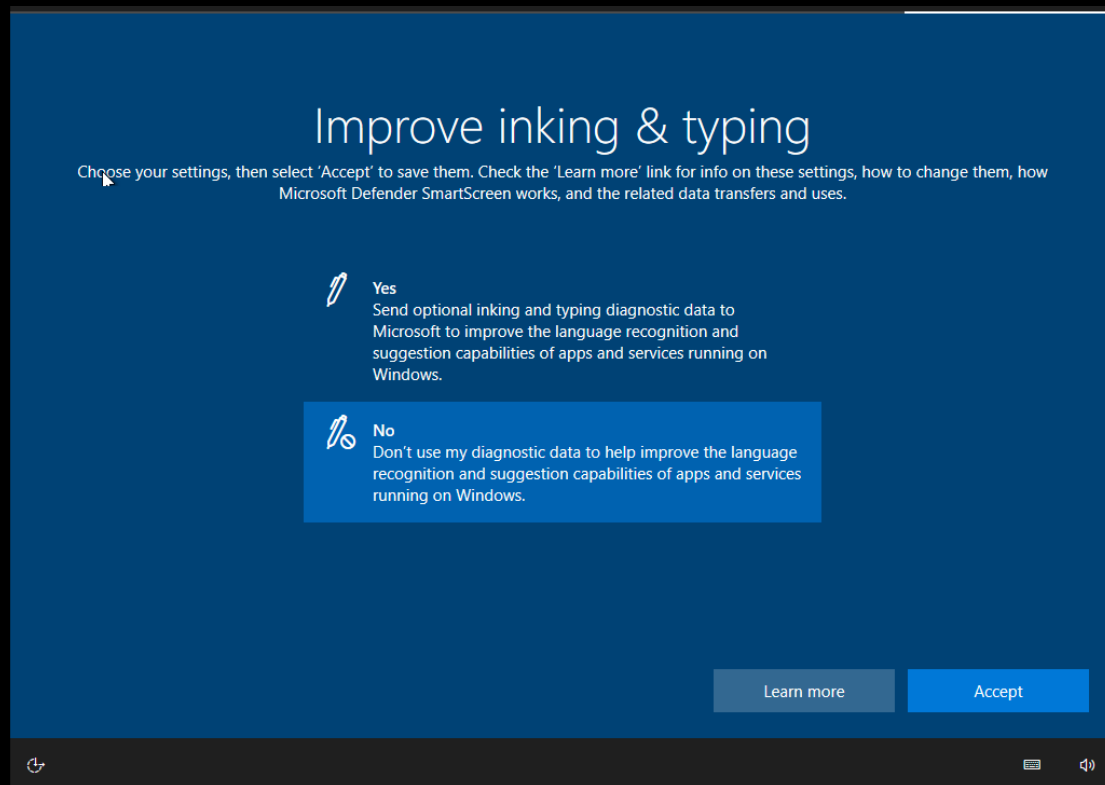


Ilustración 4 Más opciones a elegir

Si no fuese por todas estas chorradas tardaría menos.

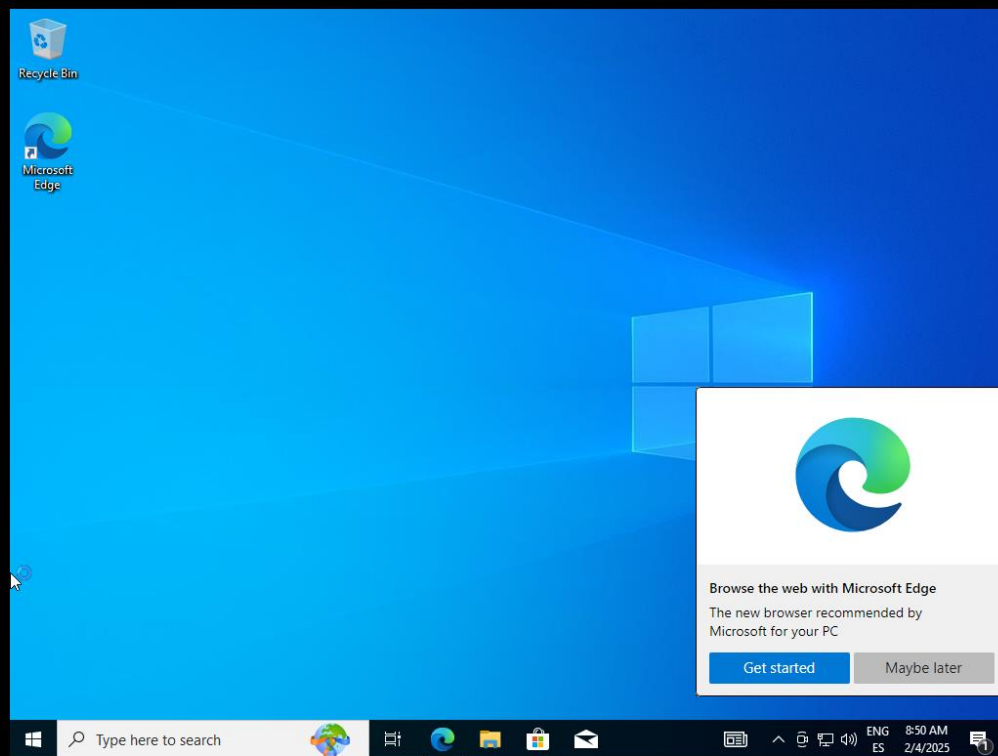


Ilustración 5 Instalación finalizada

Pues ya estamos.

2 AÑADIENDO DISCOS

Después de terminar la instalación, debo de apagar la máquina virtual para añadir los dos discos duros necesarios.

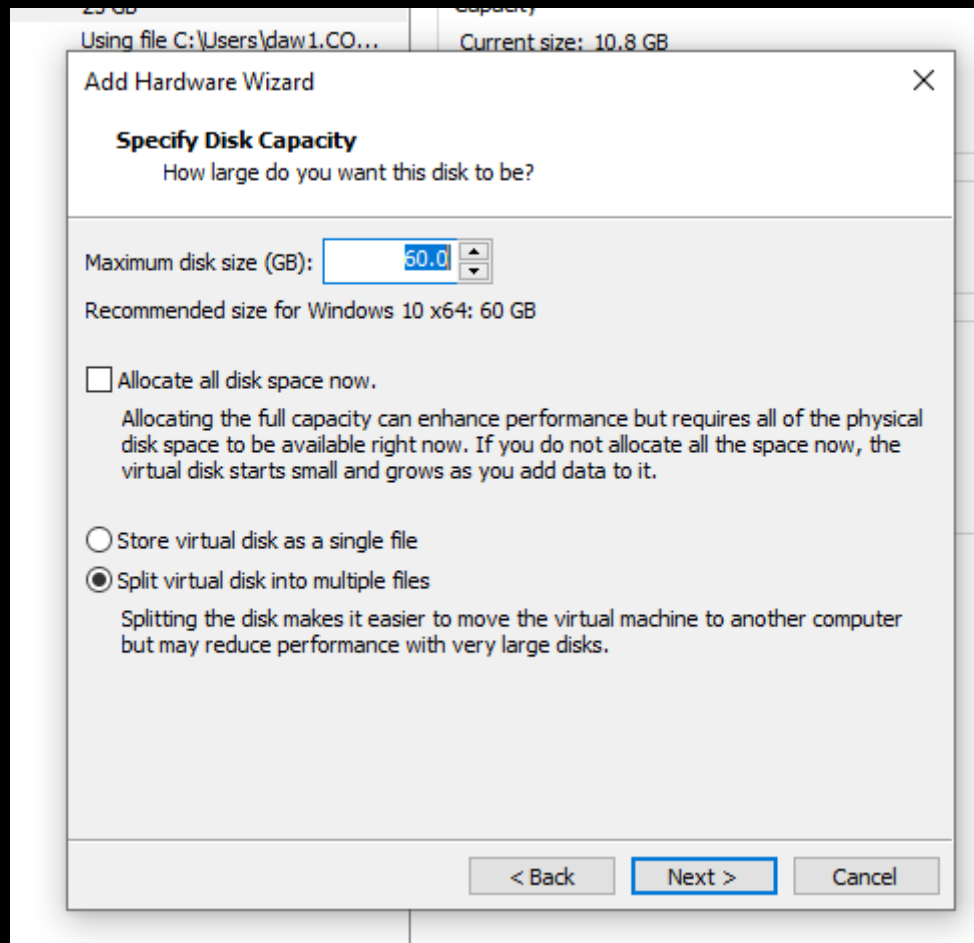


Ilustración 6 Añadiendo discos

En las opciones de configuración de la MV busco en añadir discos. Ahora con el primero, tengo que asegurarme de bajarles el tamaño, con 5 o 6 Gb creo que bastará.

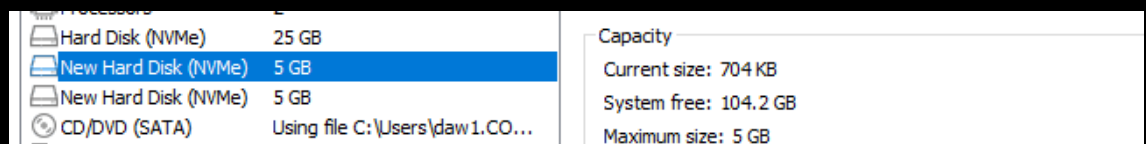


Ilustración 7 Discos secundarios

Añadidos.

3 CREANDO EL RAID

Vuelvo a arrancar la MV. Para poder crear el raid según el ejemplo, debo de hacerlo desde la administración de discos o de equipos.

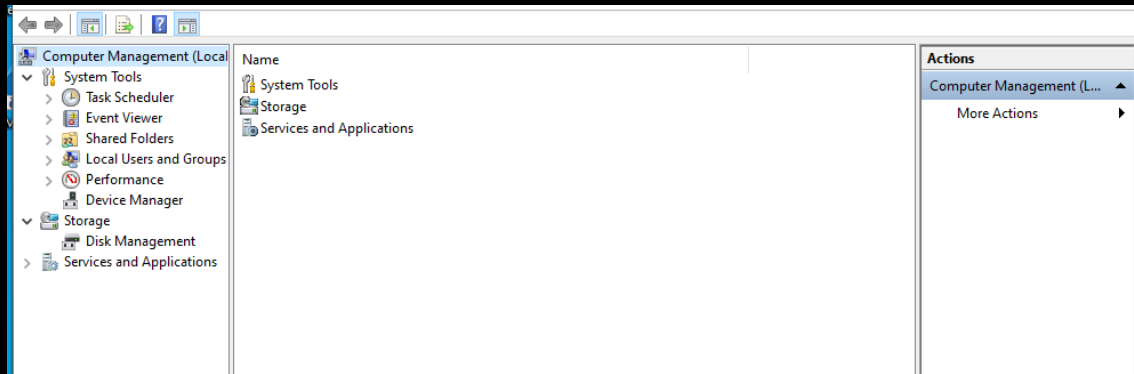


Ilustración 8 Administrador de discos 1

Desde dentro de la máquina virtual, en el administrador de equipo, tengo que dirigirme a disk management.

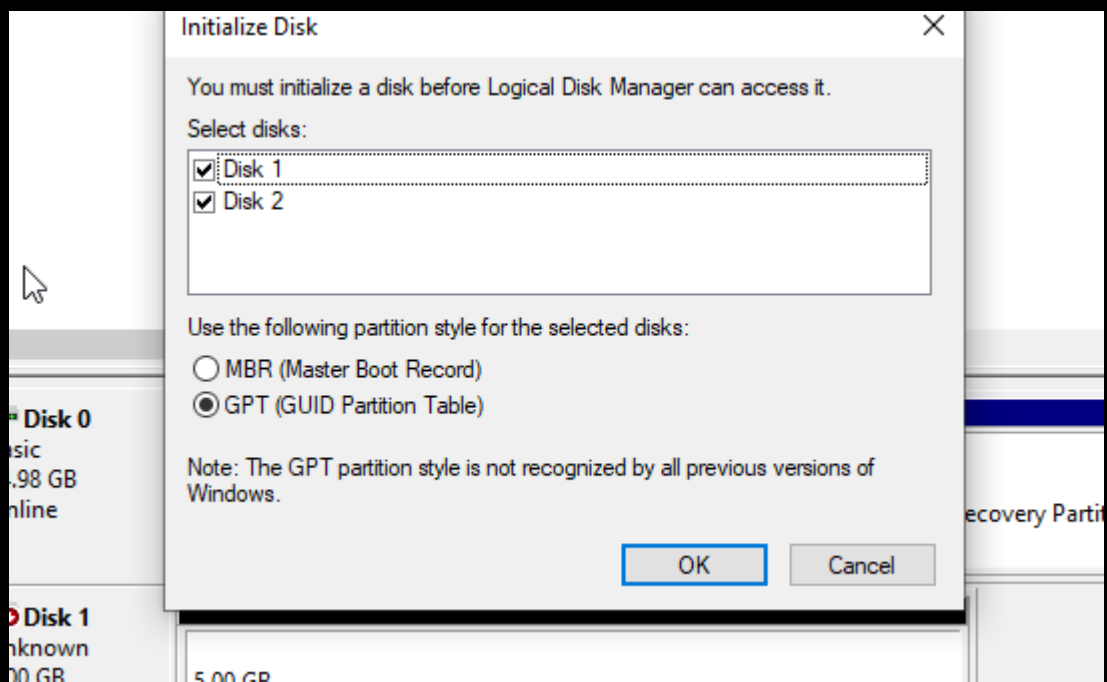


Ilustración 9 Dando formato a los discos

Debo de inicializar los discos.

Acto seguido, pulsando botón derecho sobre cualquier volumen, aparece la opción de “New Mirrored Volume”. Pulsando sobre ella me aparece esta ventana, en la que se autoseleccionan los dos discos, ya que son del mismo tipo y la misma capacidad.

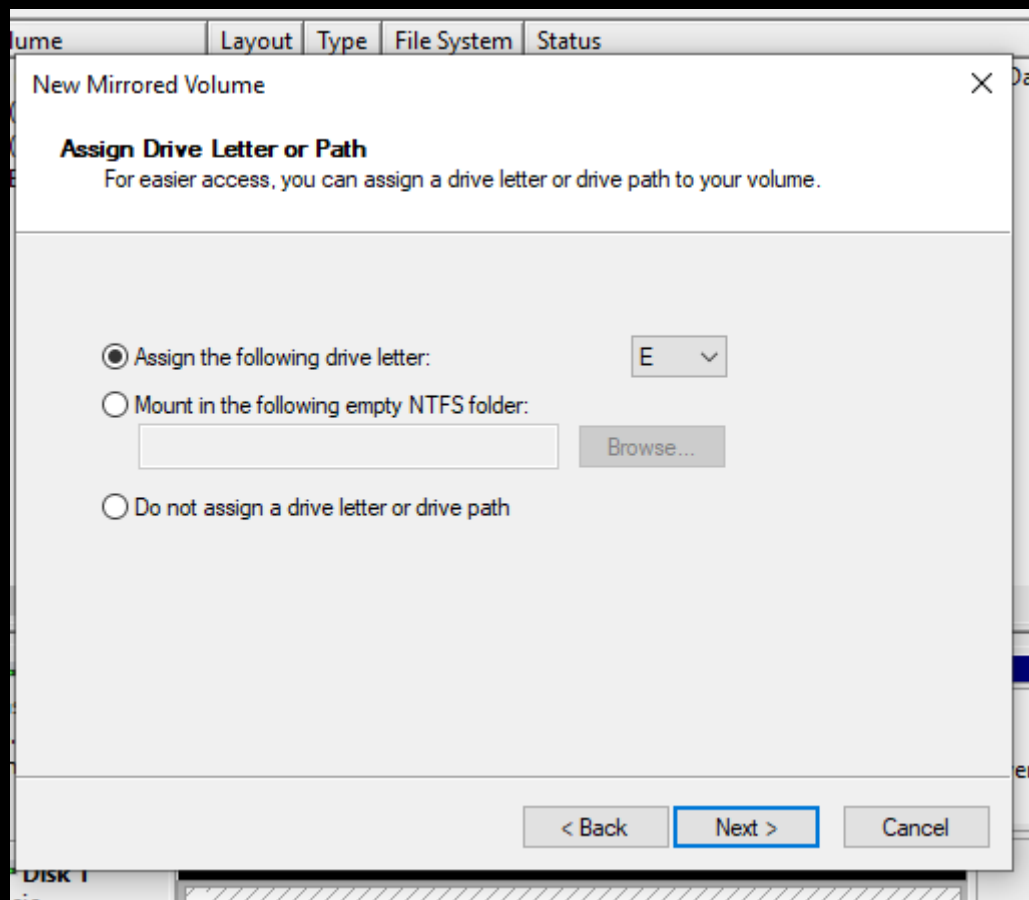


Ilustración 10 Formando nuevo volumen

Al seleccionar los dos aparece la siguiente ventana de diálogo. Asignamos esa letra y pulsamos siguiente.

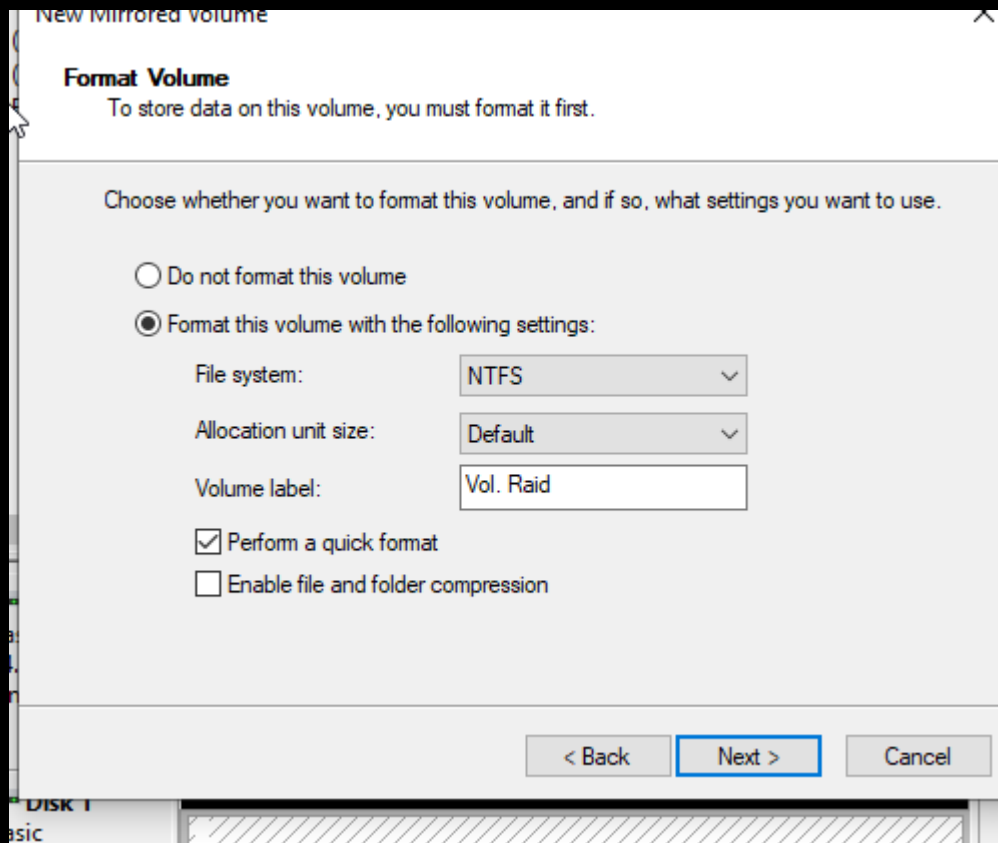


Ilustración 11 Nombrando volumen

Marcamos las opciones necesarias, el sistema de archivos, el nombre del volumen y le indico que realice un formateo rápido para que no me lleve tanto tiempo.

4 SEGUIMOS CON LA CREACIÓN

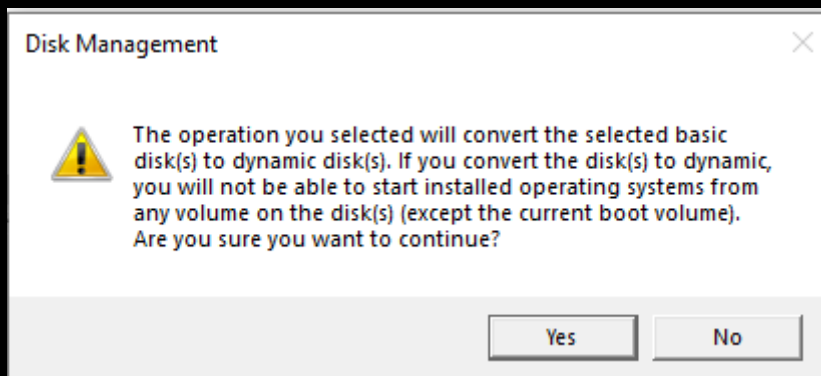


Ilustración 12 Advertencia everywhere

Una vez pulsamos en siguiente aparece la siguiente advertencia. Pulsamos en si.

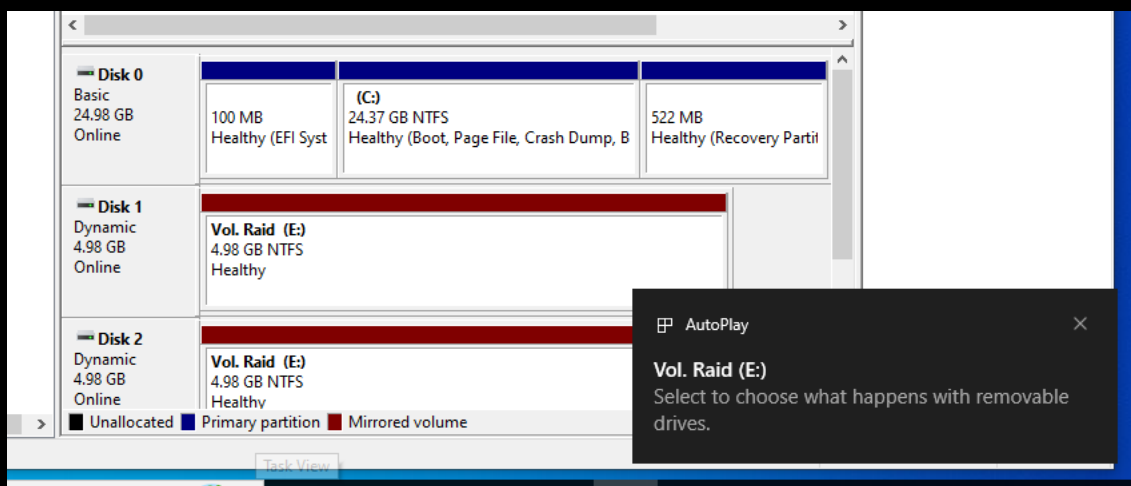


Ilustración 13 Raid Listo

Volumen creado.

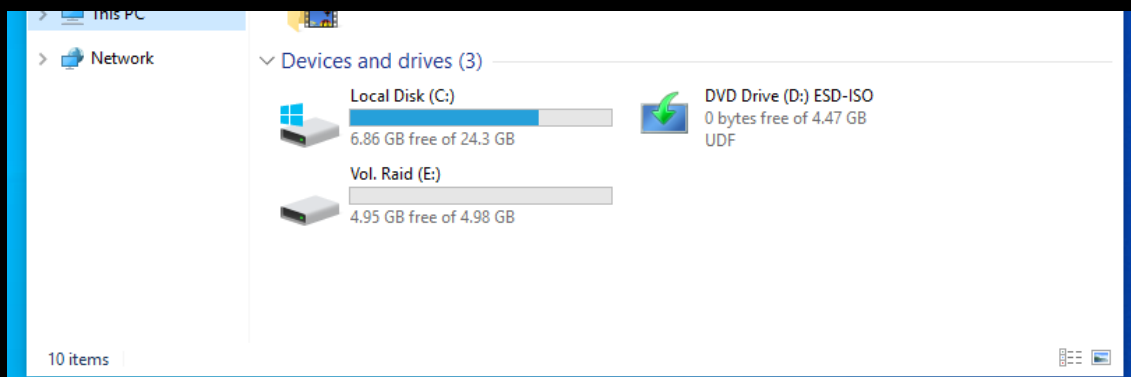
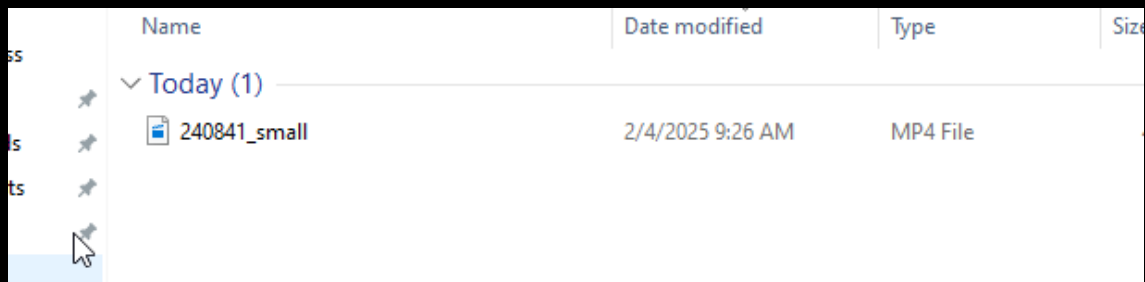


Ilustración 14 Volumen Raid 1 a la espera

En equipo ya aparece. Vamos a buscar un video que descargar.




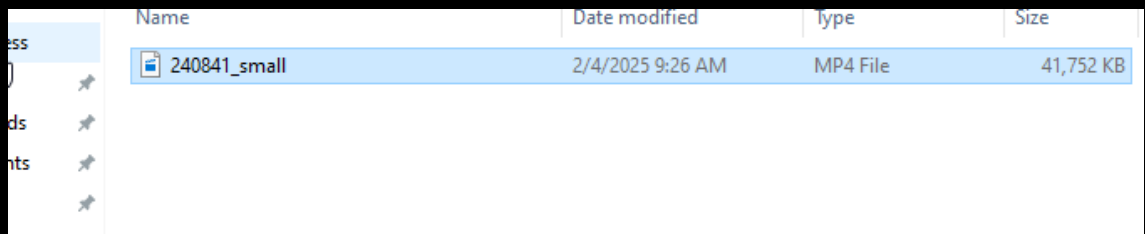
Name	Date modified	Type	Size
Today (1)			
 240841_small	2/4/2025 9:26 AM	MP4 File	

Ilustración 15 Video 1

Descargamos un video pequeño.




Name	Date modified	Type	Size
 240841_small	2/4/2025 9:26 AM	MP4 File	41,752 KB

Ilustración 16 Video 2

No se ve muy bien, pero esto ya está pasado al nuevo volumen.

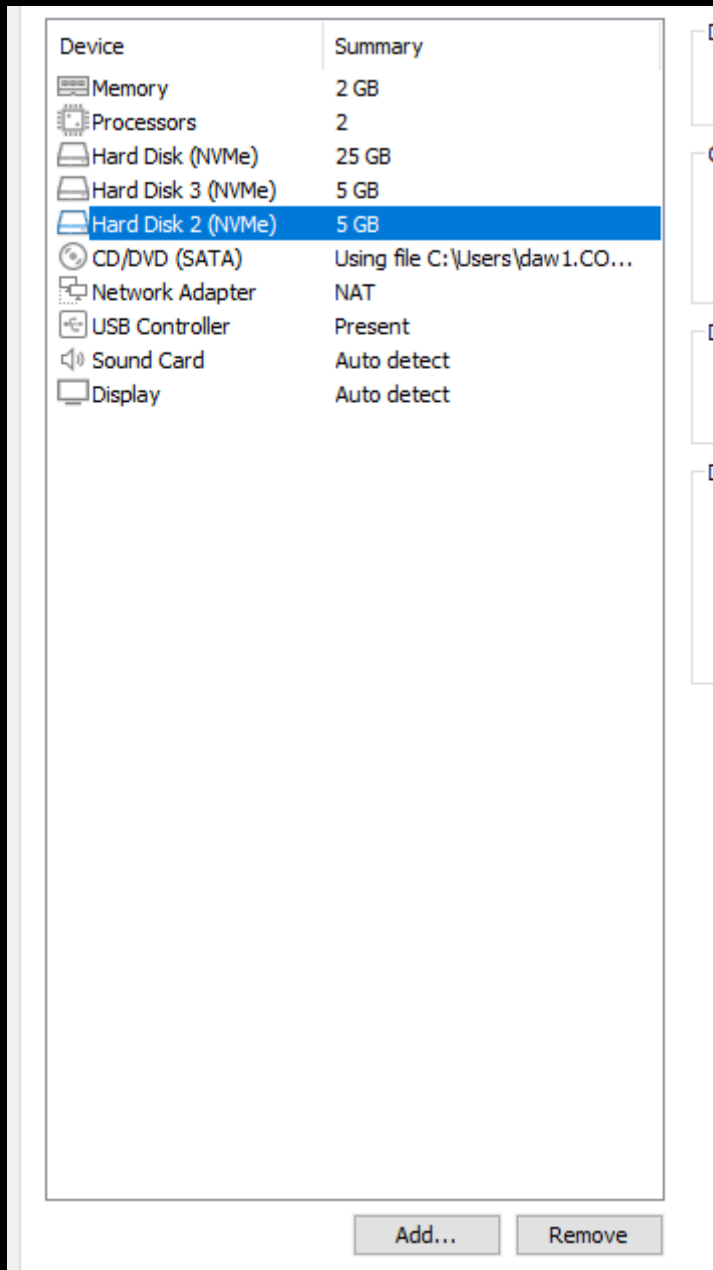


Ilustración 17 Se masca la tragedia

Eliminamos uno de los dos discos y arrancamos la máquina de nuevo.

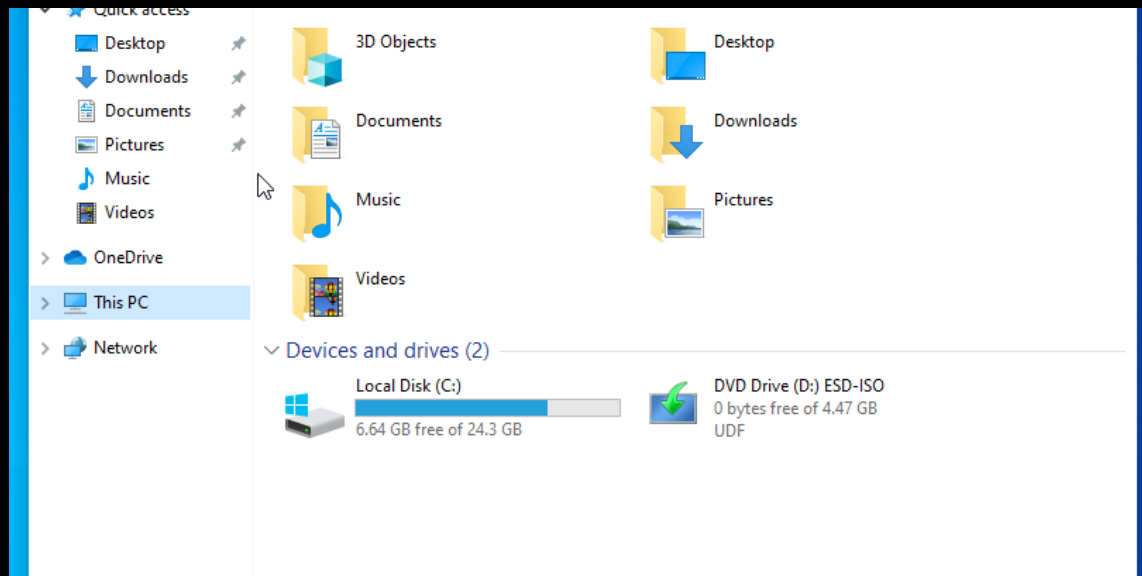


Ilustración 18 Esto no pinta bien

El volumen RAID que habíamos creado ya no existe. Vamos a buscar en almacenamiento de discos.

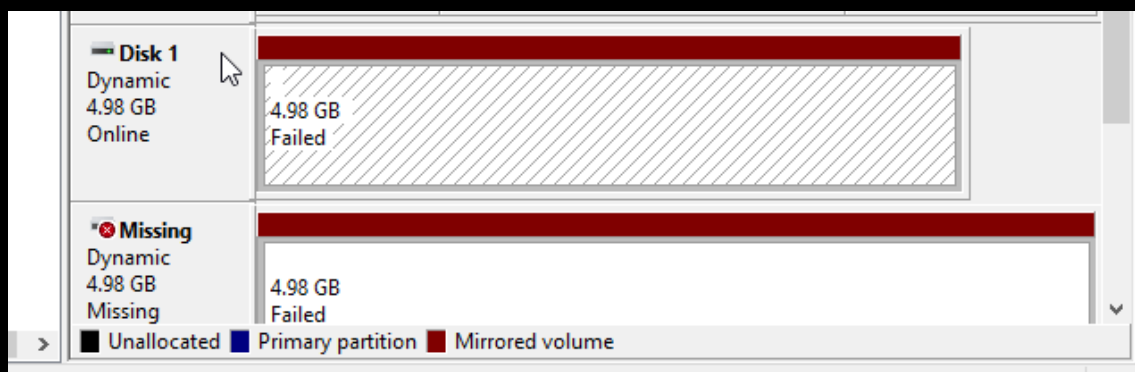


Ilustración 19 Tragedia consumada

En el administrador de discos nos indica que el volumen raid a fallado y cual es el volumen que se ha perdido.

Para repararlo, al haber eliminado el disco de la máquina virtual, no ofrece muchas opciones. Solamente nos dice de usar chkdisk que sabemos que va a fallar, porque hemos eliminado uno de los discos, o romper el volumen.

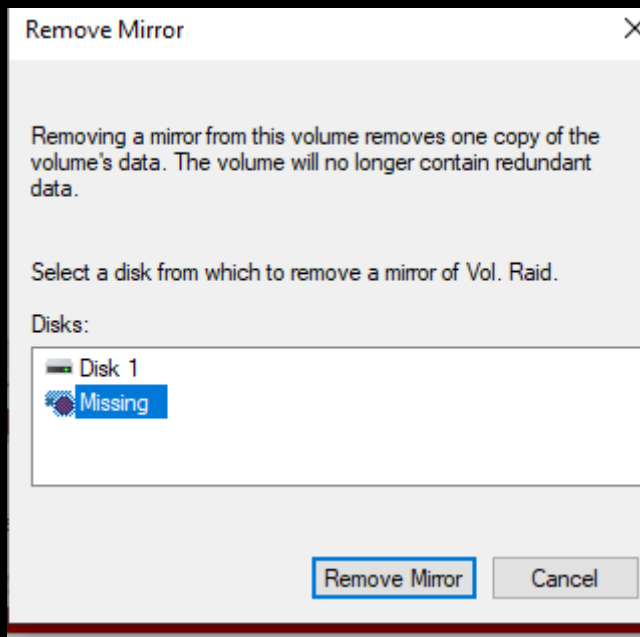


Ilustración 20 Disco Perdido

Después de desmontar el volumen, queda así.

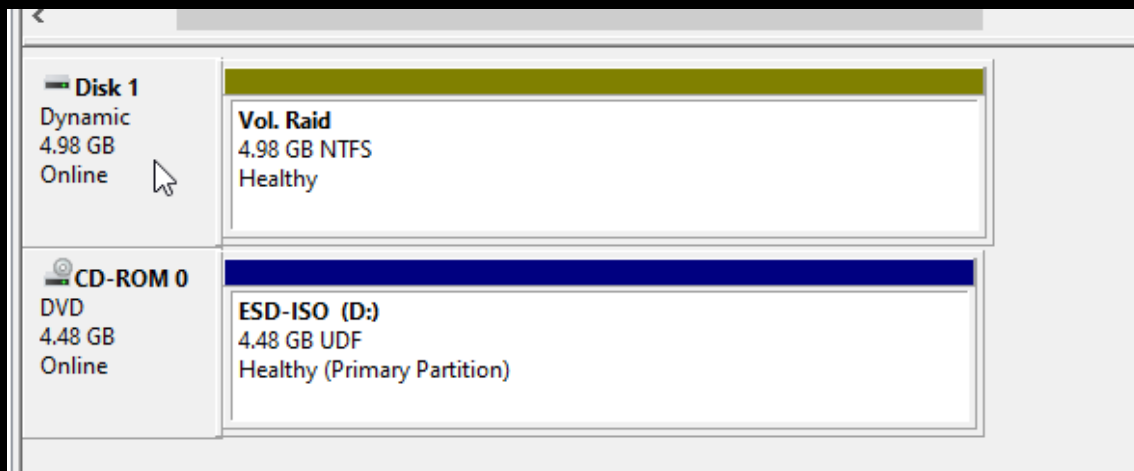


Ilustración 21 Desmontando volumen

Vuelve a aparecernos en equipo.

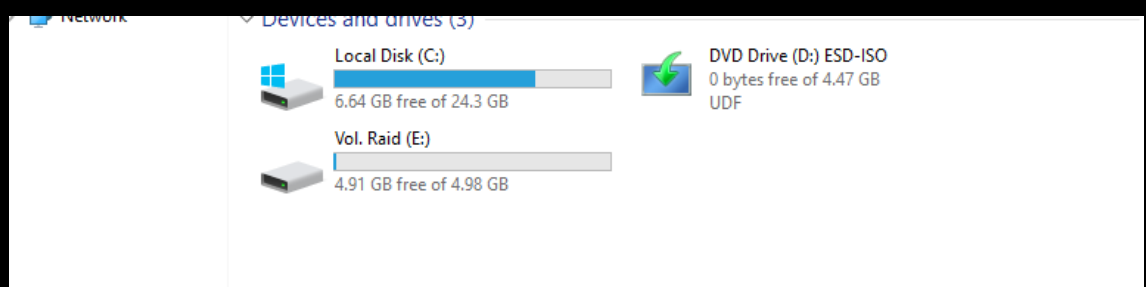


Ilustración 22 Disco solitario superviviente

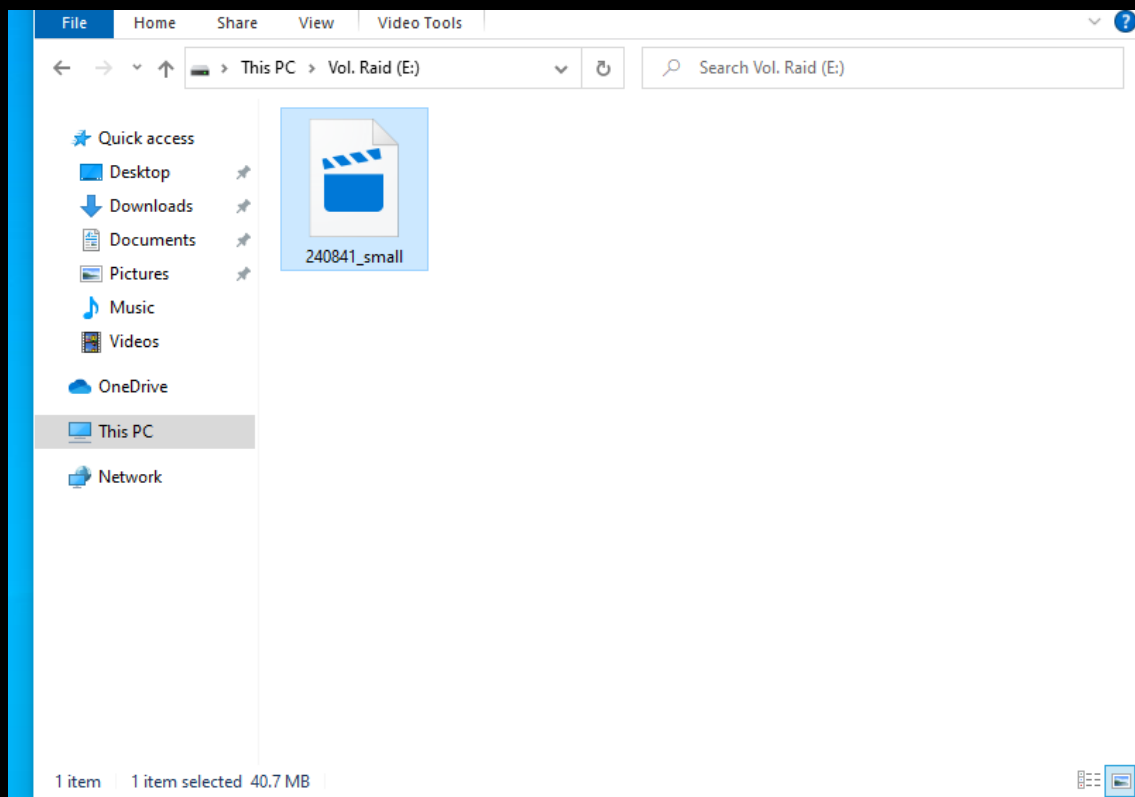


Ilustración 23 Datos a salvo

Si entramos en el disco “sano” que queda, vemos el archivo que hemos descargado con anterioridad. Esto es debido a que creo que me he equivocado y he montado un mirror, que es un raid 1 no un raid cero, fallo mío. Tendré que montar el raid 0 ahora, pero bueno, como práctica ha estado bien.

5 REASIGNANDO

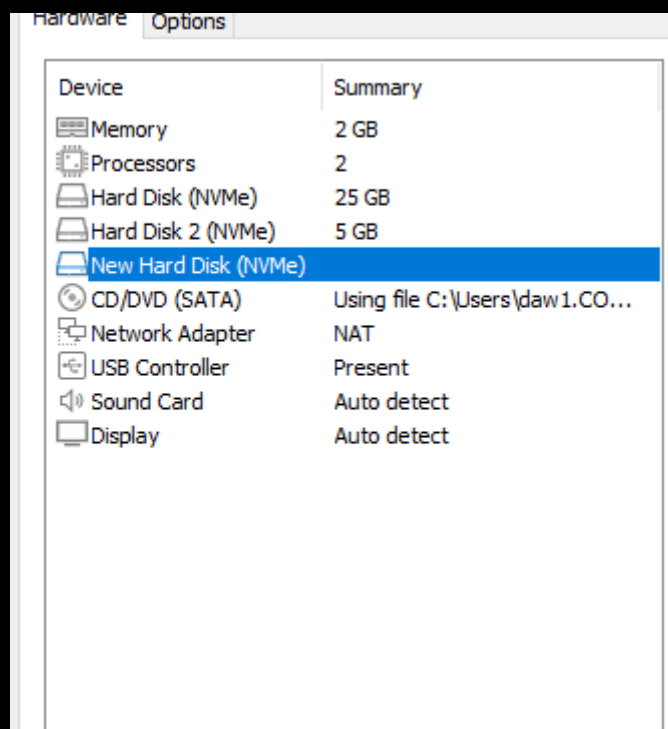


Ilustración 24 Añadiendo discos en casa

Vuelvo a añadir el disco a la máquina virtual. Esto es lo último que hice en clase, ahora empiezo en casa, que es otra máquina virtual totalmente distinta.

En la máquina de casa no se ve, pero vuelve a aparecer la unidad, pero no me deja volver a formar el raid 1.

6 AHORA SI, CON TODOS USTEDES, RAID 0

Bueno, como ya he trabajado desde el administrador de discos, voy a usar ahora el administrador de espacios.

El sistema está en inglés, no se porque al crear la imagen es el único idioma que me dejaba. Avisados estamos.

The screenshot shows the 'Enter a name, resiliency type, and size for the storage space' window in Windows Storage Spaces. It includes fields for Name (Storage space), Drive letter (E:), File system (NTFS), Resiliency type (Simple (no resiliency)), and Size (8.00 GB). Informational messages explain that a simple storage space writes one copy of data and that a storage space can be larger than the available capacity in the pool.

Enter a name, resiliency type, and size for the storage space

Name and drive letter

Name:

Drive letter:

File system:

Resiliency

Resiliency type:

i A simple storage space writes one copy of your data, and doesn't protect you from drive failures. A simple storage space requires at least one drive.

Size

Total pool capacity: 8.74 GB

Available pool capacity: 8.24 GB

Size (maximum):

Including resiliency: 8.00 GB

i A storage space can be larger than the amount of available capacity in the storage pool. When you run low on capacity in the pool, you can add more drives.

Ilustración 25 Haciendo lo que tocaba

Con la configuración elegida, creo el nuevo volumen.

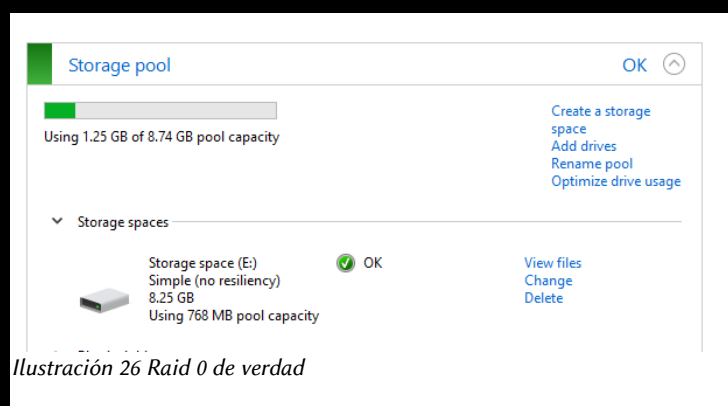


Ilustración 26 Raid 0 de verdad

Aquí le tenemos listo.

Vamos a descargar algo sencillo y a ponerlo aquí.

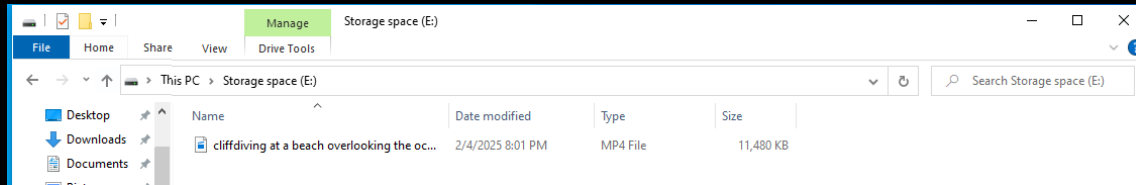


Ilustración 27 Nuevo video

Descargo un video y lo pego en el volumen. Ahora voy a apagar la máquina para eliminar una de las unidades.

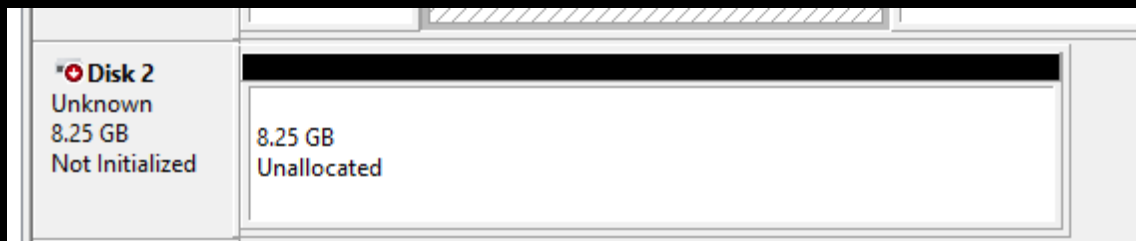


Ilustración 28 Se masca la tragedia 2, el retorno

Esto aparece en el administrador de discos, con sólo quitar uno de los discos.

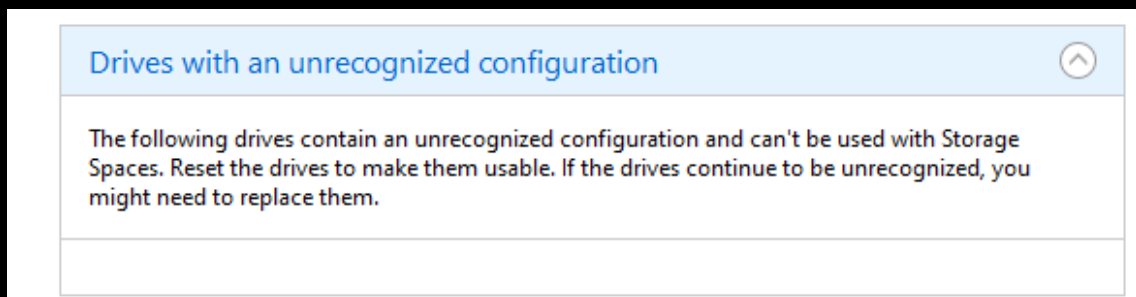


Ilustración 29 Volumen no reconocido

Esto en espacios de almacenamiento.

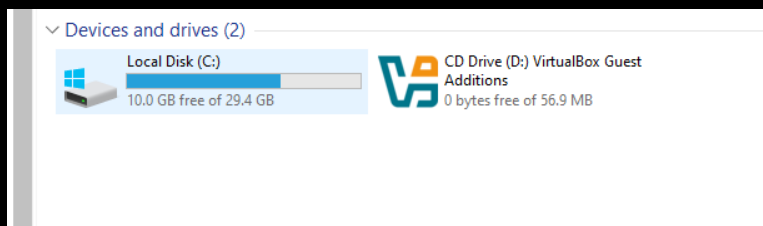


Ilustración 30 Se ha perdido un volumen

Y en el explorador no aparece nada.

7 AÑADIENDO DE NUEVO EL DISCO

Apago de nuevo la máquina, vuelvo a añadir el disco que retiré, y vamos a ver que pasa.

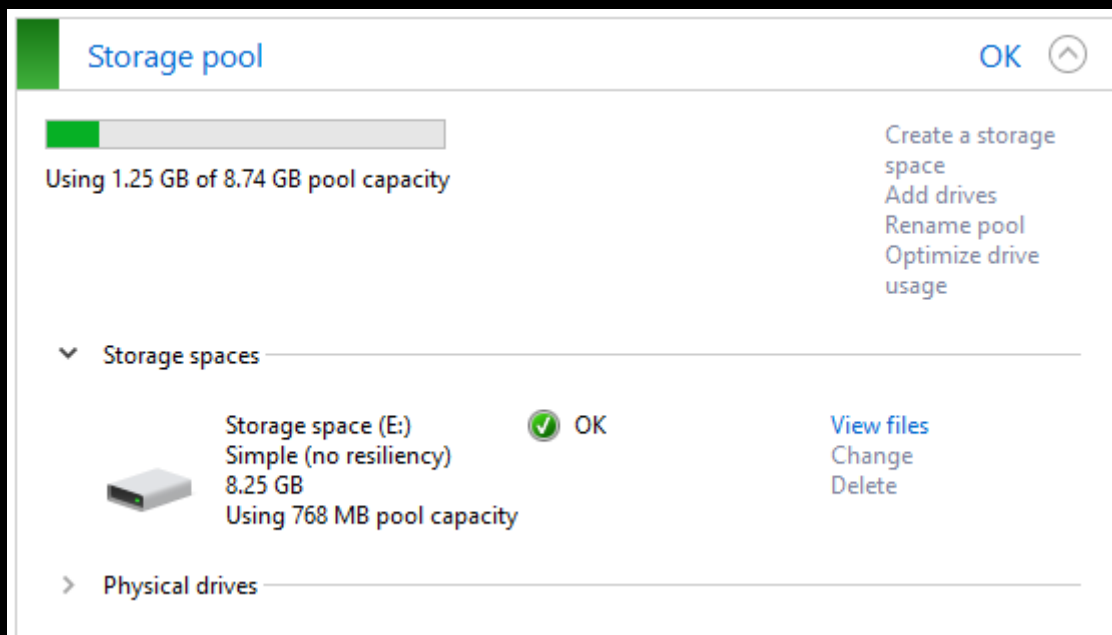


Ilustración 31 Se arregla sólo y a la primera?

No pensaba que iba a ser tan fácil, simplemente añadiendo el disco, sin apagar la máquina y ya, vuelve a reconocerlo.

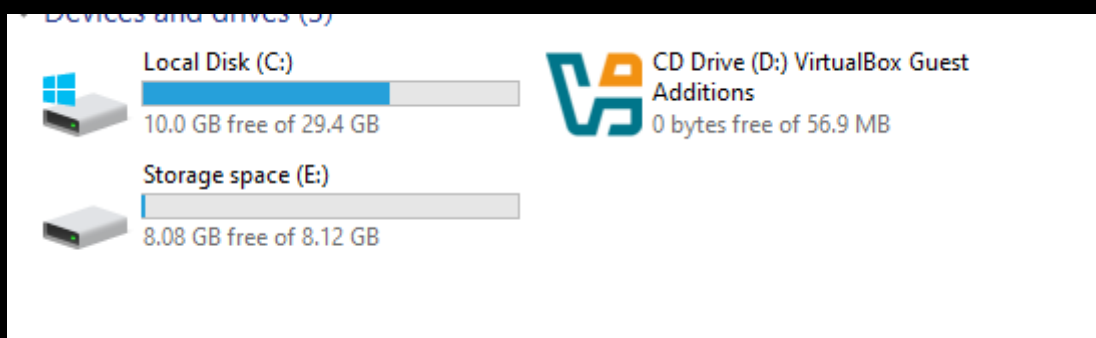


Ilustración 32 Pues si, se arregla solo

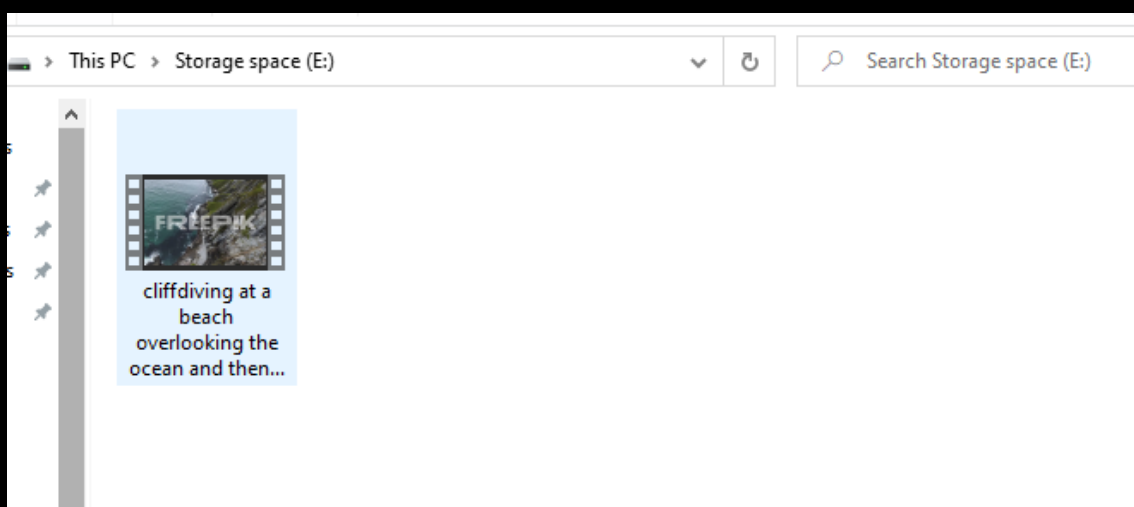


Ilustración 33 Y nuestro datos siguen a salvo

Y cuando entro en el volumen, ahí está el archivo descargado.

Siempre me da por sospechar cuando todo va tan fácil y a la primera. Pero bueno, no me voy a quejar. Vamos ahora con el raid 5.

Incluso el administrador de discos ha recuperado bien.

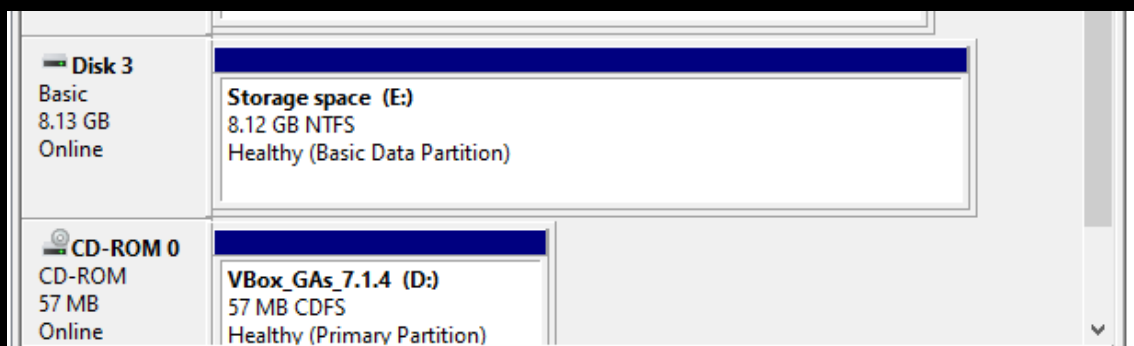


Ilustración 34 Todo sigue bien

8 RAID 5

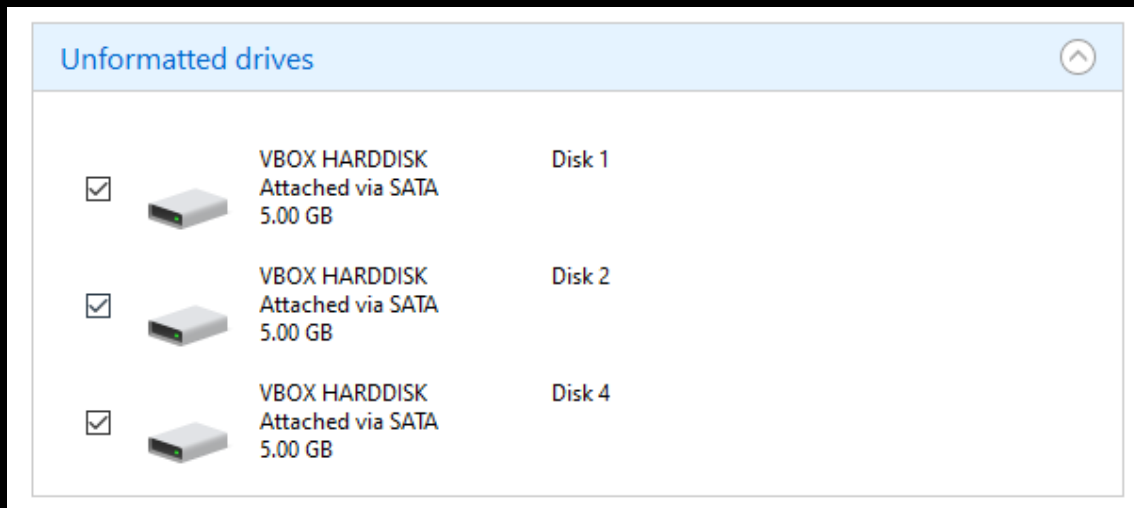


Ilustración 35 Montando el volumen grande

Para este caso tenemos que elegir los 3 discos.

Me he dado cuenta de que en el ejemplo se usan 4 discos, uno que se usará para sustituir después, en caso de fallo, que vamos a provocar. Tengo que apagar, añadir un cuarto, e iniciar de nuevo.

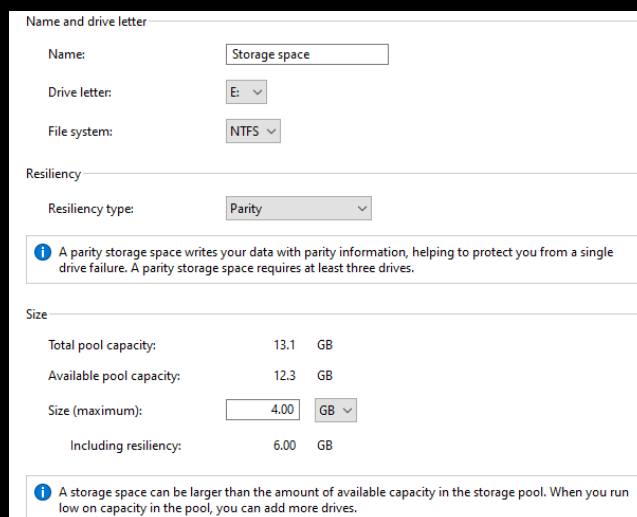


Ilustración 36 Aunque no es tan grande en Gigas

Uso la configuración por defecto, como en el ejemplo.

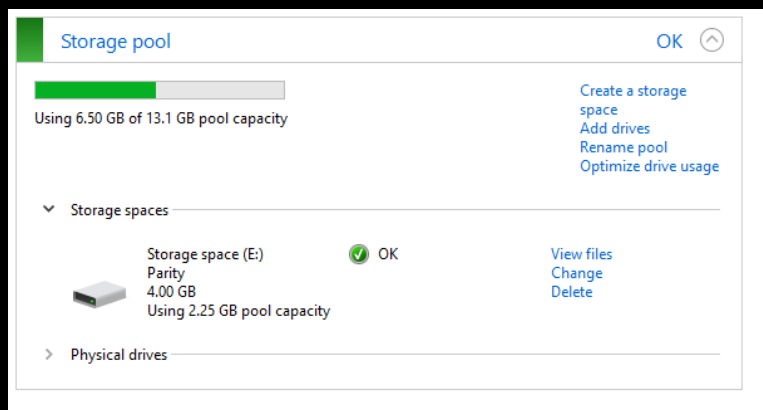


Ilustración 37 Listo para seguir

Creado, con poco espacio de almacenamiento y mucha redundancia, para ser tres discos, pero bueno.

Ahora voy a quitar uno de los discos simulando fallo, después de guardar el mismo video que en casos anteriores en el volumen.

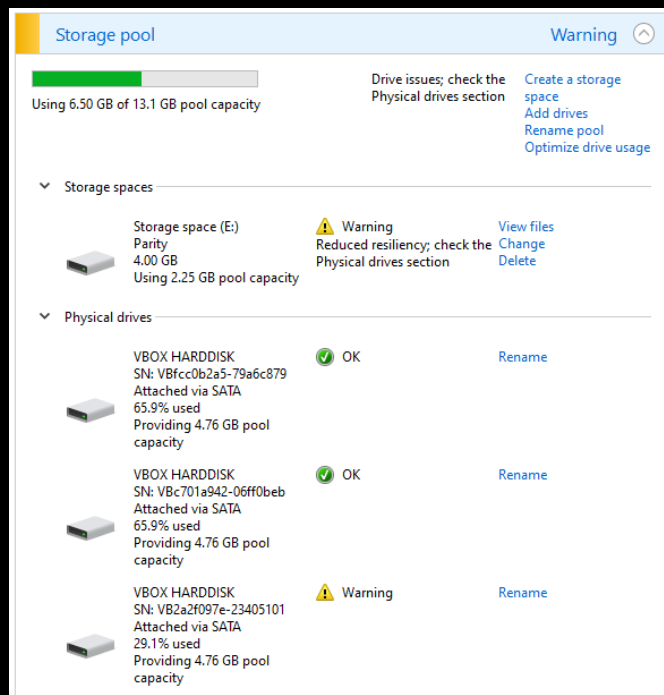


Ilustración 38 Se masca la tragedia 3, la venganza.

En cuanto quito uno, salta fallo automáticamente. De la misma forma que en el ejemplo, vamos a ver si puedo añadir el disco de reserva al pool para arreglar el problema.

Antes de añadir la nueva, compruebo más cosas de la unidad.

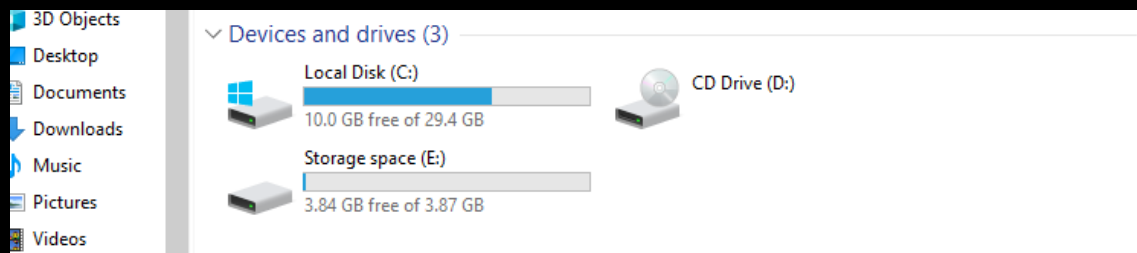


Ilustración 39 Comprobando integridad de los discos

Veo que la misma sigue funcionando en el explorador.



Ilustración 40 La información siempre a salvo

El archivo sigue estando donde debería de estar.

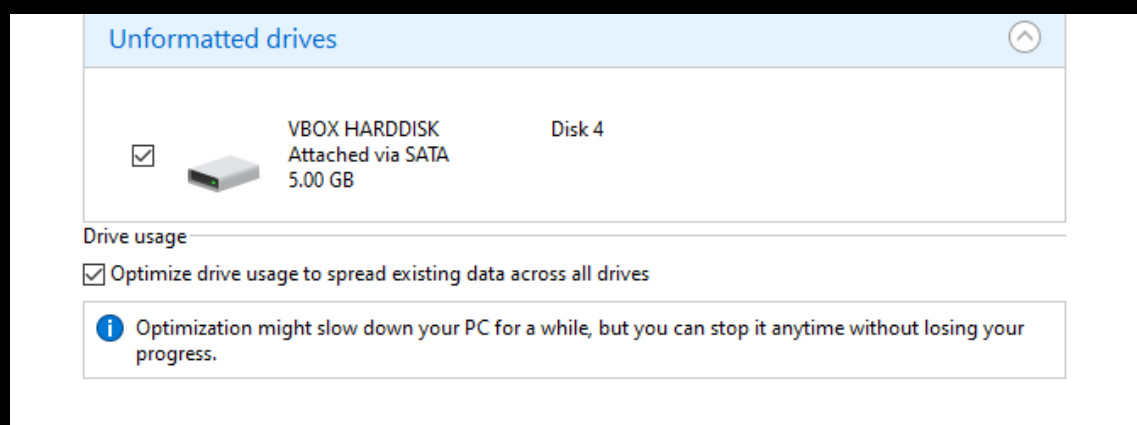


Ilustración 41 Añadiendo unidad de reserva

Al pulsar en añadir unidad al volumen nos da como opción el único disco que tenemos libre.

Storage pool

Warning

Using 6.75 GB of 17.4 GB pool capacity

Optimizing drive usage is 100% complete...

Drive issues; check the Physical drives section

[Create a storage space](#)
[Add drives](#)
[Rename pool](#)
[Stop optimization](#)

Storage spaces

Storage space (E:)

Parity

4.00 GB

Using 2.25 GB pool capacity

Warning

Reduced resiliency; check the Physical drives section

[View files](#)
[Change](#)
[Delete](#)

Physical drives

VBOX HARDDISK

SN: VBfcc0b2a5-79a6c879

Attached via SATA

55.4% used

Providing 4.76 GB pool capacity

OK

[Rename](#)
[Prepare for removal](#)

VBOX HARDDISK

SN: VBc701a942-06ff0beb

Attached via SATA

60.6% used

Providing 4.76 GB pool capacity

OK

[Rename](#)
[Prepare for removal](#)

VBOX HARDDISK

SN: VB2a2f097e-23405101

Attached via SATA

29.1% used

Providing 4.76 GB pool capacity

Warning

[Rename](#)
[Remove](#)

VBOX HARDDISK

SN: VB1974293b-3c006ff5

Attached via SATA

29.1% used

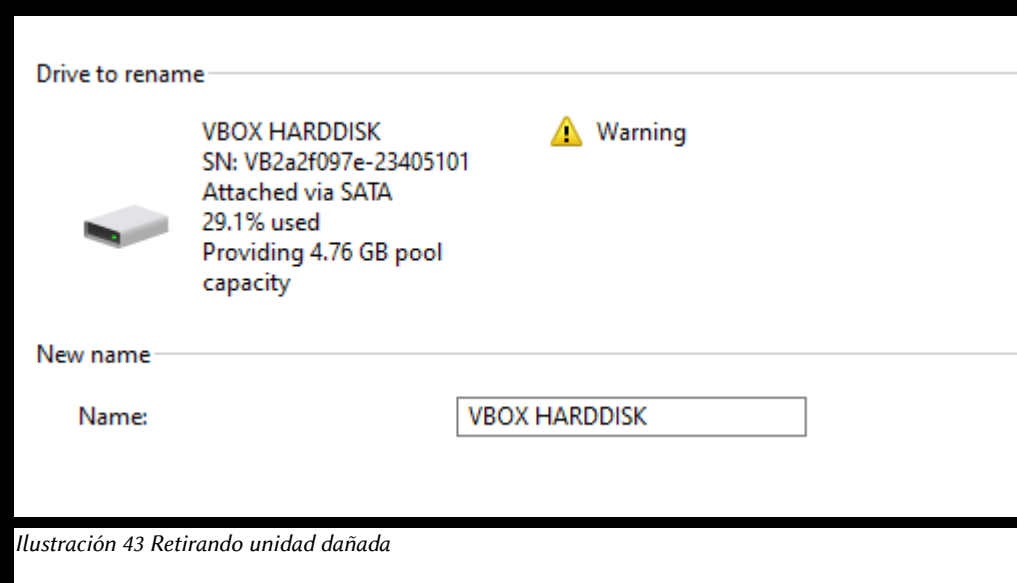
Providing 4.76 GB pool capacity

OK

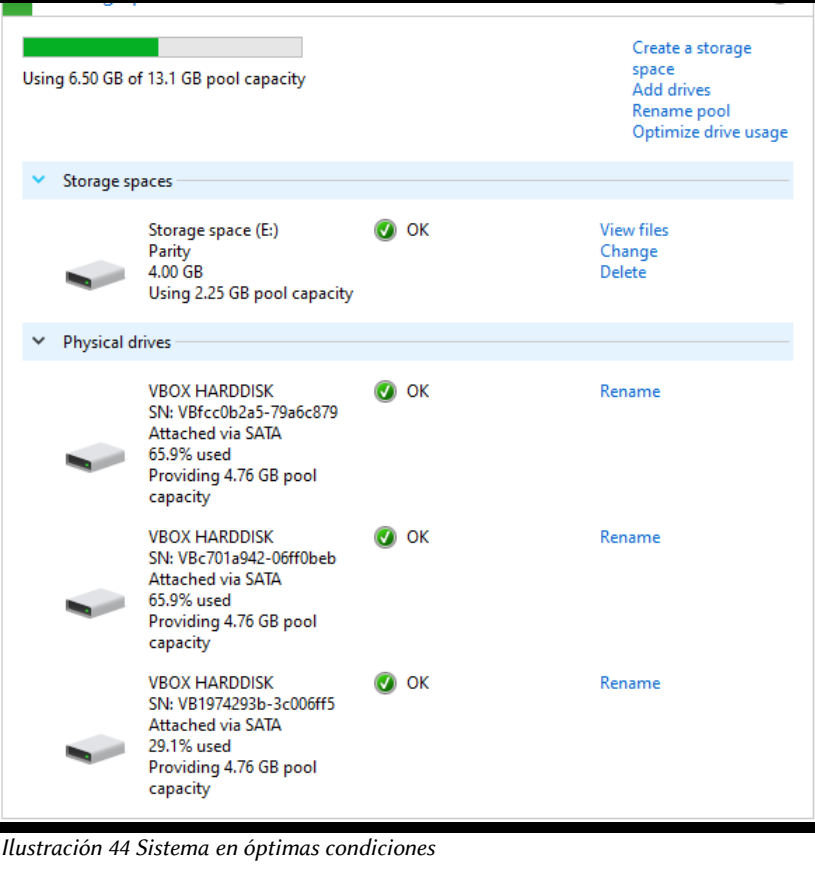
[Rename](#)
[Prepare for removal](#)

Ilustración 42 Recuperando la configuración de 3

Hemos añadido la cuarta unidad, la tercera sigue en warning, incluso vemos que la unidad recién añadida ya tiene un buen porcentaje de espacio usado.



Pulso en remover la unidad dañada, y aparece esta ventana.



Tarda un poco, pero lo retira sin más problemas. Y con esto nuestro RAID 5 sigue funcionando con normalidad.