

# Administración de Sistemas y Redes

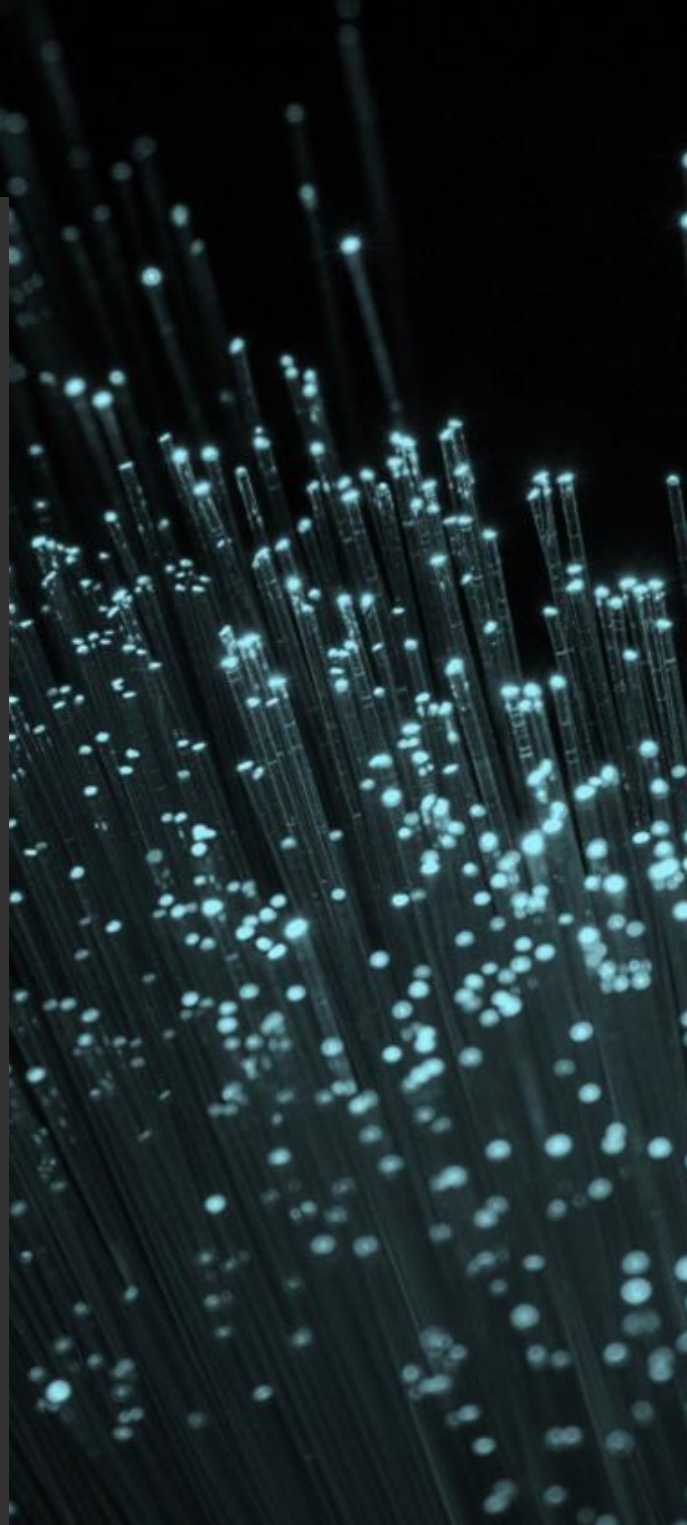
## Práctica 2

---

9 FEBRERO

---

Autor: Eduardo Blanco Bielsa  
UO: UO285176  
Correo: UO285176@uniovi.es

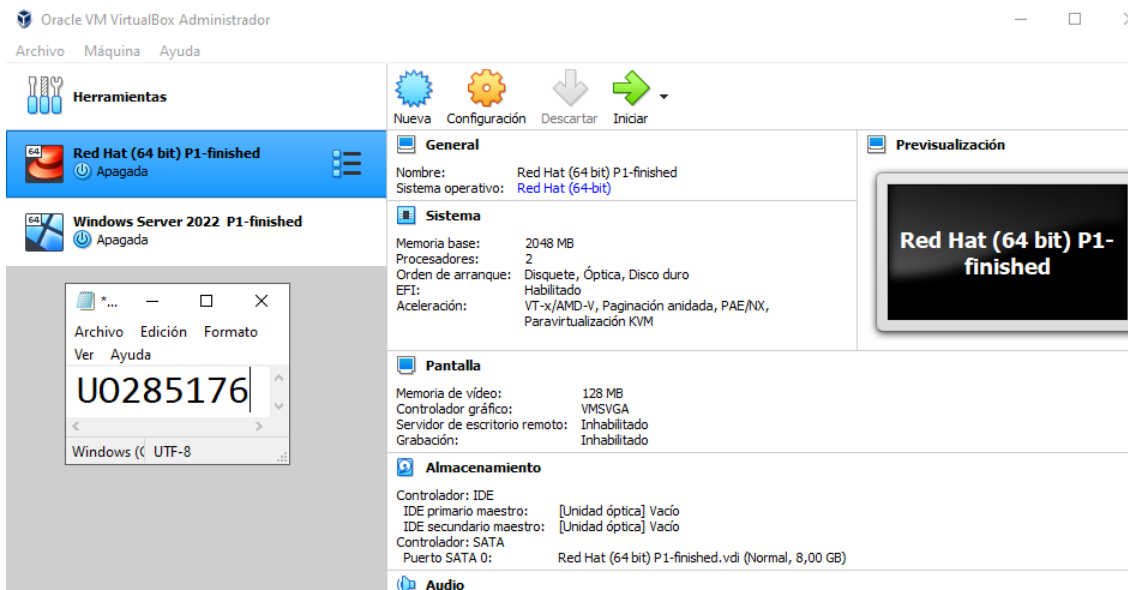


# Índice

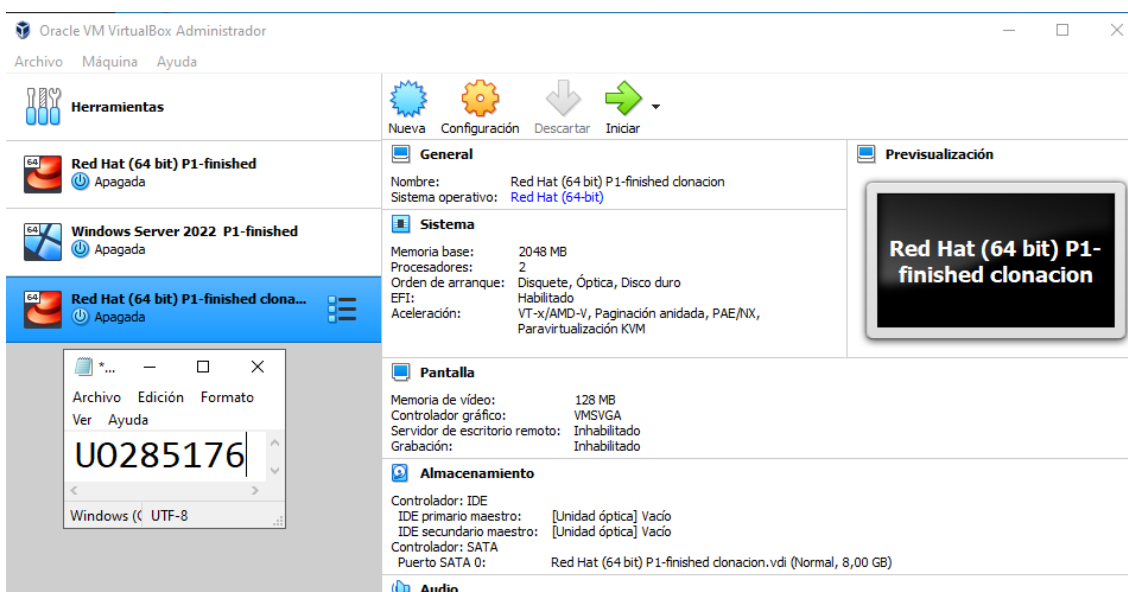
Índice	2
A. Replicación y traslado de máquinas virtuales	3
B. Instantáneas	6
C. Añadir un nuevo disco a las MVs	8
D. Trasvase de discos entre máquinas con distintos operativos	12

# A. Replicación y traslado de máquinas virtuales

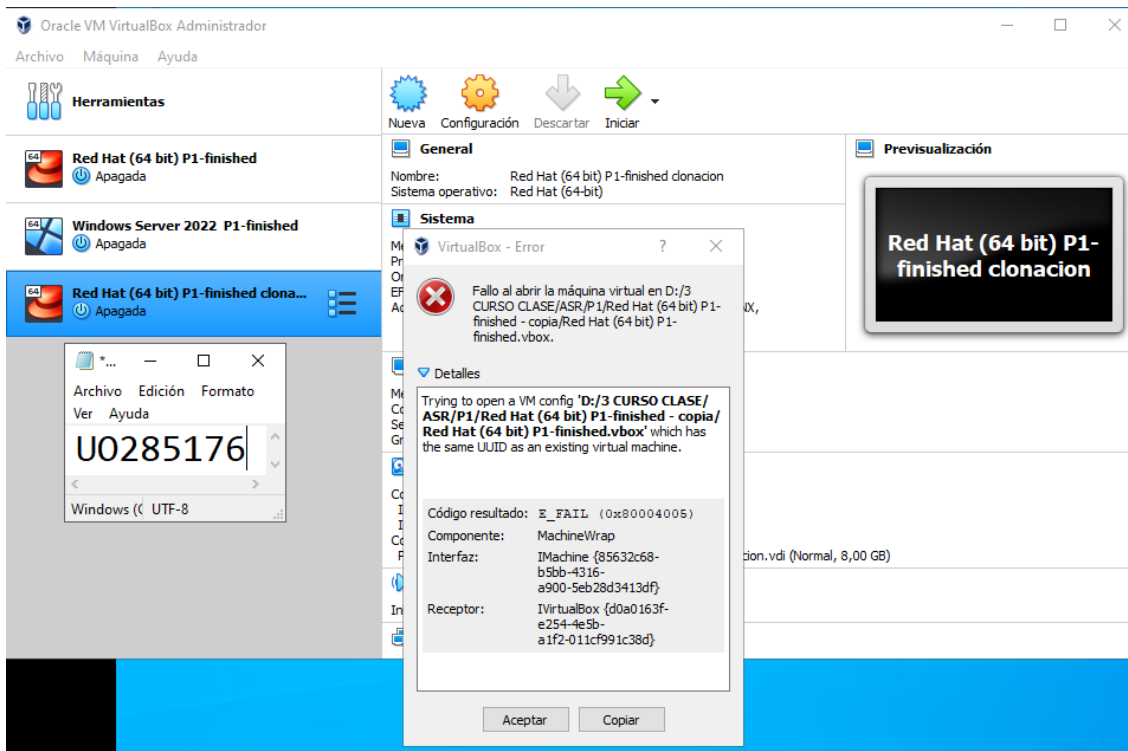
## - Antes de la clonación



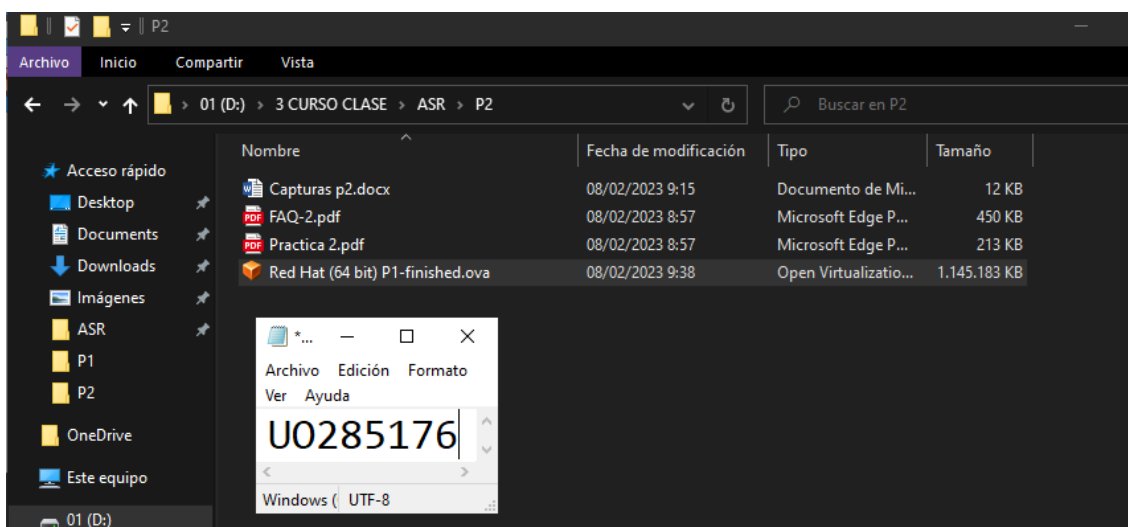
## - Después de la clonación



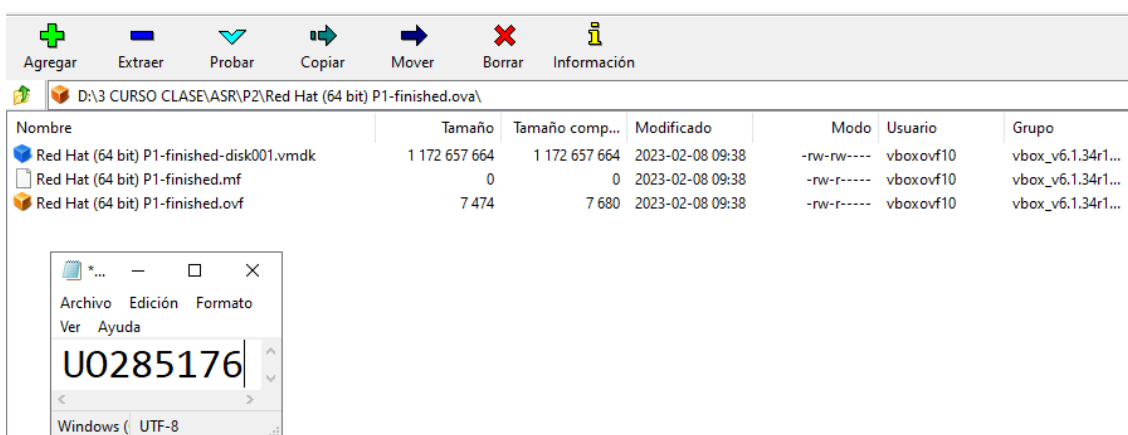
- Si intentamos hacer una copia, no podemos ejecutarlo en la misma máquina porque ya existe una máquina con la misma UUID:



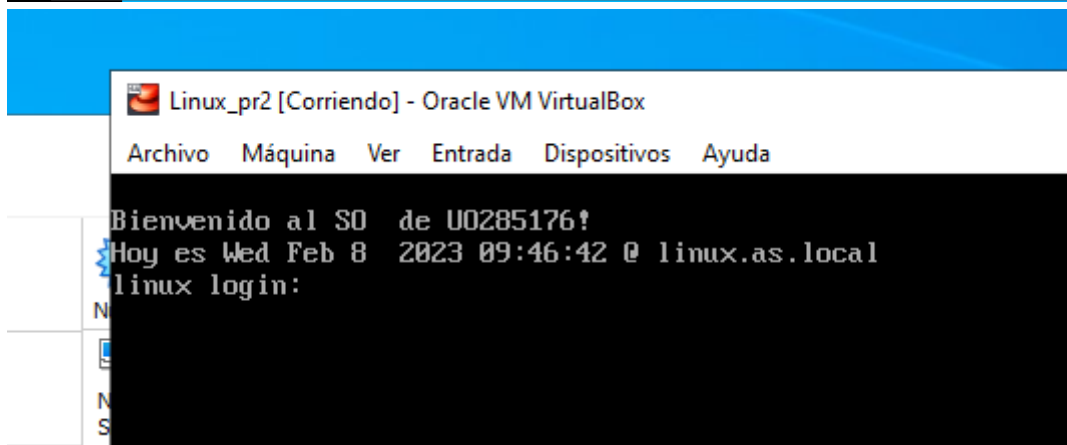
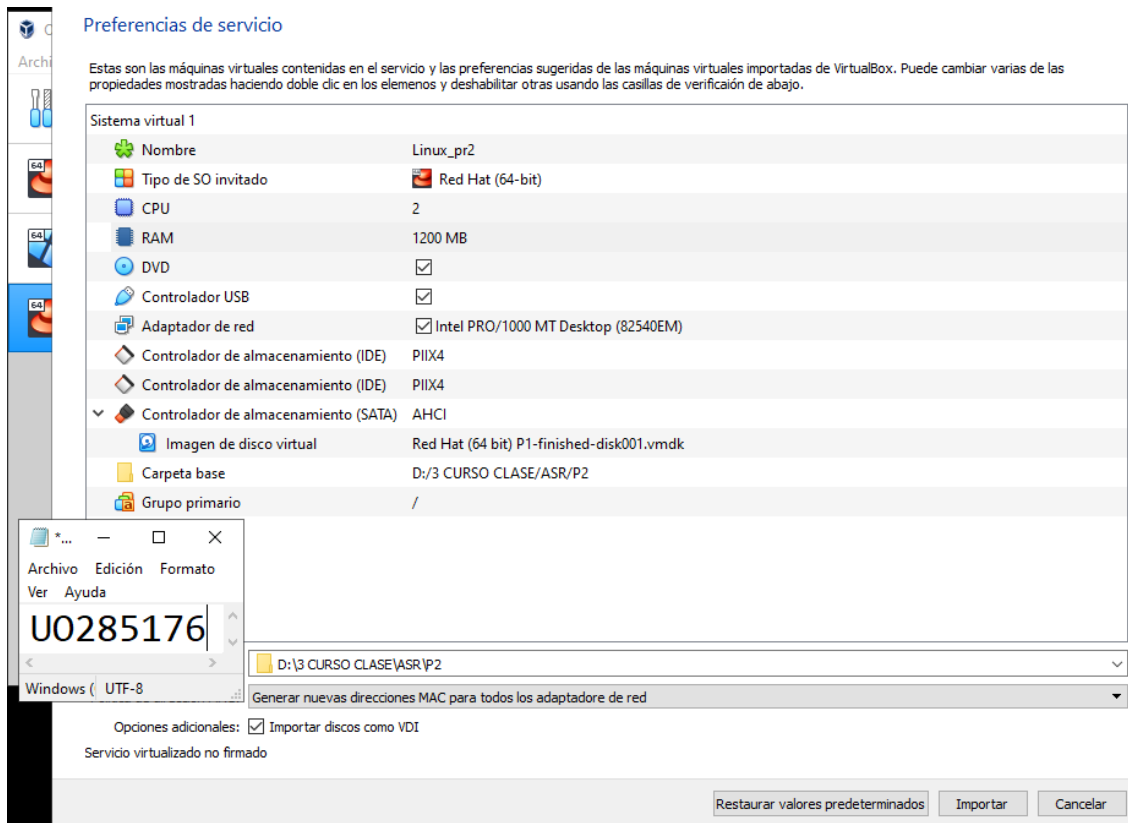
- Habría que cambiar el UUID con VBoxManger.
- Al hacer la exportación:



- Si abrimos el comprimido con 7zip:

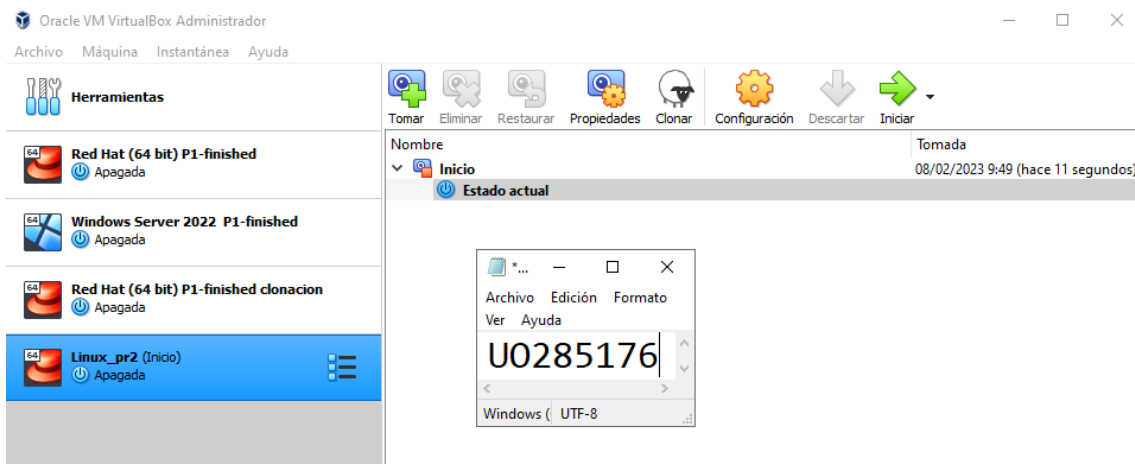


- Importamos el servicio virtualizado:



## B. Instantáneas

- Tomamos una instantánea llamada Inicio:



- Comprobamos que \$ nslookup no existe:

```

Last login: Wed Feb  8 09:00:26 on tty1
#####
Preparado para hackear... UO285176 ;)
#####
[UO285176@linux~]-1: nslookup
-bash: nslookup: orden no encontrada
[UO285176@linux~]-2: nslookup -h
-bash: nslookup: orden no encontrada
[UO285176@linux~]-3:
  
```

- Comprobamos que se instaló nslookup:

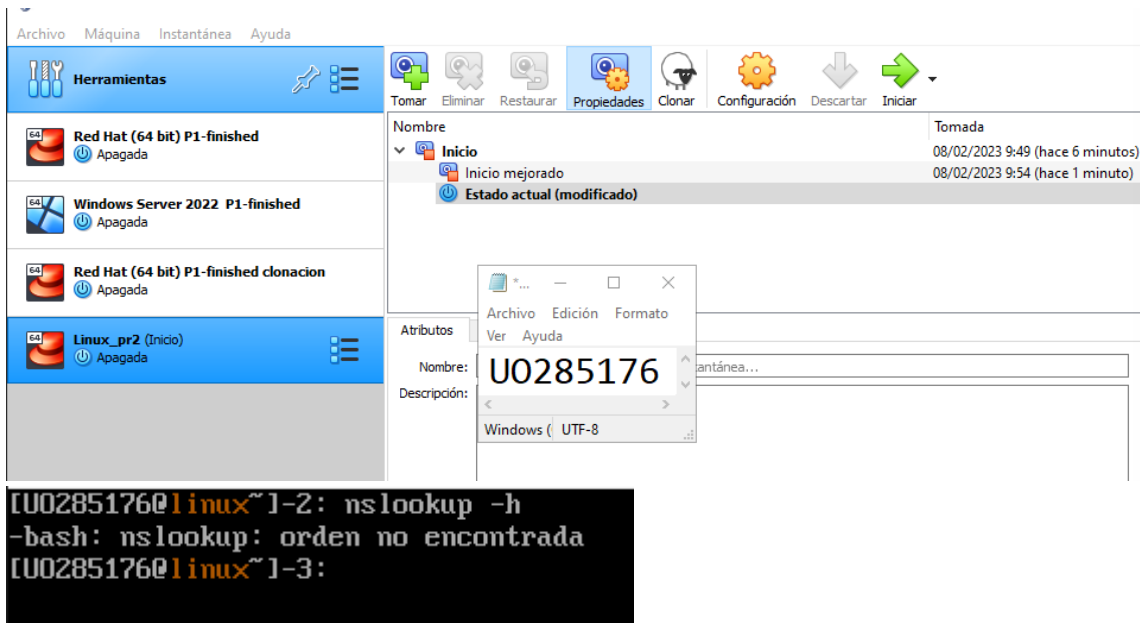
```

¡Listo!
[UO285176@linux~]-5: nslookup www.google.com
Server:      192.168.50.10
Address:     192.168.50.10#53

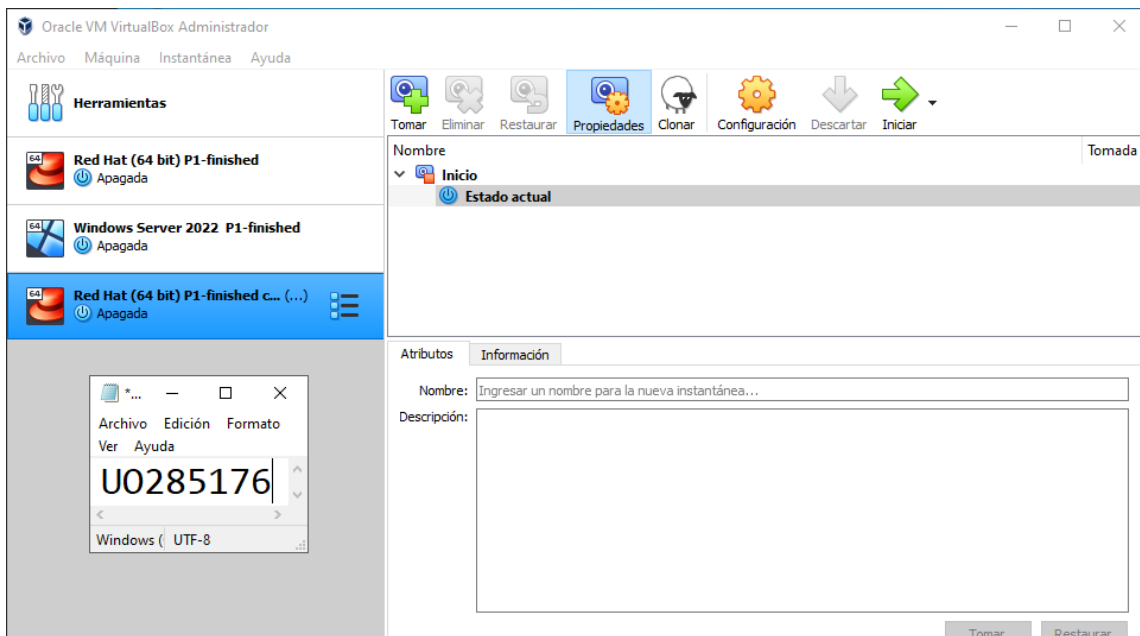
Non-authoritative answer:
Name:   www.google.com
Address: 142.250.200.132
Name:   www.google.com
Address: 2a00:1450:4003:80f::2004

[UO285176@linux~]-6:
  
```

- Revertimos la máquina a inicio mejorado:

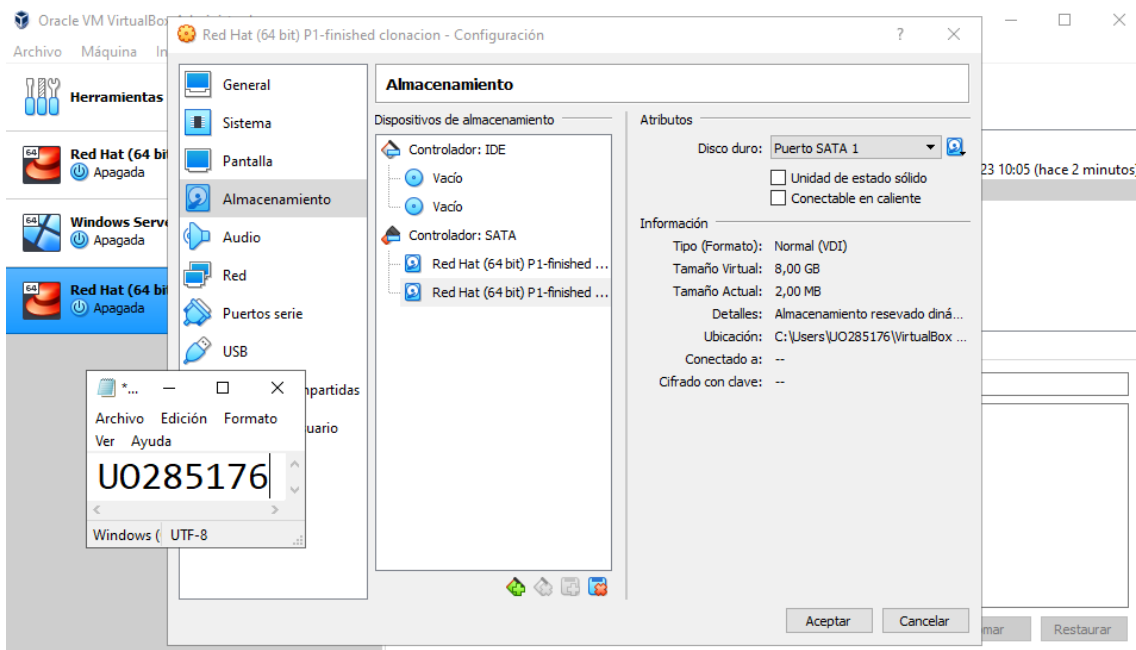


- Hacemos la clonación y recuperamos la snapshot:



## C. Añadir un nuevo disco a las MVs

- Creamos un nuevo disco de 8Gb:



- Consultamos las particiones actuales y el sistema de ficheros de la unidad sda:

```
[U0285176@linux~]# parted /dev/sda unit MB print free
Modelo: ATA UBOX HARDDISK (scsi)
Disco /dev/sda: 8590MB
Tamaño de sector (lógico/físico): 512B/512B
Tabla de particiones: gpt
Banderas de disco:

Número  Inicio  Fin      Tamaño  Sistema de ficheros  Nombre                Banderas
1       0,02MB  1,05MB  1,03MB  Espacio Libre
2       1,05MB  630MB   629MB   fat32                EFI System Partition  arranque, esp
3       630MB  1704MB  1074MB  xfs
3       1704MB  8589MB  6885MB  xfs
3       8589MB  8590MB  1,03MB  Espacio Libre

[U0285176@linux~]# lsblk -f
NAME        FSTYPE     FSVER    LABEL  UUID                                  FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
sda
├─sda1      vfat       FAT32    1502-7734  fad73f62-6d75-4bf8-b8d6-ccd2950c1bee  591,8M  1%  /boot/efi
├─sda2      xfs        3        fad73f62-6d75-4bf8-b8d6-ccd2950c1bee  721,4M  29%  /boot
├─sda3      LVM2_member LVM2 001  8b2fc26a-6825-41d8-9907-2fa90b305158  4,3G   23%  /
└─almalinux-root xfs
└─almalinux-swap swap        1      11e6a170-d69b-49b7-8f70-75c9e3b6d6b5  [SWAP]
```

- Dispositivos de almacenamiento: ¿Cuál es el nombre del fichero de dispositivo del nuevo disco?  
`/dev/sdb`

- Para crear una partición de 512 Mb con gdisk:

Consultar -> <https://edumotivation.com/how-to-create-guid-partitions-in-linux/>

- Creamos una segunda partición de 3Gib con gdisk
- Creamos una tercera partición con el resto de almacenamiento:



```

Command (? for help): p
Disk /dev/sdb: 16777216 sectors, 8.0 GiB
Model: VBOX HARDDISK
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes
Disk identifier (GUID): 1B53C131-DE36-4F20-9C3E-8A0925271B19
Partition table holds up to 128 entries
Main partition table begins at sector 2 and ends at sector 33
First usable sector is 34, last usable sector is 16777182
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries
Total free space is 2014 sectors (1007.0 KiB)

Number  Start (sector)    End (sector)  Size      Code  Name
   1            2048           1050623   512.0 MiB   8300   Linux filesystem
   2          1050624           7342079    3.0 GiB   8300   Linux filesystem
   3          7342080           16777182    4.5 GiB   0700   Microsoft basic data

```

- Escribimos:

```

Total free space is 2014 sectors (1007.0 KiB)

Number  Start (sector)    End (sector)  Size      Code  Name
   1            2048           1050623   512.0 MiB   8300   Linux filesystem
   2          1050624           7342079    3.0 GiB   8300   Linux filesystem
   3          7342080           16777182    4.5 GiB   0700   Microsoft basic data

Command (? for help): w

Final checks complete. About to write GPT data. THIS WILL OVERWRITE EXISTING
PARTITIONS!!

Do you want to proceed? (Y/N): Y
OK; writing new GUID partition table (GPT) to /dev/sdb.
[ 1558.864149] sdb: sdb1 sdb2 sdb3
[ 1560.084695] sdb: sdb1 sdb2 sdb3
The operation has completed successfully.
[UO285176@linux~]1-7:

```

- Comprobamos las particiones con el comando \$ parted:

```

[UO285176@linux~]1-8: [ 1608.273776] sdb: sdb1 sdb2 sdb3
parted /dev/sdb^C
[UO285176@linux~]1-8: ^C
[UO285176@linux~]1-8: parted /dev/sdb unit MB print
Modelo: ATA VBOX HARDDISK (scsi)
Disco /dev/sdb: 8590MB
Tamaño de sector (lógico/físico): 512B/512B
Tabla de particiones: gpt
Banderas de disco:

Número  Inicio  Fin      Tamaño  Sistema de ficheros  Nombre                      Banderas
   1      1,05MB  538MB    537MB   Linux filesystem     Linux filesystem
   2      538MB  3759MB   3221MB   Linux filesystem     Linux filesystem
   3     3759MB  8590MB   4831MB   Microsoft basic data msftdata

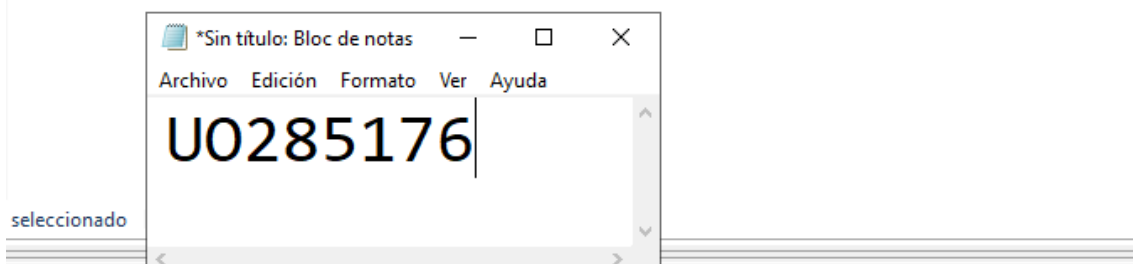
[UO285176@linux~]1-9:

```

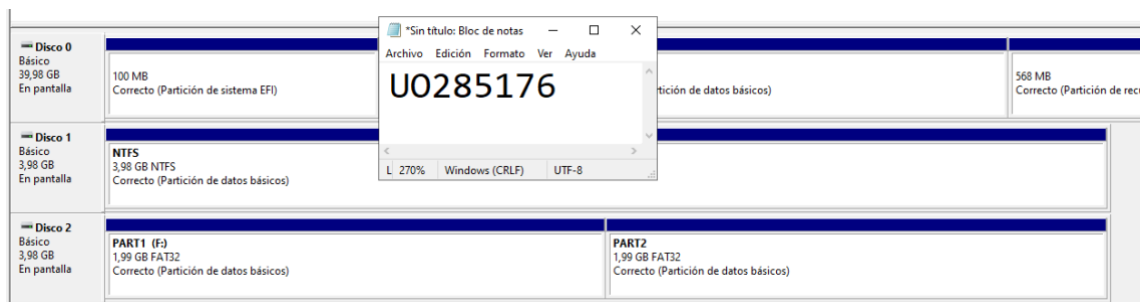
- Para cambiar la etiqueta de un sistema de archivos xfs mirar: <https://unix.stackexchange.com/questions/244120/changing-label-of-xfs-root-file-system> (\$ xfs\_admin -L "newLabel" /dev/XXX1)
- Para crear un sistema de archivos fat32 consultar: <https://hazlolinux.com/gestion-de-discos/creacion-de-sistemas-de-archivos-fat-en-linux/> (\$ mkfs.vfat -F 32 -n ETIQUETA /dev/XXX3)

```
[U0285176@linux~]-14: lsblk -f
NAME                                FSTYPE      FSUVER  LABEL      UUID                                FSAVAIL  FSUSE%  MOUNTPOINTS
├─sda
│ ├─sda1                            vfat        FAT32     1502-7734   591,8M   1%    /boot/efi
│ ├─sda2                            xfs         8hCsw9-cXbM-D7W0-sn5F-EUqJ-qSpk-MSoP4r  721,4M   29%    /boot
│ └─sda3                            LVM2_member LVM2 001    0b2fc26a-6825-41d8-9907-2fa90b305158  4,3G    23%    /
│   └─almalinux-root xfs
│     └─almalinux-swap swap        1         11e6a170-d69b-49b7-8f70-75c9e3b6d6b5  [SWAP]
├─sdb
│ ├─sdb1                            ext3        1.0       disco2a    27a5608e-c7dc-44c8-b45c-dd5f2d8ccf47
│ ├─sdb2                            xfs         DISCO2b   859b55f3-6882-40fe-992f-9b70584f8220
│ └─sdb3                            vfat        FAT32     6205-9DFF
├─sr0
└─sr1
[U0285176@linux~]-15:
```

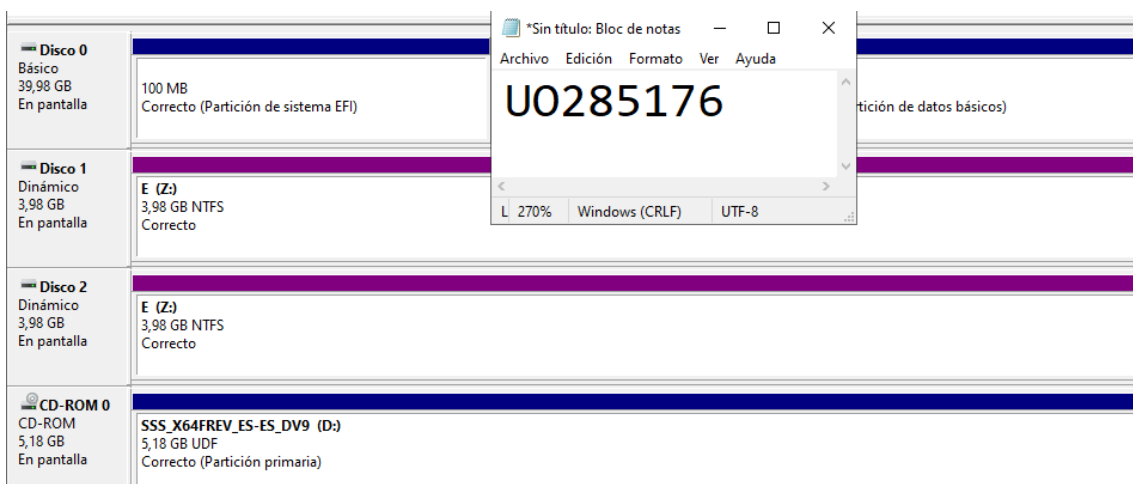
Archivos de programa	01/02/2023 18:43	Carpeta de archivos	
NTFS	08/02/2023 16:04	Carpeta de archivos	4.175.868 KB
PerfLogs	08/05/2021 10:20	Carpeta de archivos	
Program Files (x86)	08/05/2021 17:06	Carpeta de archivos	
Usuarios	01/02/2023 18:41	Carpeta de archivos	
Windows	01/02/2023 18:41	Carpeta de archivos	



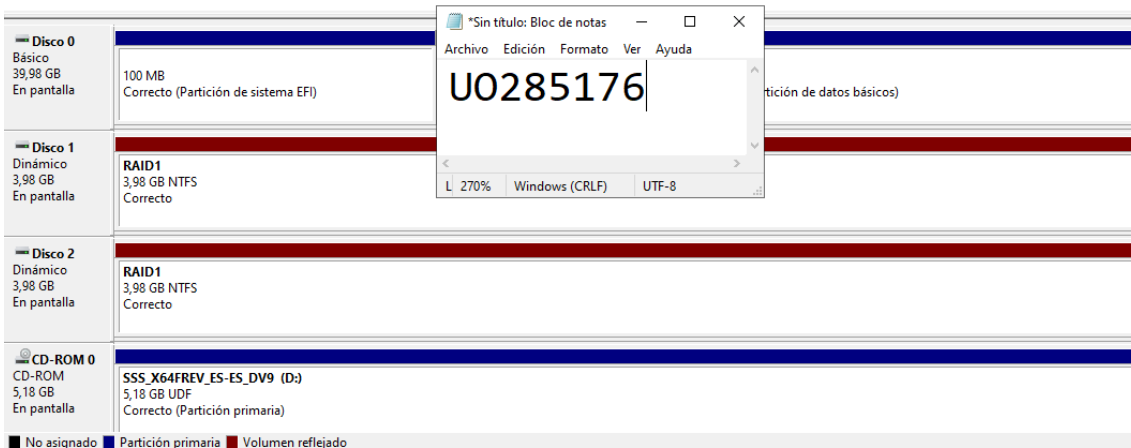
- Creamos las dos particiones de tipo FAT32:



- Unimos los discos con un volumen NTFS distribuido (con un tamaño aproximado de 8GB). No me dejaba asignar la etiqueta E (porque la usa VBox), pero le puse Z:



- Ahora creamos el volumen reflejado (con un tamaño de 4Gb aproximados):



## D. Traspase de discos entre máquinas con distintos operativos

- Hacemos el traspase de discos.
- Primero lo instalamos en Linux.
- Ejecutamos los comandos necesarios para que Linux reconozca la partición NTFS:

```
$ dnf -y install epel-release
```

```
$ dnf -y upgrade
```

```
$ dnf -y install ntfs-3g
```

```
[UO285176@linux~]~2: lscblk -f
-bash: lscblk: orden no encontrada
[UO285176@linux~]~3: lsblk -f
```

NAME	FSTYPE	FSVER	LABEL	UUID	FSAAI	FSUSE%	MOUNTPOINTS
sda							
└sda1	vfat	FAT32		1502-7734	591,8M	1%	/boot/efi
└sda2	xfs			fad73f62-6d75-4bf8-b8d6-ccd2950c1bee	721,4M	29%	/boot
└sda3	LVM2_member	LVM2 001		8hcsw9-cxbM-D7W0-sn5F-EUqJ-qSpk-MSoP4r			
└└almalinux-root	xfs			0b2fc26a-6825-41d8-9907-2fa90b305158	4,3G	23%	/
└└almalinux-swap	swap	1		11e6a170-d69b-49b7-8f70-75c9e3b6d6b5			[SWAP]
sdb							
└sdb1	ext3	1.0	disco2a	27a5608e-c7dc-44c8-b45c-dd5f2d8ccf47			
└sdb2	xfs		disco2b	859b55f3-6882-40fe-992f-9b70584f8220			
└sdb3	vfat	FAT32	DISC02C	6205-9DFF			
sdc							
└sdc1							
└sdc2	ntfs		Traspase 1	B22ABBE02ABB9FB1			
sr0							
sr1							

- Me salió este error:

```
[UO285176@linux~]~8: mount /dev/sd
sda sda1 sda2 sda3 sdb sdb1 sdb2 sdb3 sdc sdc1 sdc2
[UO285176@linux~]~8: mount /dev/sdc2 /mnt/prueba
The disk contains an unclean file system (0, 0).
Metadata kept in Windows cache, refused to mount.
Falling back to read-only mount because the NTFS partition is in an
unsafe state. Please resume and shutdown Windows fully (no hibernation
or fast restarting.)
Could not mount read-write, trying read-only
[UO285176@linux~]~9:
```

- Por lo que probé la solución:

```
$ dnf -y install ntfsprogs
```

```
$ ntfsfix /dev/sdcX
```

- Comprobé que el archive fuese el mismo:

```

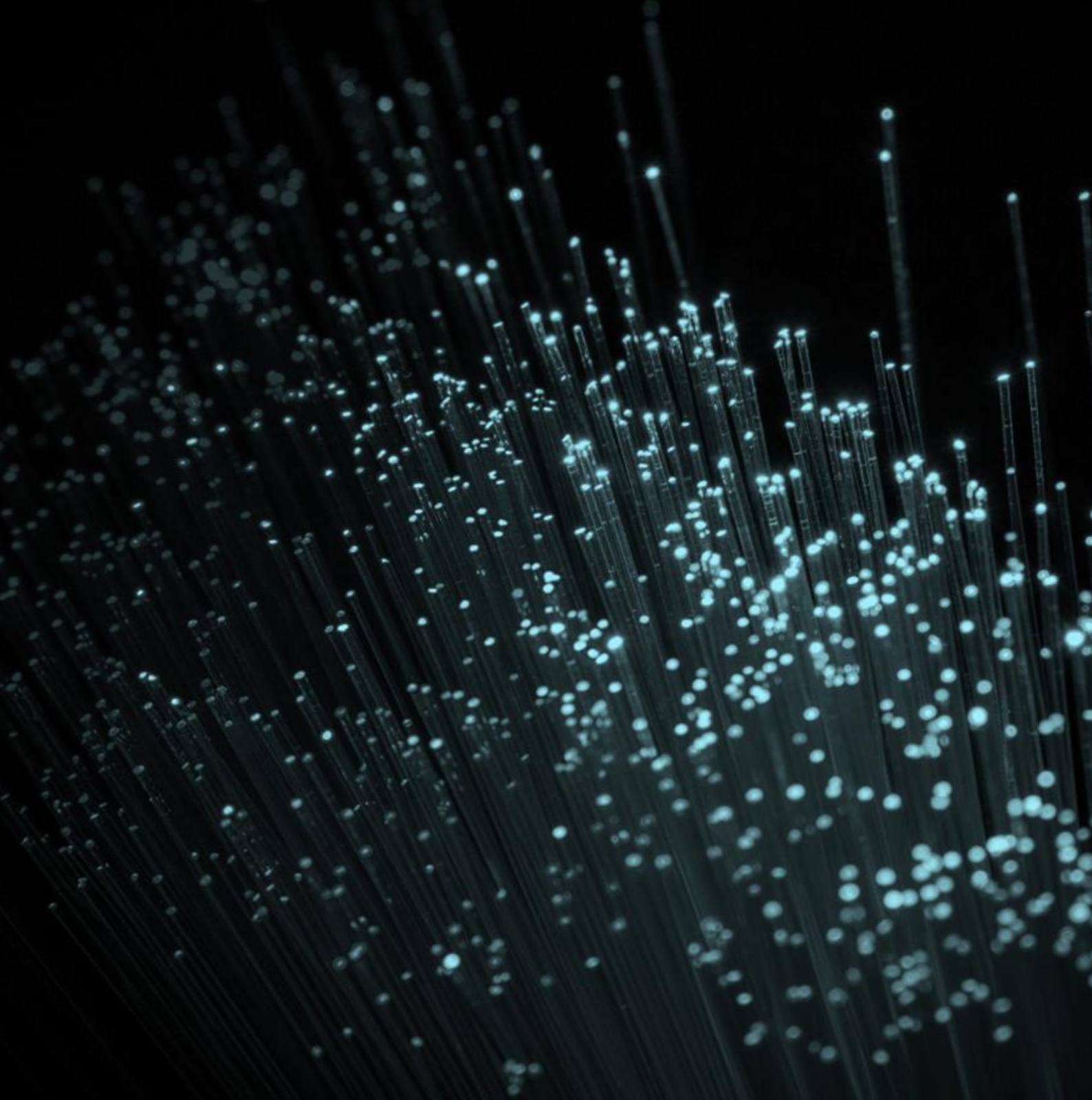
[U0285176@linuxprueba]-7: pwd
/mnt/prueba
[U0285176@linuxprueba]-8: cat hola.txt
Bienvenido al so de U0285176
sdovihsd``viouhsdfb`vdf
vbjdfvbk iudfbn vbg
df lbv
dfmbkv`gd l b kfv
df`jmbd
bkpmdf lcg b
lfg
dgbk
f`dgobkmdfgp`b.jmñdf
gbfkd`g b n
[U0285176@linuxprueba]-9:

```

- En el disco duro1 hay otra partición que contiene una partición reservada de Microsoft (\$ parted /dev/sdc unit MB print free):

Número	Inicio	Fin	Tamaño	Sistema de ficheros	Nombre	Banderas
1	0,02MB	16,8MB	16,8MB		Microsoft reserved partition	msftres
2	16,8MB	4293MB	4276MB	ntfs	Basic data partition	msftdata
	4293MB	4295MB	2,08MB	Espacio Libre		

- Además, también hay un pequeño espacio libre de unos 2 MB.
- Esto es necesario en caso de que el disco se vuelva a eyectar de Linux y se pase a Windows, pues ahí se incluye el gestor de arranque y los datos de configuración de Windows (y archivos para cifrado con Bitlocker). Fuentes:
  - o <https://www.muycomputer.com/2014/07/15/particion-reservada-de-windows/>
  - o <https://www.solvetic.com/tutoriales/article/4318-que-es-particion-reservado-para-sistema-windows-10-8-7/>



Escuela de  
Ingeniería  
Informática  
Universidad de Oviedo