

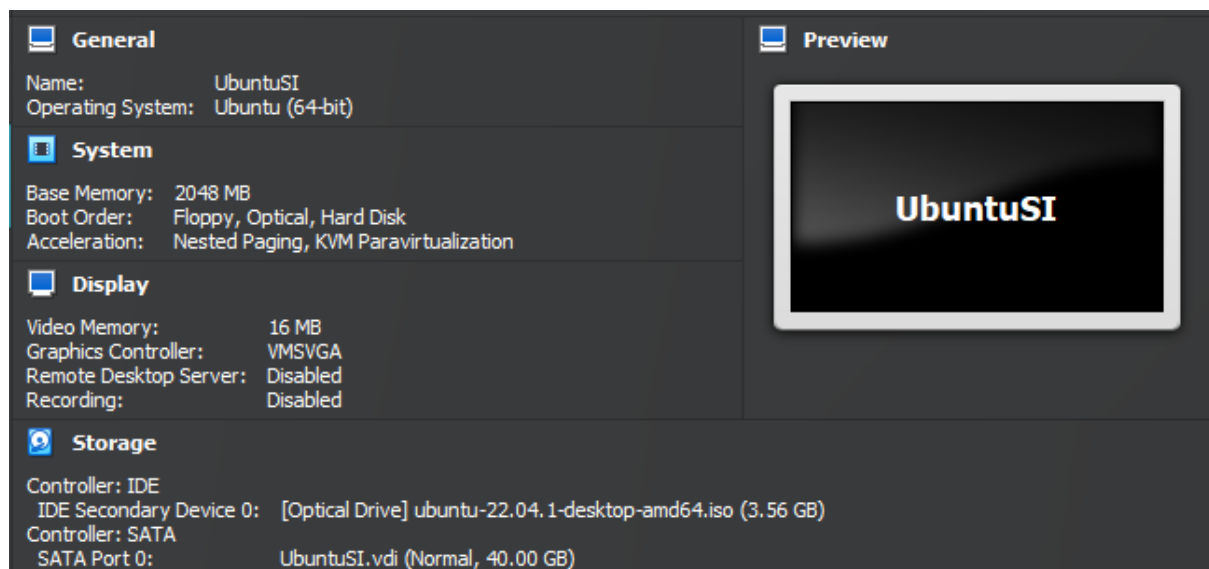
Activitat UD3

Actividad 1. Comprueba en un dispositivo móvil, tablet u otro dispositivo, con sistema operativo Android o iOS, qué versión de sistema operativo tiene.

El SO de mi móvil es el Android 13

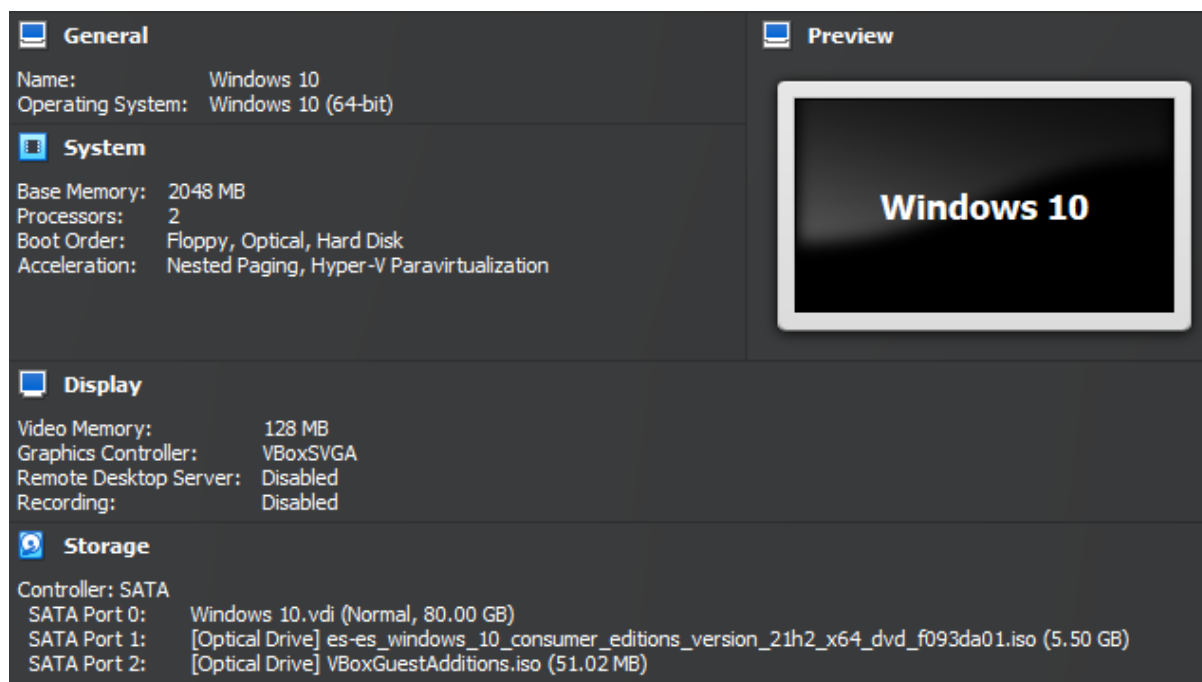
Actividad 2. Crea una máquina virtual para instalar el sistema operativo Linux Ubuntu en su última versión LTS con un disco duro de 40 GB y una memoria RAM de 2 GB.

(¡NO TIENES QUE INSTALAR EL SISTEMA OPERATIVO!)

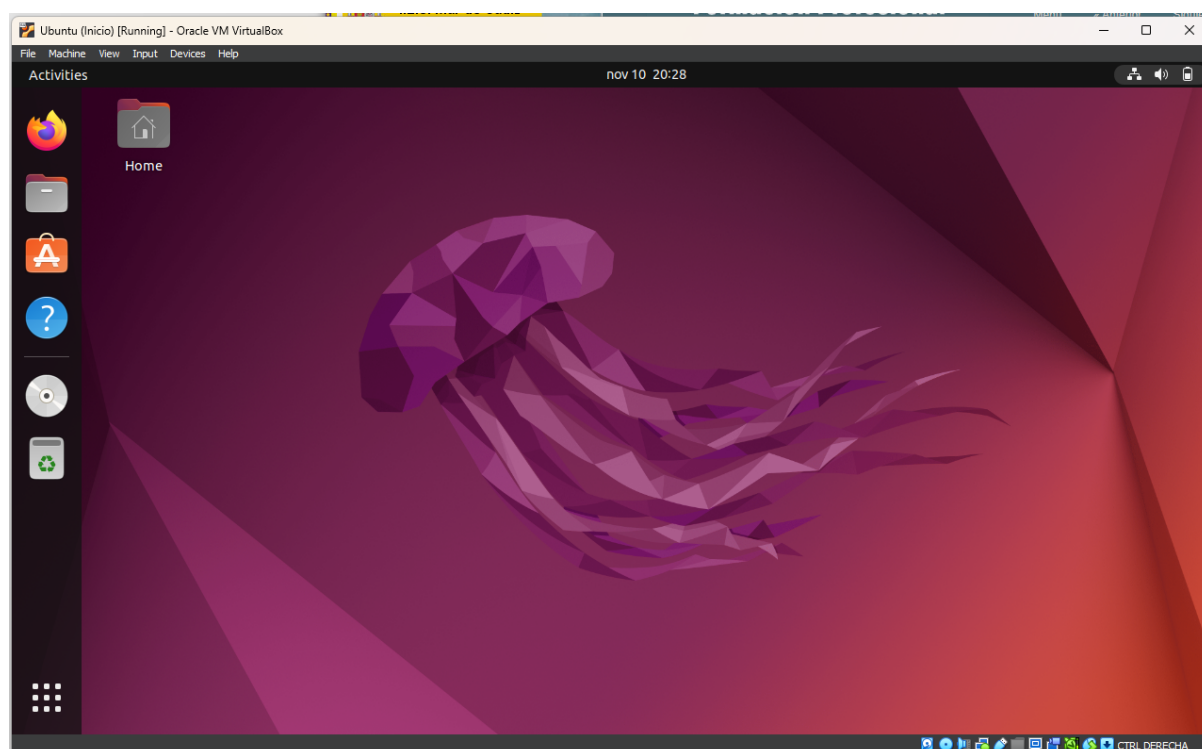


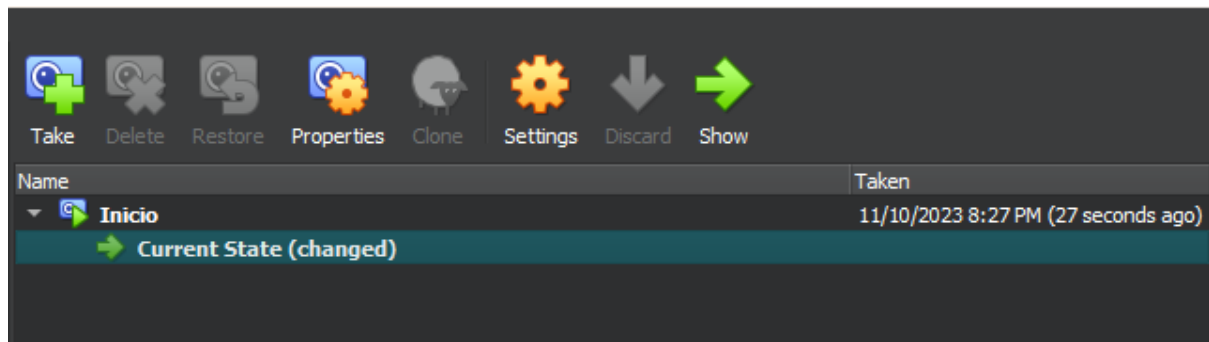
Actividad 3. Crea una máquina virtual, llamada Windows 10 o Windows 11, para instalar un sistema operativo Windows en su versión 10 o en su versión 11, respectivamente, con un disco duro de 80 GB y una memoria RAM de 2 GB (si tu equipo lo permite, agrega 4096 MB, 2 procesadores, agrega aceleración 3D y amplía la memoria de vídeo a 256 MB). Agrega un almacenamiento virtual óptico.

(¡NO TIENES QUE INSTALAR EL SISTEMA OPERATIVO!)



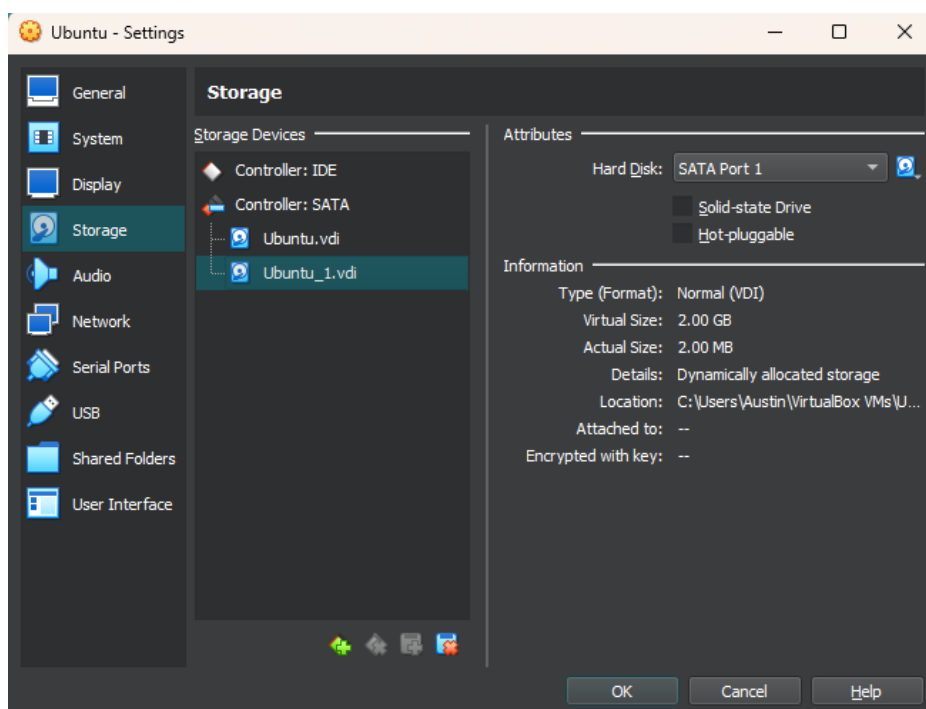
Actividad 4. Instala el sistema operativo Linux Ubuntu en la máquina virtual que has creado en la actividad 2. Una vez instalado el sistema operativo crea una instantánea del sistema.

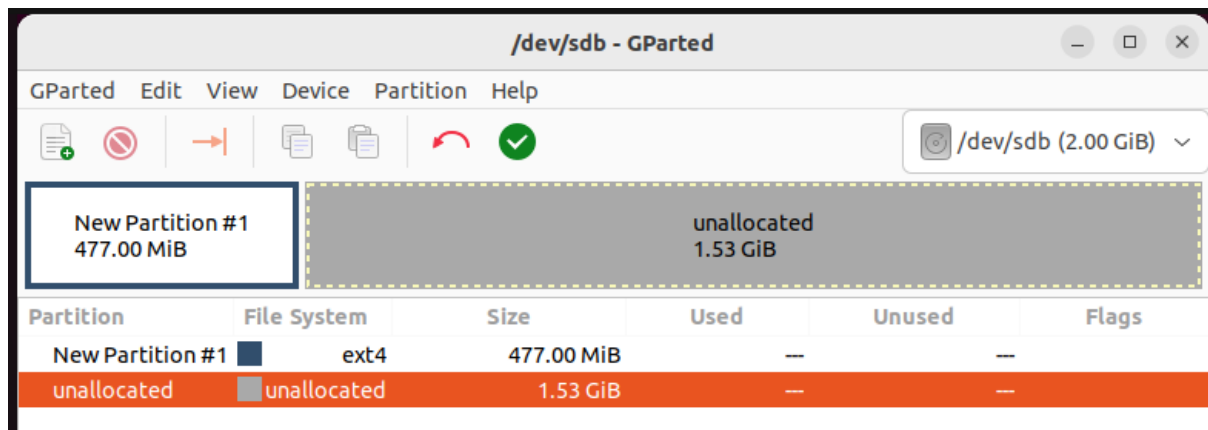




Actividad 5. Instala el programa gparted en la máquina virtual de la actividad 4. Agrega un segundo disco duro a la máquina virtual de 2 GB. Crear una partición de 500 MB en el nuevo disco duro.

```
aj@aj-VirtualBox:~$ sudo apt install gparted
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following package was automatically installed and is no longer required:
  systemd-hwe-hwdb
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
The following additional packages will be installed:
  gparted-common
Suggested packages:
  dmraid gpart jfsutils kpartx mtools reiser4progs reiserfsprogs udftools
  xfsprogs exfatprogs
The following NEW packages will be installed:
  gparted gparted-common
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 403 not upgraded.
Need to get 0 B/490 kB of archives.
After this operation, 2.128 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
```



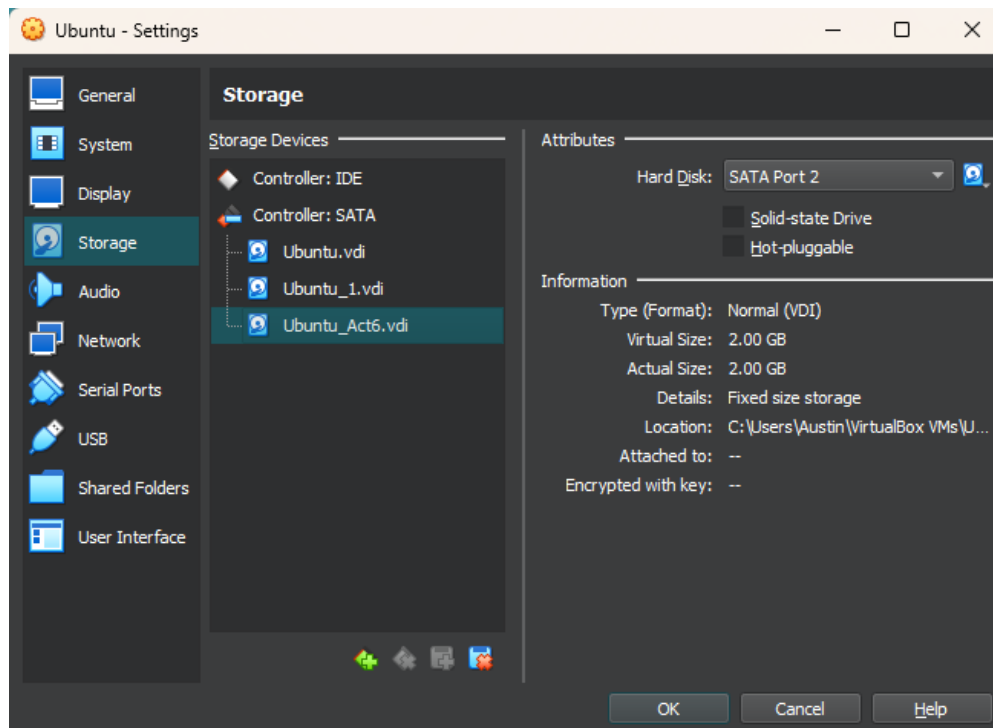


Actividad 6. Agrega un nuevo disco duro de 2 GB en la máquina virtual donde tengas instalado Linux. Utilizando fdisk crea una partición de 500 MB.

```
aj@aj-VirtualBox:~$ sudo apt install fdisk
[sudo] password for aj:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
fdisk is already the newest version (2.37.2-4ubuntu3).
fdisk set to manually installed.
The following package was automatically installed and is no longer required:
  systemd-hwe-hwdb
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 403 not upgraded.
```

1.- Creamos un nuevo disco duro virtual en la máquina virtual.

- Seleccionamos la máquina virtual con Linux y vamos a “configuración”.
- Seleccionamos “almacenamiento” y seleccionamos “controlador Sata”
- Seleccionamos “añadir disco duro”.
- Seleccionamos crear
- Seleccionamos VHD (virtual hard disk)
- Seleccionamos “siguiente” y “reservado dinámicamente”
- Seleccionamos el tamaño podemos poner “2GB” y creamos, entonces lo seleccionamos.
- Si lo hemos hecho bien nos toca aparecer un segundo disco duro bajo “Controlador SATA”



2.- Iniciamos Nuestra máquina virtual Linux, abrimos terminal y listamos los disco duros.

- “**sudo fdisk -l**”

```
aj@aj-VirtualBox:~$ sudo fdisk -l
[sudo] password for aj:
Disk /dev/loop0: 4 KiB, 4096 bytes, 8 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop1: 55,66 MiB, 58363904 bytes, 113992 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop2: 55,66 MiB, 58363904 bytes, 113992 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop3: 73,9 MiB, 77492224 bytes, 151352 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

3.- Localizamos el disco duro virtual que acabamos de crear.

- Normalmente será el “/dev/sdb” verá que pone “VBOX HARDDISK”

```
Disk /dev/sdc: 2 GiB, 2147483648 bytes, 4194304 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

4.- Para crear las particiones utilizaremos “fdisk” utilizamos el siguiente comando:

- `sudo fdisk /dev/sdb`
- “/dev/sdb” es de identificador de su disco duro creado (puede que no sea el mismo)

```
aj@aj-VirtualBox:~$ sudo fdisk /dev/sdc

Welcome to fdisk (util-linux 2.37.2).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table.
Created a new DOS disklabel with disk identifier 0x22294fa7.
```

5.- Una vez indicada el orden anterior, introducimos la “m” y nos aparecerá un listado acciones que podemos llevar a cabo:

```
Command (m for help): m

Help:

DOS (MBR)
a toggle a bootable flag
b edit nested BSD disklabel
c toggle the dos compatibility flag

Generic
d delete a partition
F list free unpartitioned space
l list known partition types
n add a new partition
p print the partition table
t change a partition type
v verify the partition table
i print information about a partition

Misc
m print this menu
u change display/entry units
x extra functionality (experts only)

Script
I load disk layout from sfdisk script file
O dump disk layout to sfdisk script file

Save & Exit
w write table to disk and exit
q quit without saving changes

Create a new label
g create a new empty GPT partition table
G create a new empty SGI (IRIX) partition table
o create a new empty DOS partition table
s create a new empty Sun partition table
```

- Ante todo creamos una nueva tabla de particiones se utilizará la opción “o”.
- Creamos una nueva partición utilizaremos la opción “n”
- Queremos una partición primaria por tanto utilizaremos la opción “p”
- Dejamos el número de partición a valor predeterminado entero
- Dejamos el “primer sector” con el valor predeterminado “entero”
- “Last sector”, seleccionamos el tamaño de nuestra partición, en este caso introducimos “+500MB”

```

Command (m for help): o
Created a new DOS disklabel with disk identifier 0x8b3e7f5b.

Command (m for help): n
Partition type
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-4194303, default 2048): 2048
Last sector, +/-sectors or +/-size[K,M,G,T,P] (2048-4194303, default 4194303): +500MB

Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 477 MiB.

```

- Se acaba de crear la partición. Si queremos ver otra vez la tabla de particiones introducimos el comando “p”, verá cómo aparece la partición que acaba de crear.

```

Command (m for help): p

Disk /dev/sdc: 2 GiB, 2147483648 bytes, 4194304 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x8b3e7f5b

Device      Boot Start    End Sectors  Size Id Type
/dev/sdc1           2048 978943  976896  477M 83 Linux

```

- Por último guardamos todos los cambios con la opción “w”

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

Si queremos asignar/cambiar el sistema de archivos se hace de la siguiente manera en función del

sistema que desee por ejemplo:

- **mkfs.ext4 /dev/sdb1**
- **mkfs.ext3 /dev/sdb2**
- **mkfs.ntfs /dev/sdb3**
- **mkfs.vfat -F 32 /dev/sdb5**
- **mkfs.ext2 /dev/sdb6**
- **mkswap /dev/sdb7**

“/dev/sdb1” identificador de la partición