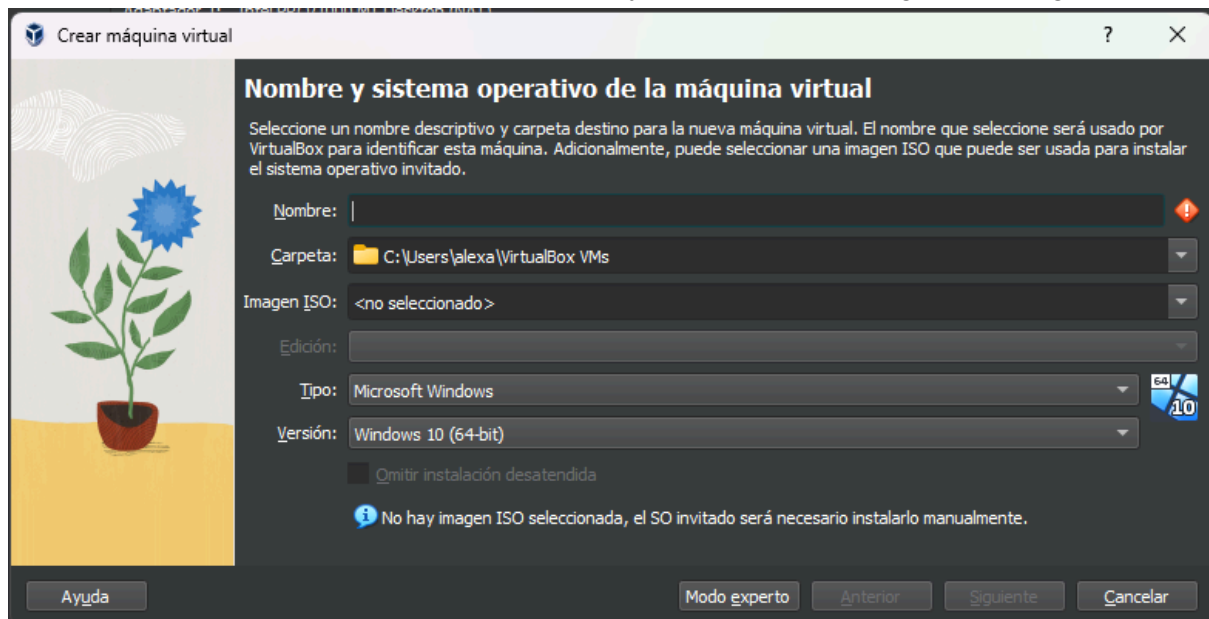


Instructivo

Creación de VM	2
Como configurar tarjeta de red puente	3
Configurar IP estática	5
Verificar datos de usuario en Linux	7
Guarda salida en un archivo.	7
Agregar discos	7
Agregar partición	12
Agregar partición primaria:	13
Cambiar tipo de partición	14

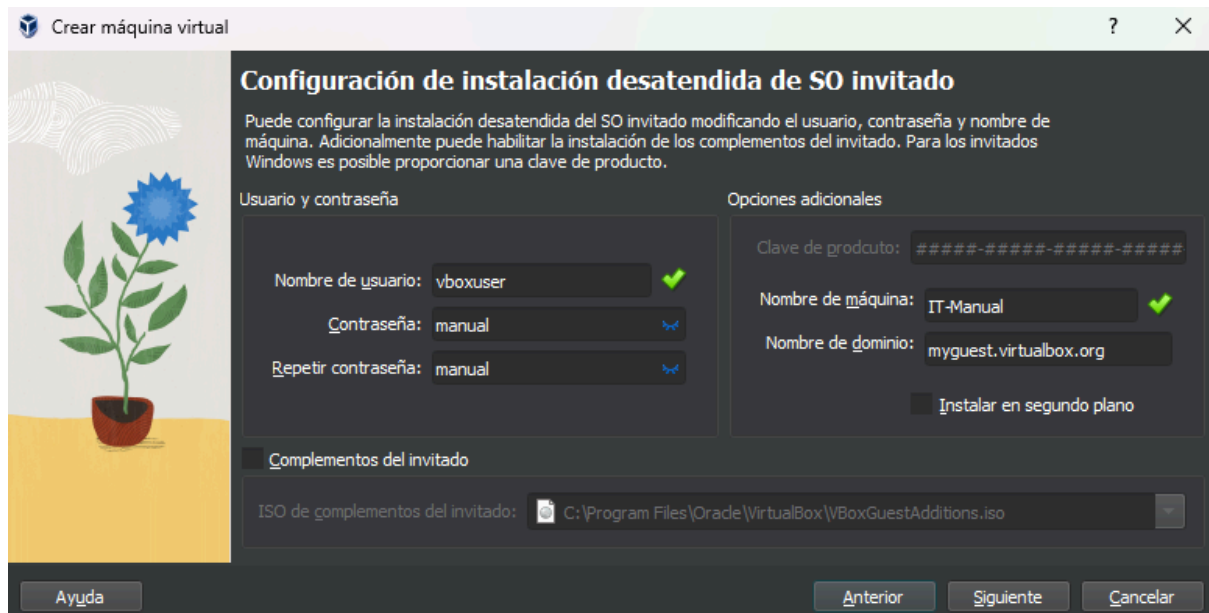
Creación de VM

En la pantalla principal seleccionaremos Nueva y nos aparecerá la siguiente imagen

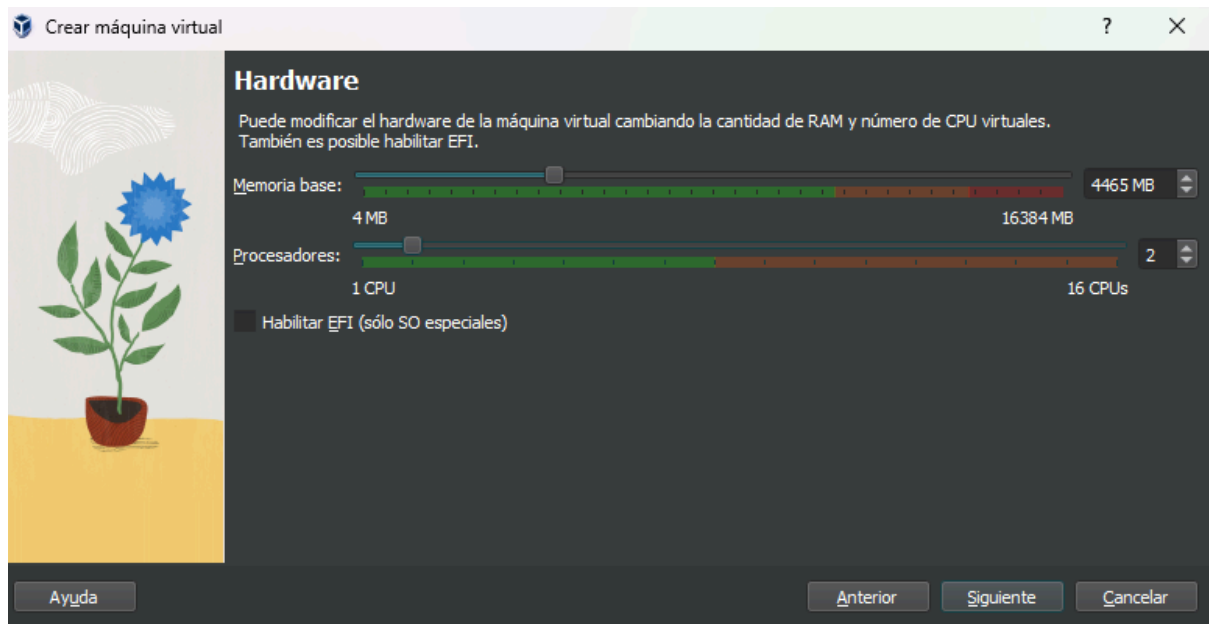


Completamos los datos que nos solicitan y seleccionamos la ISO del SO que vamos a instalar, en este caso será Ubuntu 24.04 Desktop.

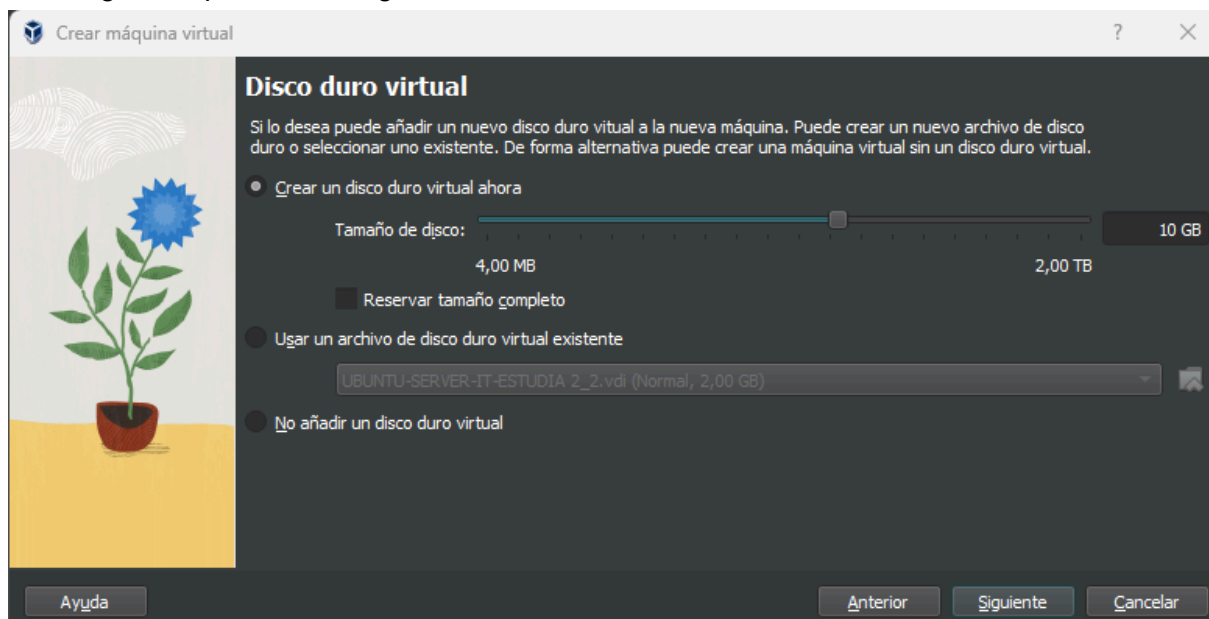
Continuaremos completando los datos que nos solicitan como se muestra en las siguientes imagen



En la siguiente pantalla asignaremos la cantidad de memoria y cpu que queremos que tenga la VM



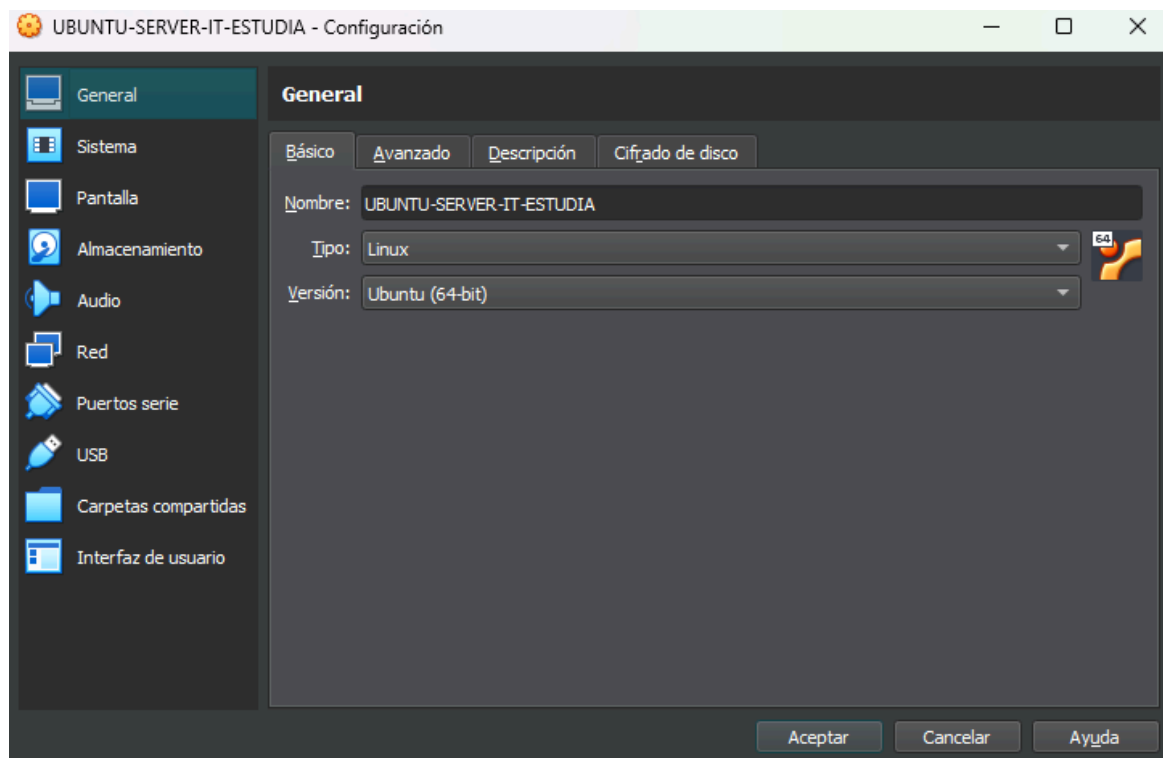
En la siguiente pantalla configuraremos el tamaño del disco



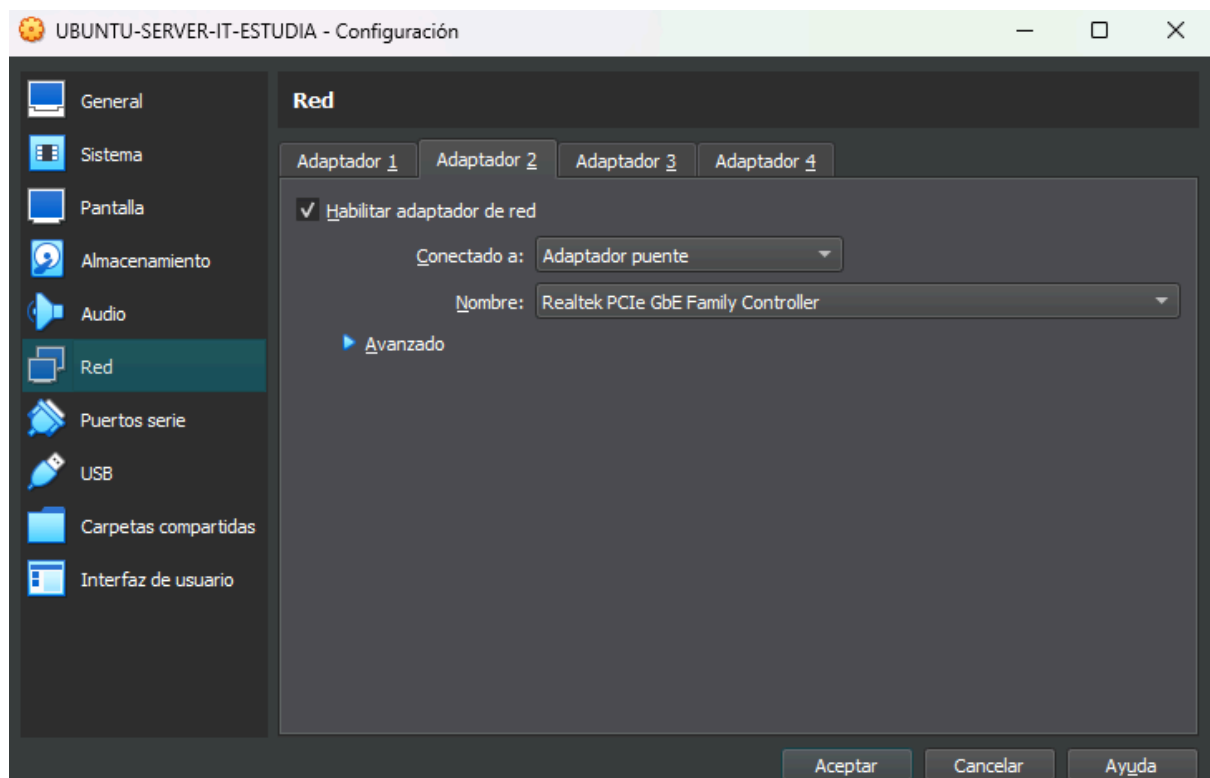
En la siguiente pantalla daremos terminar para completar la creación de la VM.

Como configurar tarjeta de red puente

Entramos en la configuración de la VM y vamos a la pestaña de red



Si queremos podemos configurar el Adaptador puente en la pestaña principal o agregar un segundo adaptador como en el ejemplo



Configurar IP estática

Verificamos el nombre de la interfaz de red configurada con el comando **ip a**

```
asurraco@it-estudia:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:df:0a:b4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86361sec preferred_lft 86361sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fedf:ab4/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:89:24:eb brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.22/24 metric 100 brd 192.168.1.255 scope global dynamic enp0s8
        valid_lft 86363sec preferred_lft 86363sec
    inet6 2800:a4:144c:de00:a00:27ff:fe89:24eb/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 32403sec preferred_lft 32403sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe89:24eb/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
4: docker0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default
    link/ether 02:42:ef:4f:dd:c5 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0
        valid_lft forever preferred_lft forever
32: cali5801c7bc30f@if3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1450 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether ee:ee:ee:ee:ee:ee brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netns cni-4a7ef83e-1d2e-7132-d01f-033fc778af7f
    inet6 fe80::ecee:eeff:feee:eeee/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
33: calico09045fecfc@if3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1450 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether ee:ee:ee:ee:ee:ee brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netns cni-7fa9c29a-877e-9a87-f136-ae3711afb871
    inet6 fe80::ecee:eeff:feee:eeee/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
36: vxlan.calico: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1450 qdisc noqueue state UNKNOWN group default
    link/ether 66:74:88:6e:b1:94 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.1.47.128/32 scope global vxlan.calico
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::6474:88ff:fe6e:b194/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
asurraco@it-estudia:~$
```

En nuestro caso vemos que tenemos la interfaz enp0s3 y enp0s8, la segunda es la que vamos a configurar.

Editamos el archivo que se encuentra en el directorio **/etc/netplan** configurandolo de la siguiente manera

```
# network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  version: 2
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.1.20/24
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses:
          - 8.8.8.8
          - 8.8.8.4
```

Luego ejecutamos el siguiente comando **sudo netplan apply** y comprobamos con **ip a** que la configuración fue aplicada correctamente

```
● asuraco@it-estudia:/etc/netplan$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:df:0a:b4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86368sec preferred_lft 86368sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fedf:ab4/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:89:24:eb brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.20/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s8
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 2800:a4:144c:de00:a00:27ff:fe89:24eb/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 32155sec preferred_lft 32155sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe89:24eb/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
4: docker0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default
    link/ether 02:42:ef:4f:dd:c5 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0
        valid_lft forever preferred_lft forever
37: vxlan.calico: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1450 qdisc noqueue state UNKNOWN group default
    link/ether 66:74:88:6e:b1:94 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.1.47.128/32 scope global vxlan.calico
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::6474:88ff:fe6e:b194/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
38: cali5801c7bc30f@if3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1450 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether ee:ee:ee:ee:ee:ee brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netns cni-ead61a97-9e02-1c6c-f83f-b88fb4149e97
    inet6 fe80::ecee:eeff:feee:eeee/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
39: calic09045fecfc@if3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1450 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether ee:ee:ee:ee:ee:ee brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netns cni-9f020532-73e7-b5c4-75c3-c0a8efa04f5b
    inet6 fe80::ecee:eeff:feee:eeee/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
○ asuraco@it-estudia:/etc/netplan$
```

Ahora la interfaz enp0s8 tiene la ip 192.168.1.20.

Verificar datos de usuario en Linux

Para verificar nuestros datos de usuario en linux podemos utilizar el comando grep

Ejemplo:

sudo grep asurraco /etc/shadow

```
asurraco@it-estudia:~$ sudo grep asurraco /etc/shadow
[sudo] password for asurraco:
asurraco:$6$6K.BjJ8yRJ.DYb0d$fkkeEFP6H974U5C.R1YqA18y/SV0892an49W20M57iCdhSdKr7VuawisDWXWRo9Su/EWB0V0bLLGxmUqdt79V0:19859:0:99999:7:::
asurraco@it-estudia:~$ S_
```

Guarda salida en un archivo.

Podemos guardar la salida del comando en otro archivo de la siguiente manera.

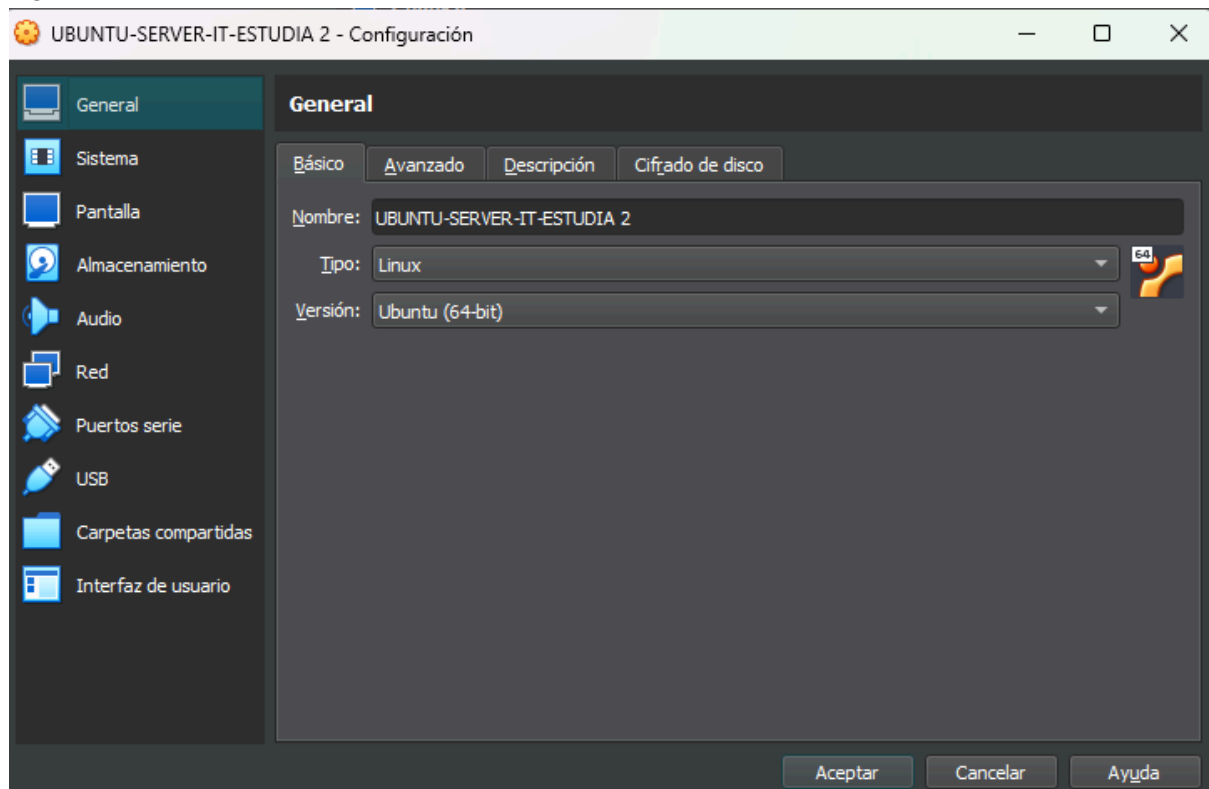
sudo grep asurraco /etc/shadow > /home/asurraco/info_usuario.log

Agregar discos

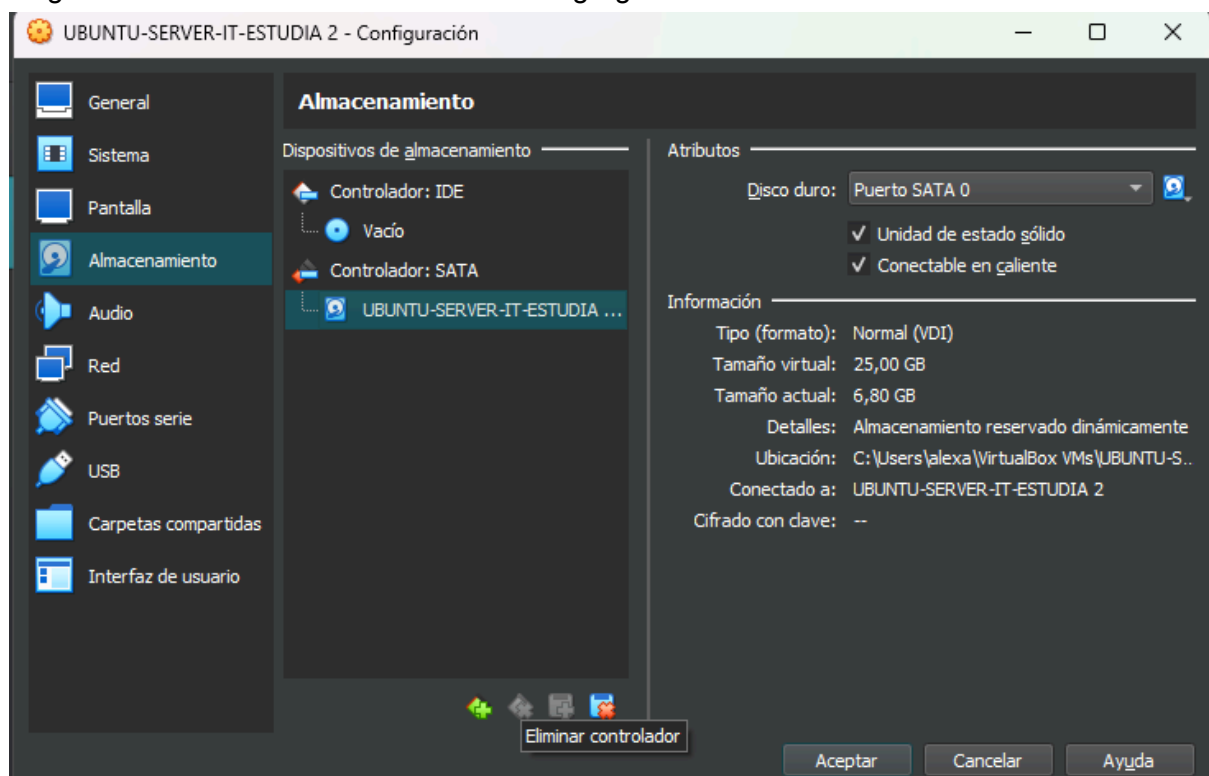
Para agregar un disco demos ir a la configuración de la VM



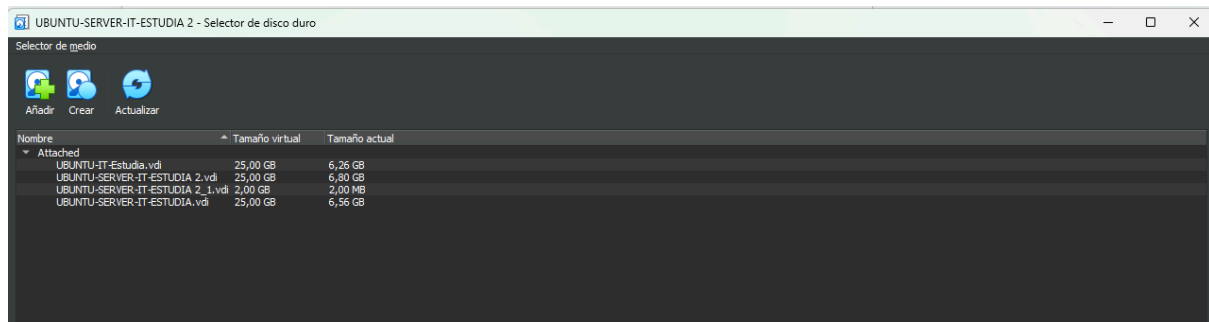
Ingresamos a la parte de almacenamiento.



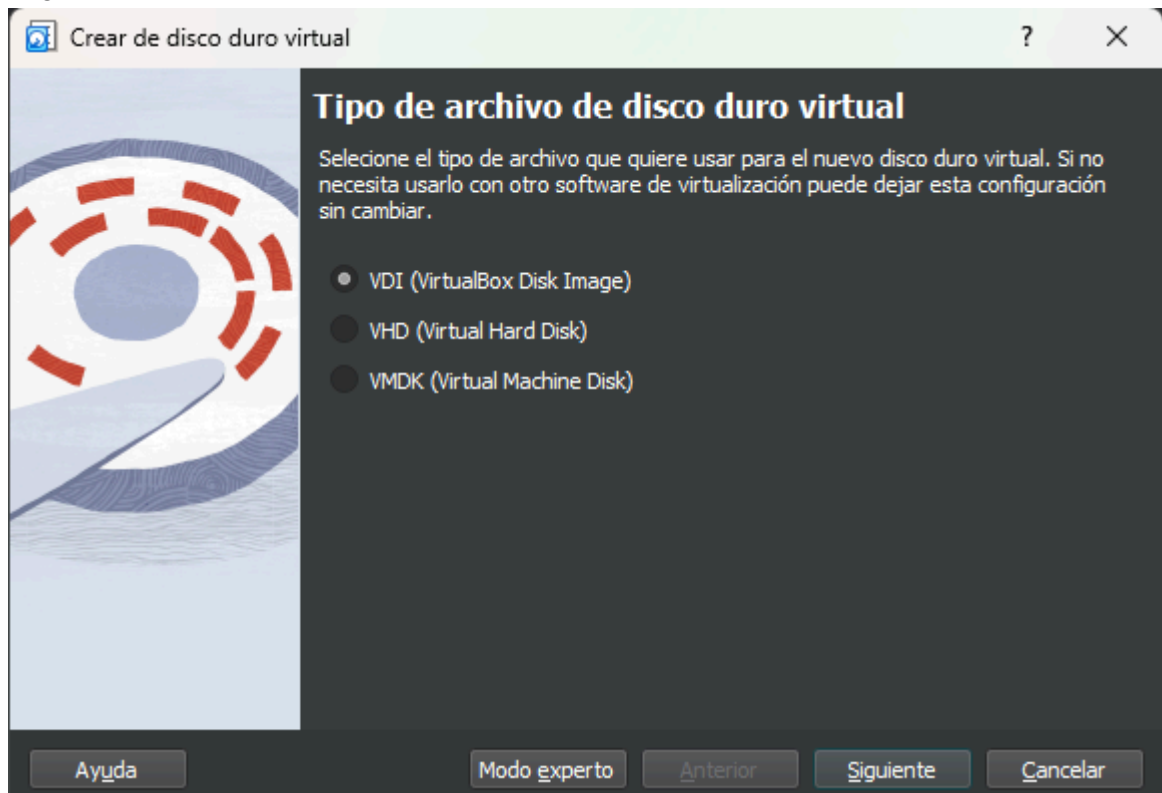
Elegiremos el controlador SATA en donde agregaremos un nuevo disco.

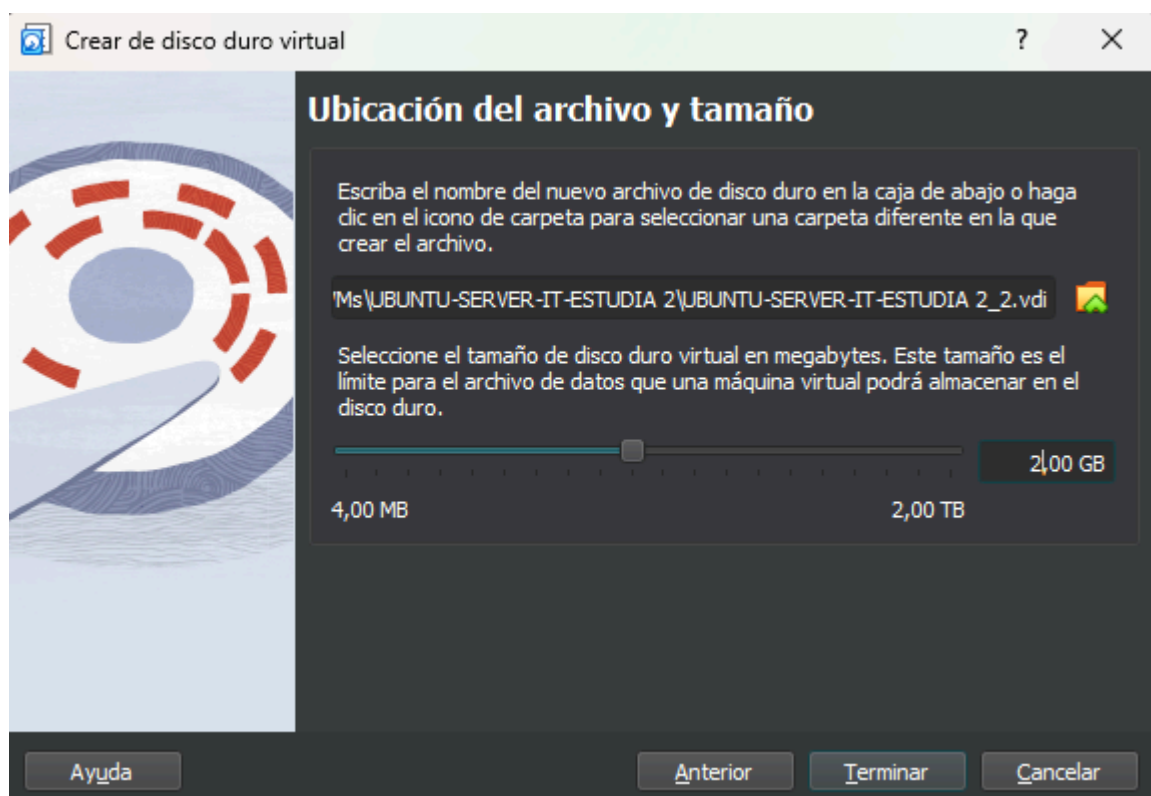


Seleccionamos la opción Crear



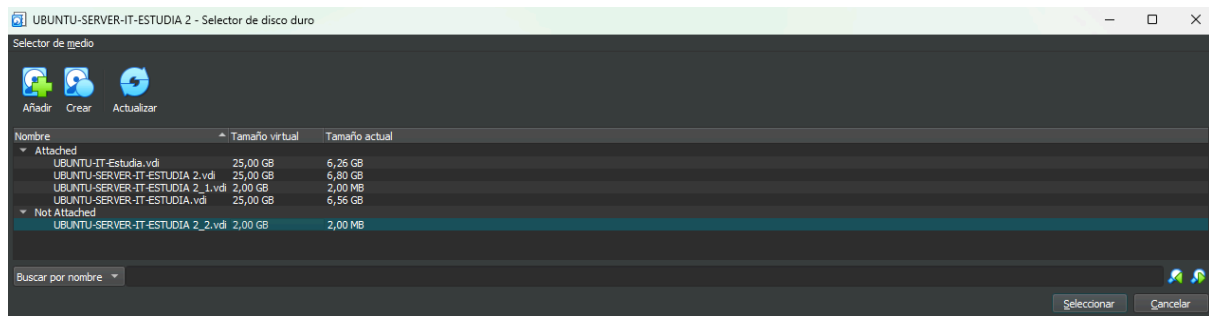
Seguiremos los pasos que nos indica.



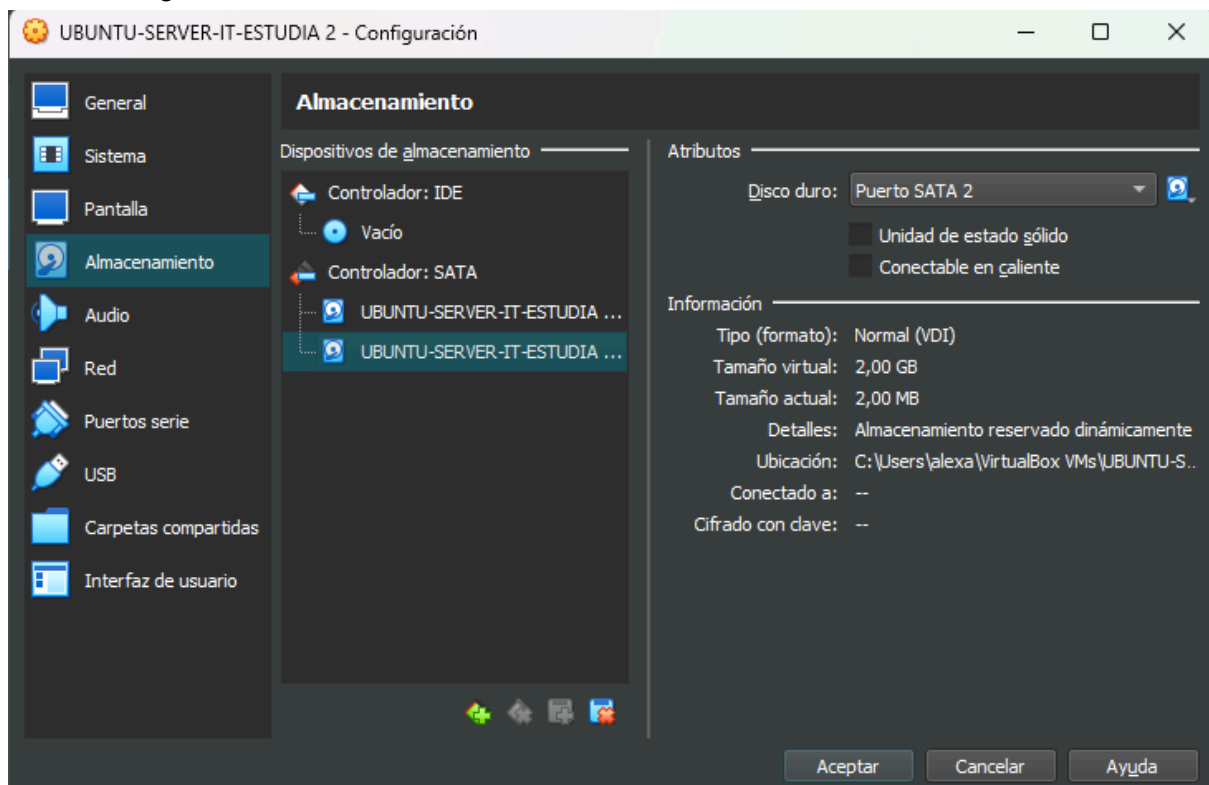


Daremos terminiar para crear el disco.

Como vemos en la imagen aparece un segundo disco y daremos doble click o daremos en Seleccionar para que aparezca el disco en el controlador SATA



En esta imagen vemos el 2do disco creado en el controlador SATA



Dentro del servidor utilizaremos el comando **fdisk -l** y debería aparecer el nuevo disco agregado.

En este caso la información nos muestra sda y sdb.

Sdb es el disco que acabamos de agregar en el cual vamos a trabajar.

Agregar partición

Para comenzar a trabajar en el disco que agregamos sdb debemos ejecutar el siguiente comando:

sudo fdisk /dev/sdb

```
asurraco@it-estudia:~$ sudo fdisk /dev/sdb

Welcome to fdisk (util-linux 2.39.3).
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 (MBR) disklabel with disk identifier 0x70b9e295.

Command (m for help):
```

Luego ingresamos la tecla m para ver las opciones del comando

```
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 MBR (DOS) partition table
  s  create a new empty Sun partition table
```

Agregar partición primaria:

Para agregar una partición primaria presionaremos la tecla n y daremos enter

```
Command (m for help): n
Partition type
  p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
  e   extended (container for logical partitions)
```

Luego presionaremos la tecla p y nos solicitará el número de partición que queremos agregar, siempre te dará la mejor opción por default

```
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1):
```

Luego nos indicará el primer sector en el cual iniciara la partición

```
First sector (2048-4194303, default 2048):
```

En este caso al disco estar limpio podemos iniciar en el que está por default

Luego nos solicitará el último sector, acá podremos indicar el tamaño que queremos que tenga la partición:

```
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-4194303, default 4194303):
```

Para esto escribiremos lo siguiente : + (tamaño)(unidad de medida)

```
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-4194303, default 4194303): +1G
```

Al dar enter nos aparecerá el siguiente mensaje.

```
Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 1 GiB.
```

Si listamos las particiones con la letra p en el menú veremos la nueva partición generada:

```
Command (m for help): p
Disk /dev/sdb: 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: 0x70b9e295

Device      Boot Start      End Sectors Size Id Type
/dev/sdb1           2048 2099199 2097152  1G 83 Linux
```

Para que se apliquen estos cambios debemos ingresar la opción w y nos devolverá el prompt.

Cambiar tipo de partición

En este caso lo que vamos a hacer es todo el procedimiento anterior pero vamos a cambiar el tipo de partición

Para esto luego de crear la partición seleccionaremos la opción t

```
Command (m for help): t
Partition number (1,2, default 2):
```

Ingresamos con la partición que queremos trabajar, en este caso la 2

```
Hex code or alias (type L to list all):
```

Con la tecla L podemos ver todos los códigos Hex que podemos utilizar, para este ejemplo utilizaremos el código 82 que es swap

```
Hex code or alias (type L to list all): L

00 Empty                27 Hidden NTFS Win    82 Linux swap / So    c1 DRDOS/sec (FAT-
01 FAT12                39 Plan 9             83 Linux              c4 DRDOS/sec (FAT-
02 XENIX root           3c PartitionMagic     84 OS/2 hidden or     c6 DRDOS/sec (FAT-
03 XENIX usr            40 Venix 80286        85 Linux extended     c7 Syrinx
04 FAT16 <32M           41 PPC PReP Boot      86 NTFS volume set    da Non-FS data
05 Extended             42 SFS                87 NTFS volume set    db CP/M / CTOS / .
06 FAT16               4d QNX4.x             88 Linux plaintext    de Dell Utility
07 HPFS/NTFS/exFAT      4e QNX4.x 2nd part    8e Linux LVM          df BootIt
08 AIX                 4f QNX4.x 3rd part    93 Amoeba             e1 DOS access
09 AIX bootable        50 OnTrack DM         94 Amoeba BBT         e3 DOS R/O
0a OS/2 Boot Manag     51 OnTrack DM6 Aux    9f BSD/OS             e4 SpeedStor
0b W95 FAT32           52 CP/M               a0 IBM Thinkpad hi   ea Linux extended
0c W95 FAT32 (LBA)     53 OnTrack DM6 Aux    a5 FreeBSD            eb BeOS fs
0e W95 FAT16 (LBA)     54 OnTrackDM6         a6 OpenBSD            ee GPT
0f W95 Ext'd (LBA)     55 EZ-Drive           a7 NeXTSTEP           ef EFI (FAT-12/16/
10 OPUS                56 Golden Bow         a8 Darwin UFS         f0 Linux/PA-RISC b
11 Hidden FAT12        5c Priam Edisk        a9 NetBSD             f1 SpeedStor
12 Compaq diagnost     61 SpeedStor          ab Darwin boot        f4 SpeedStor
14 Hidden FAT16 <3     63 GNU HURD or Sys    af HFS / HFS+         f2 DOS secondary
16 Hidden FAT16        64 Novell Netware     b7 BSDI fs            f8 EBBR protective
17 Hidden HPFS/NTF     65 Novell Netware     b8 BSDI swap          fb VMware VMFS
18 AST SmartSleep      70 DiskSecure Mult    bb Boot Wizard hid    fc VMware VMKCORE
1b Hidden W95 FAT3     75 PC/IX              bc Acronis FAT32 L    fd Linux raid auto
1c Hidden W95 FAT3     80 Old Minix          be Solaris boot       fe LANstep
1e Hidden W95 FAT1     81 Minix / old Lin    bf Solaris            ff BBT
24 NEC DOS

Aliases:
linux      - 83
swap       - 82
extended   - 05
uefi       - EF
raid       - FD
lvm        - 8E
linuxex    - 85
```

Nos aparecerá el siguiente mensaje

```
Changed type of partition 'Linux' to 'Linux swap / Solaris'.
```

Si listamos con p veremos la siguiente información

```
Command (m for help): p
Disk /dev/sdb: 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: 0x70b9e295

Device      Boot    Start        End    Sectors    Size Id Type
/dev/sdb1                2048    2099199    2097152      1G 83 Linux
/dev/sdb2            2099200    3123199    1024000     500M 82 Linux swap / Solaris
```

Luego de tener la partición tipo swap guardaremos el cambio realizado y formateamos la misma para que quede como swap.

Primero listamos las particiones con `sudo fdisk -l` y buscaremos el nuevo disco donde se encuentra la partición que queremos formatear

```
Disk /dev/sdb: 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: 0x70b9e295

Device      Boot    Start        End    Sectors    Size Id Type
/dev/sdb1                2048    2099199    2097152      1G 83 Linux
/dev/sdb2            2099200    3123199    1024000     500M 82 Linux swap / Solaris
```

Identificamos que la partición que queremos formatear es la `/dev/sdb2`

Utilizaremos el siguiente comando

```
sudo mkswap /dev/sdb2
```

```
Setting up swapspace version 1, size = 500 MiB (524283904 bytes)
no label, UUID=b09a33eb-4679-43f6-9586-c66157b4f554
```

Luego activamos la partición tipo swap con el siguiente comando

```
sudo swapon /dev/sdb2
```

Luego de esto faltaría hacer persistente la partición con editando el archivo `/etc/fstab` y agregamos la siguiente línea al final quedando de la siguiente manera

```
/dev/sdb2 none swap sw 0 0
```

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/ubuntu-vg/ubuntu-lv during curtin installation
/dev/disk/by-id/dm-uuid-LVM-4rNtLmZoFjqOAYNmm29tA2LK8vhqQ2MlRIlcju5HMLyMvE3fiiQuhR1LS0zUvlp / ext4 defaults 0 1
# /boot was on /dev/sda2 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/61c4ebd5-4378-4a08-896d-ac6f93d0471a /boot ext4 defaults 0 1
/swap.img none swap sw 0 0
/dev/sdb2 none swap sw 0 0
```

Podemos verificar si efectivamente quedó añadida la partición swap con el siguiente comando `sudo swapon --show` y veremos lo siguiente

```
asuraco@it-estudia:~$ sudo swapon --show
NAME      TYPE      SIZE USED PRIO
/swap.img file      2,3G   0B  -2
/dev/sdb2 partition 500M   0B  -3
asuraco@it-estudia:~$
```