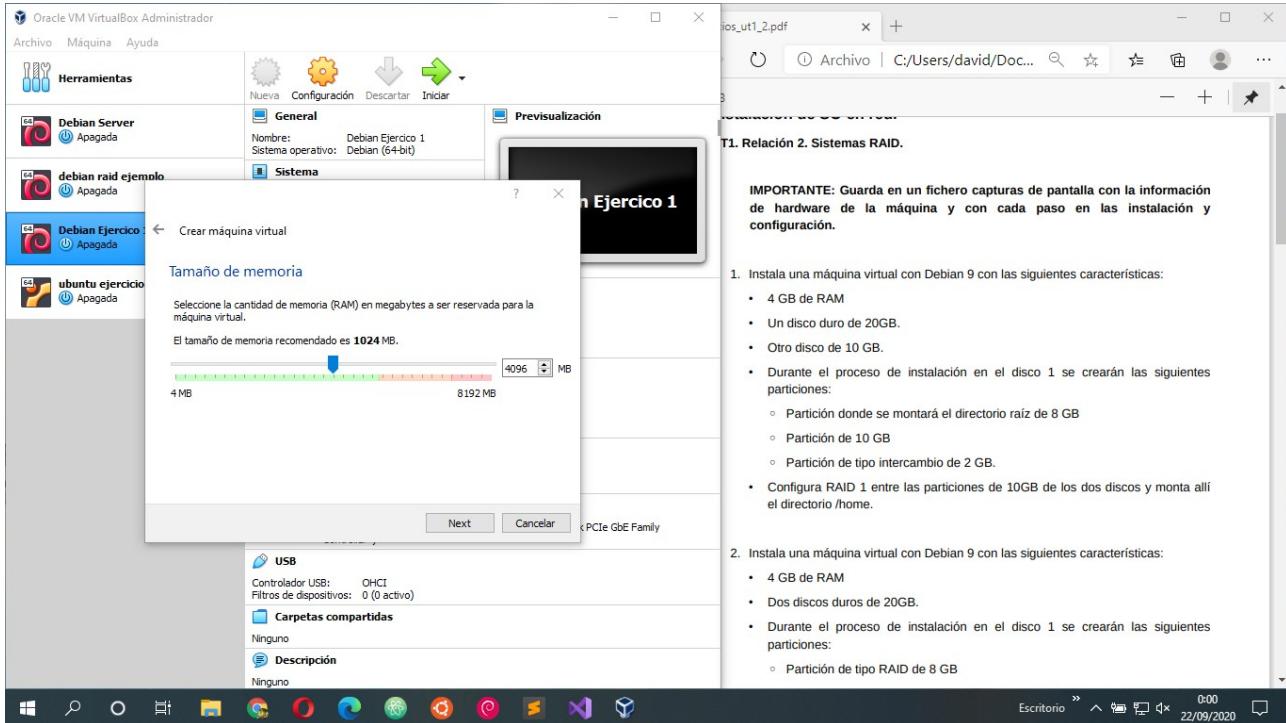
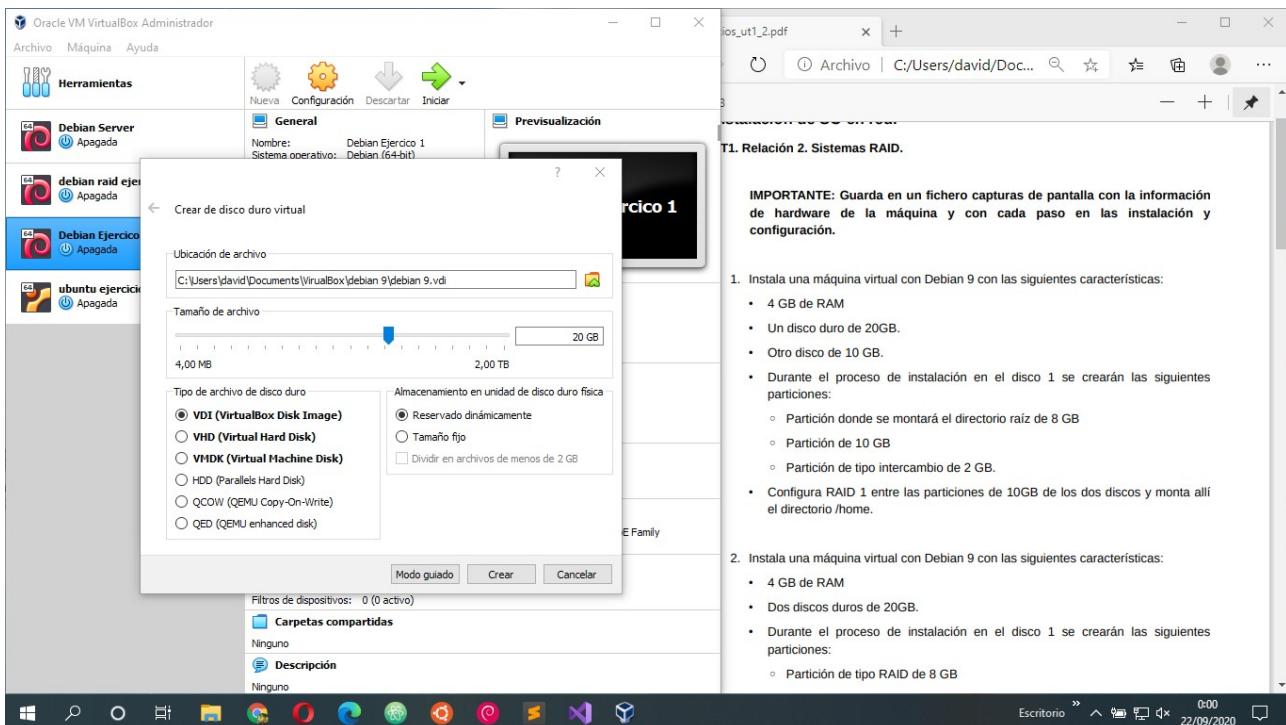


1. Instala una máquina virtual con Debian 9 con las siguientes características:

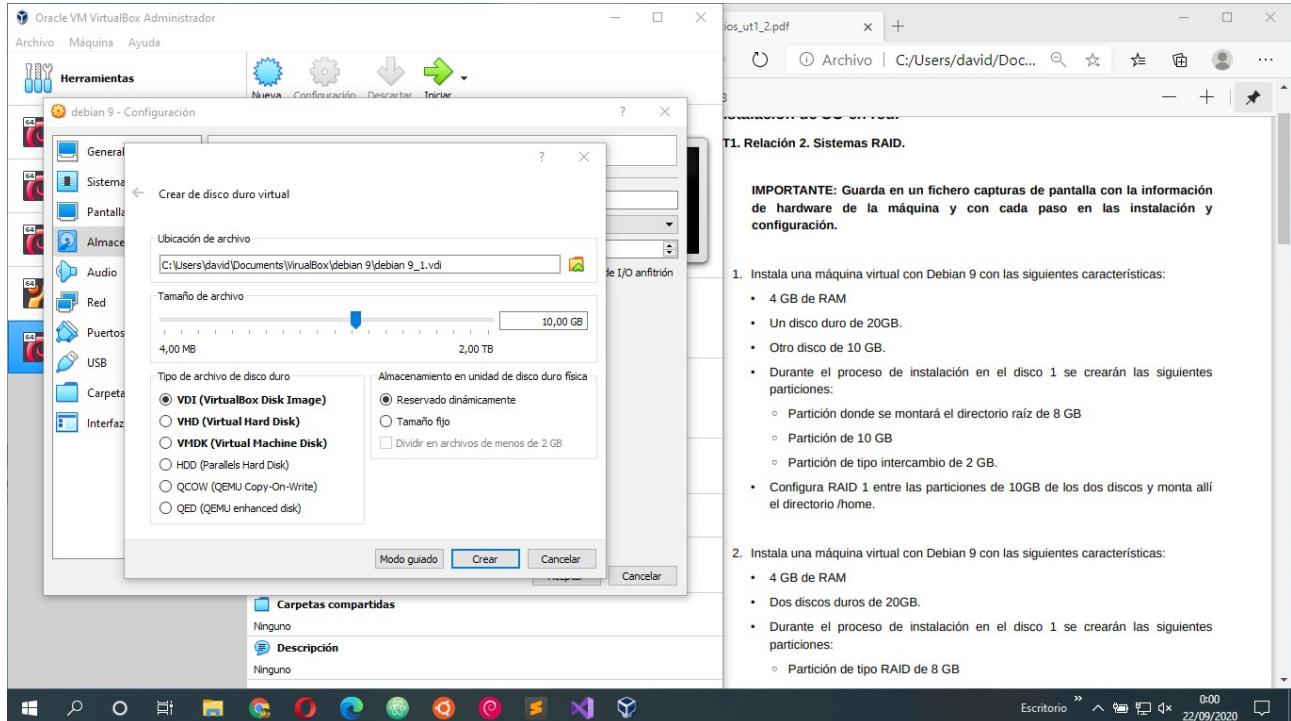
• 4 GB de RAM



• Un disco duro de 20GB.

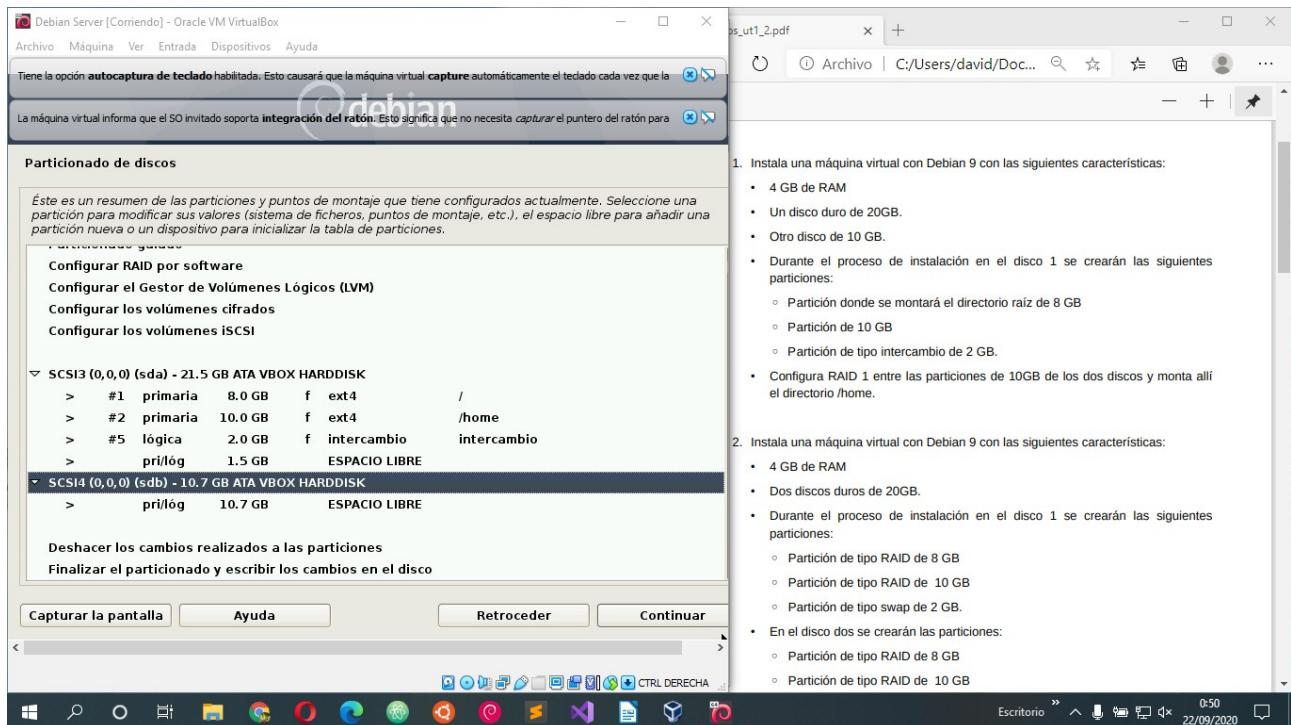


• Otro disco de 10 GB.

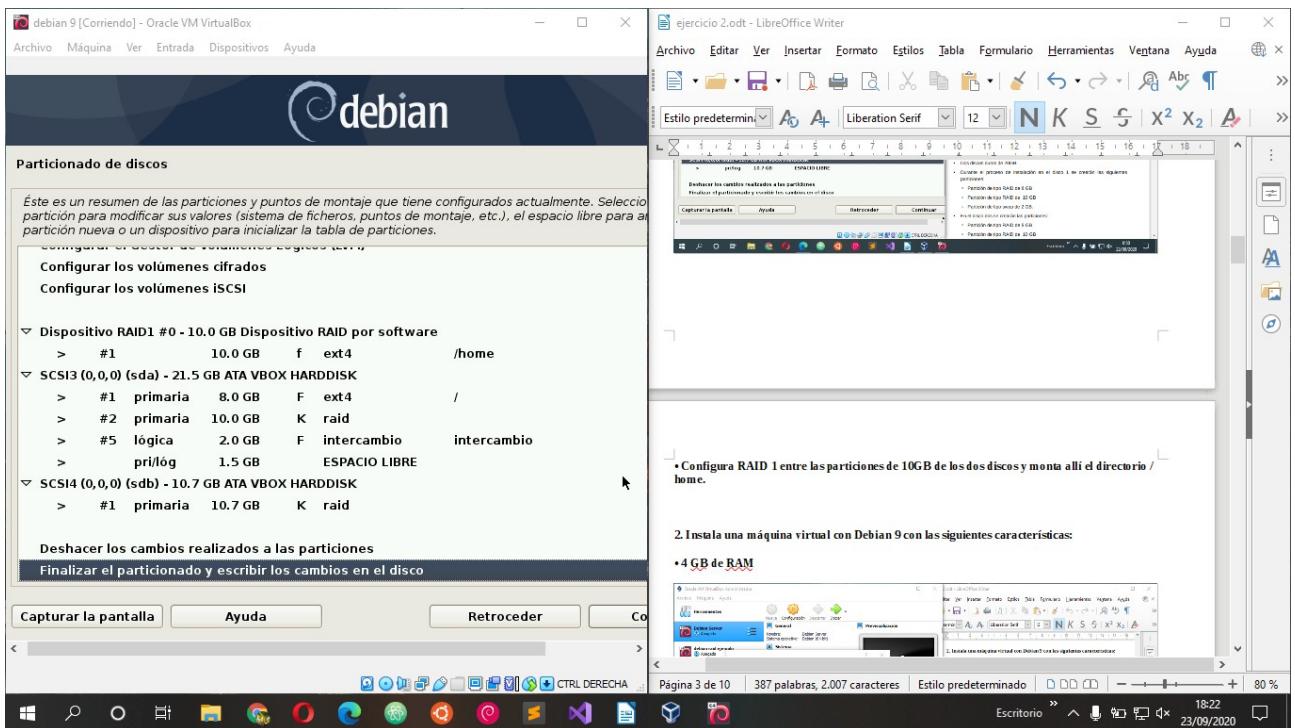


• Durante el proceso de instalación en el disco 1 se crearán las siguientes particiones:

- Partición donde se montará el directorio raíz de 8 GB
- Partición de 10 GB
- Partición de tipo intercambio de 2 GB.

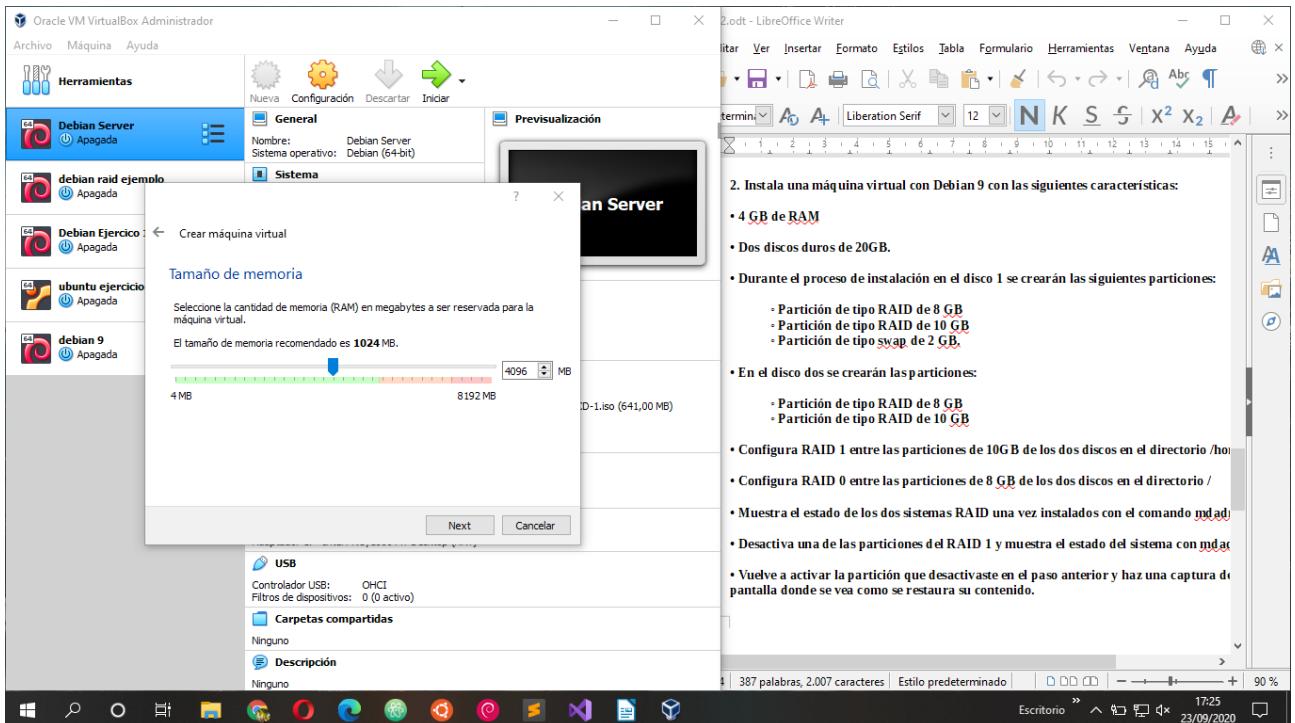


- Configura RAID 1 entre las particiones de 10GB de los dos discos y monta allí el directorio /home.

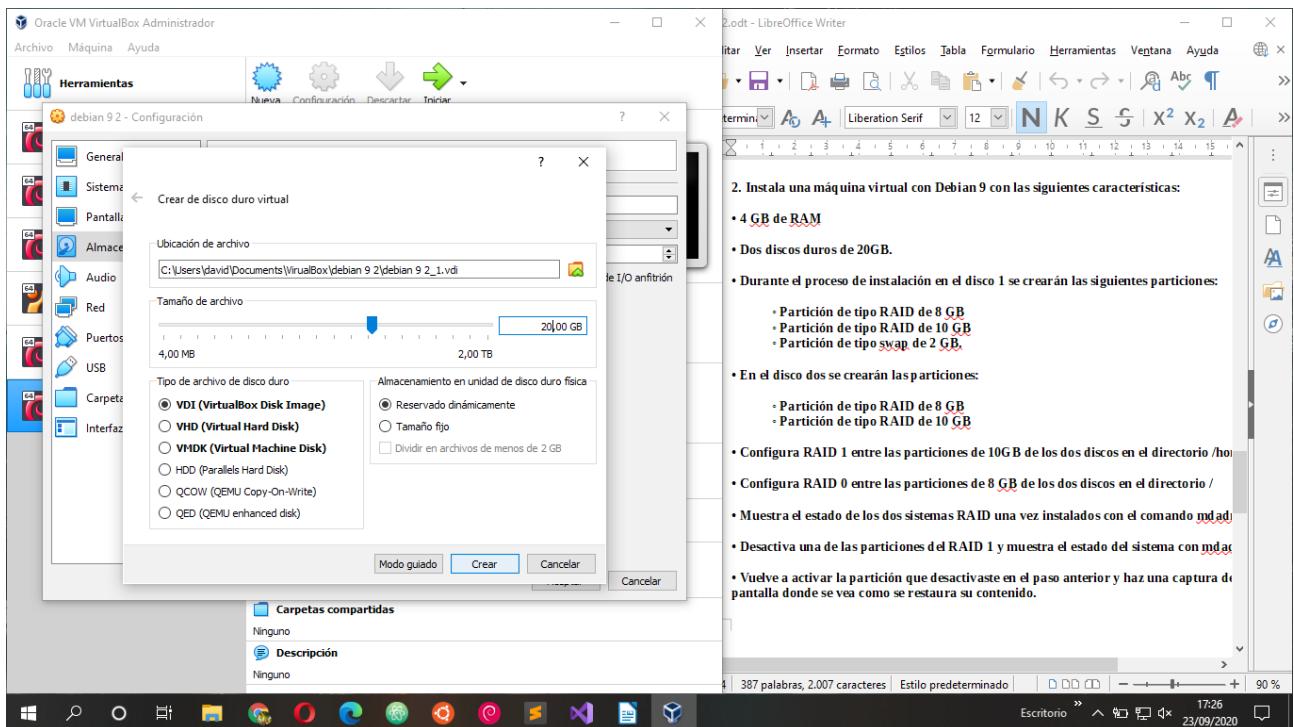
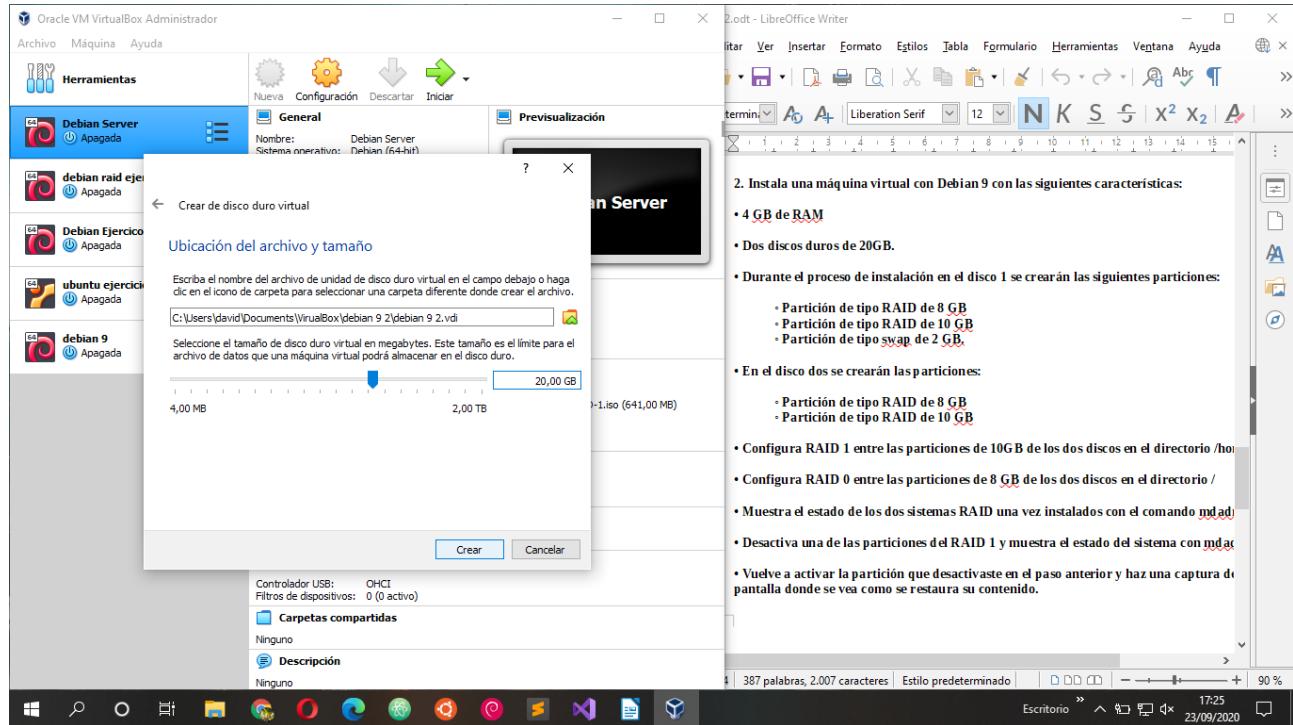


2. Instala una máquina virtual con Debian 9 con las siguientes características:

- 4 GB de RAM

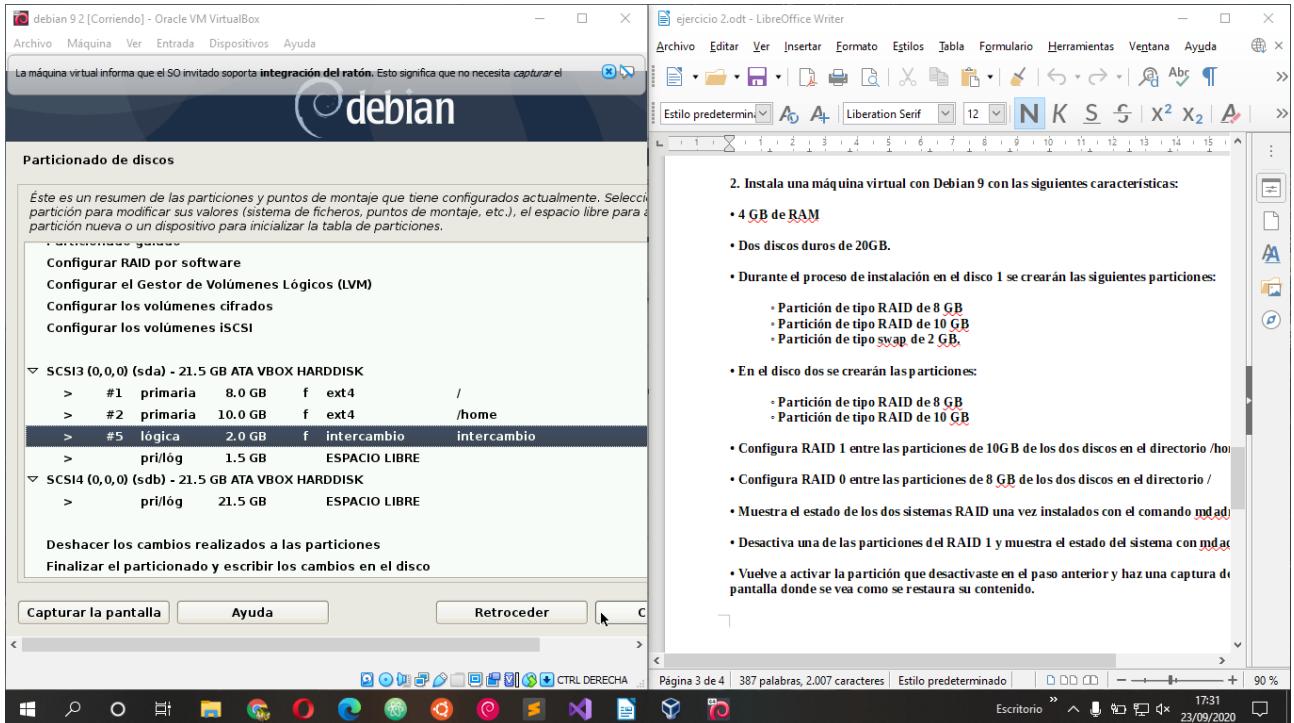


• Dos discos duros de 20GB.



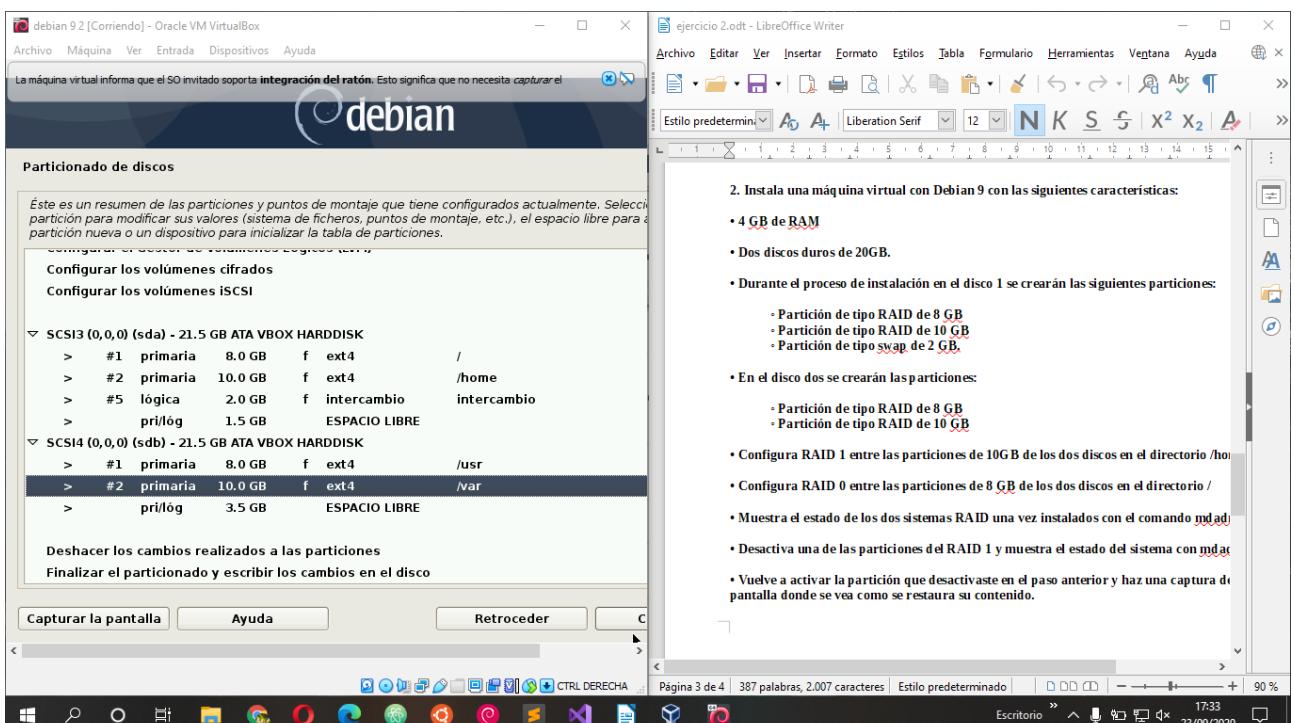
- Durante el proceso de instalación en el disco 1 se crearán las siguientes particiones:

- Partición de tipo RAID de 8 GB
- Partición de tipo RAID de 10 GB
- Partición de tipo swap de 2 GB.

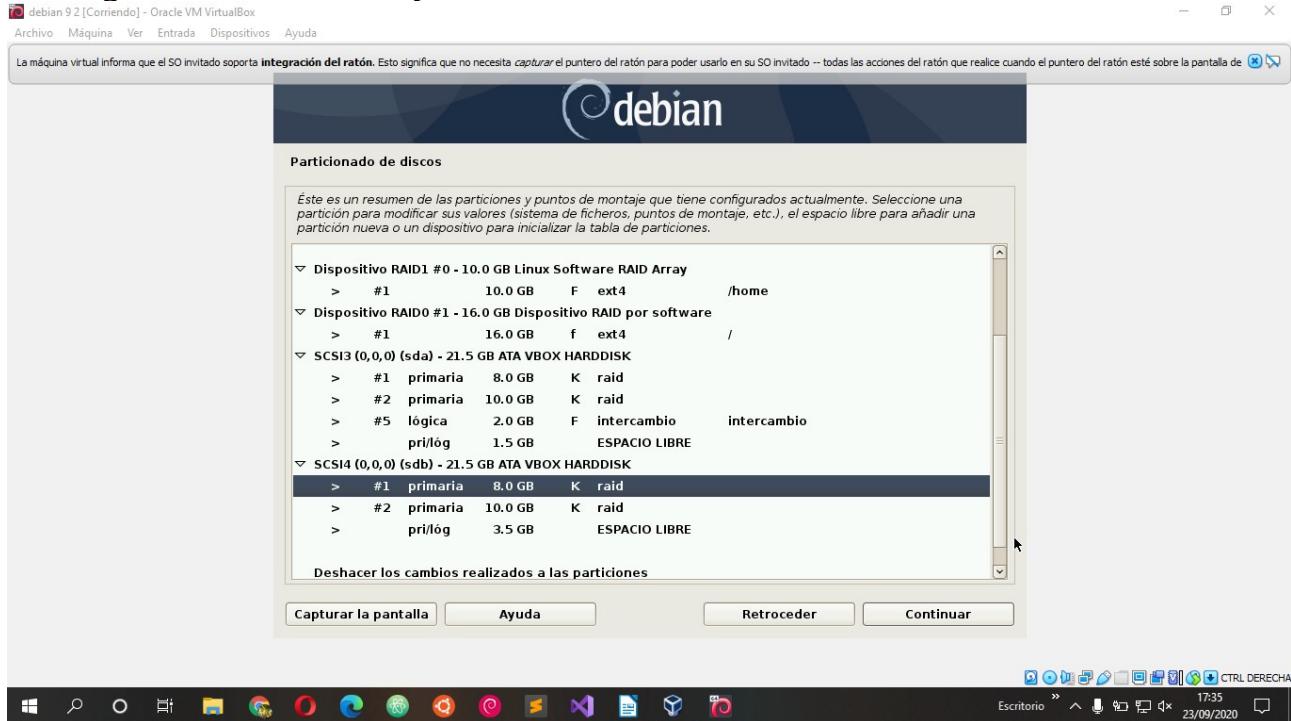


- En el disco dos se crearán las particiones:

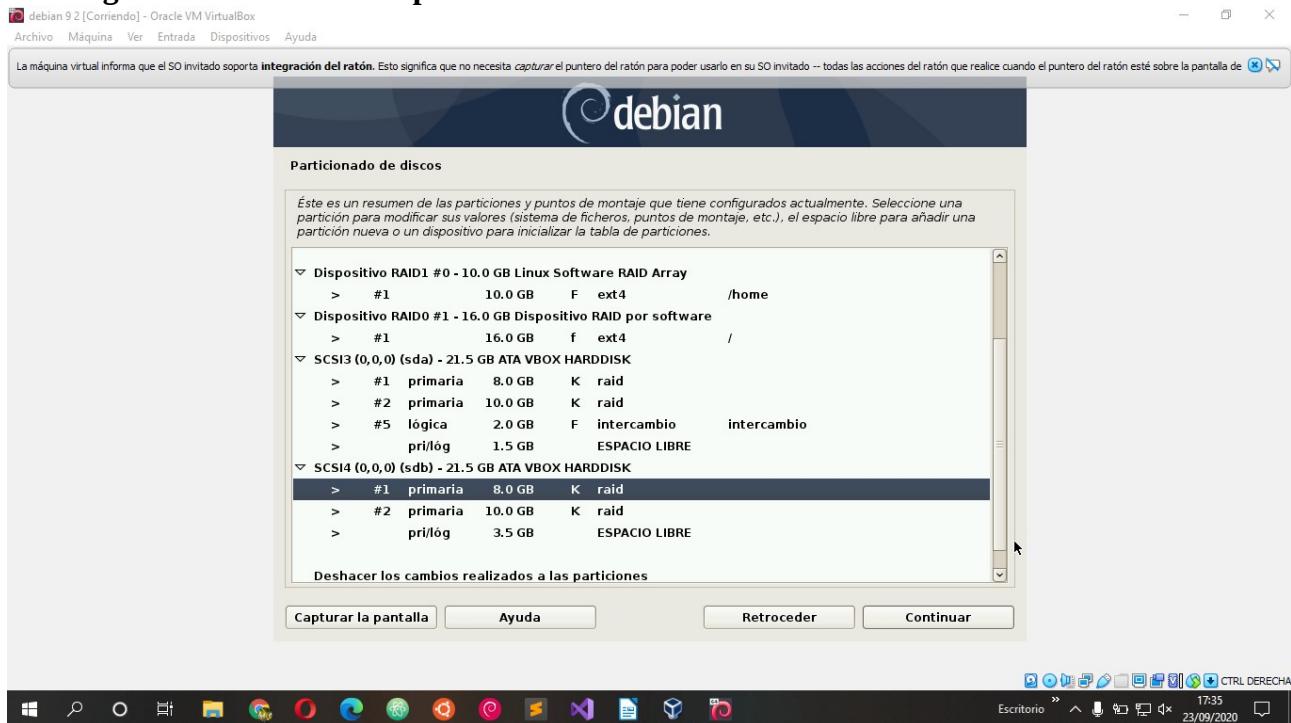
- Partición de tipo RAID de 8 GB
- Partición de tipo RAID de 10 GB



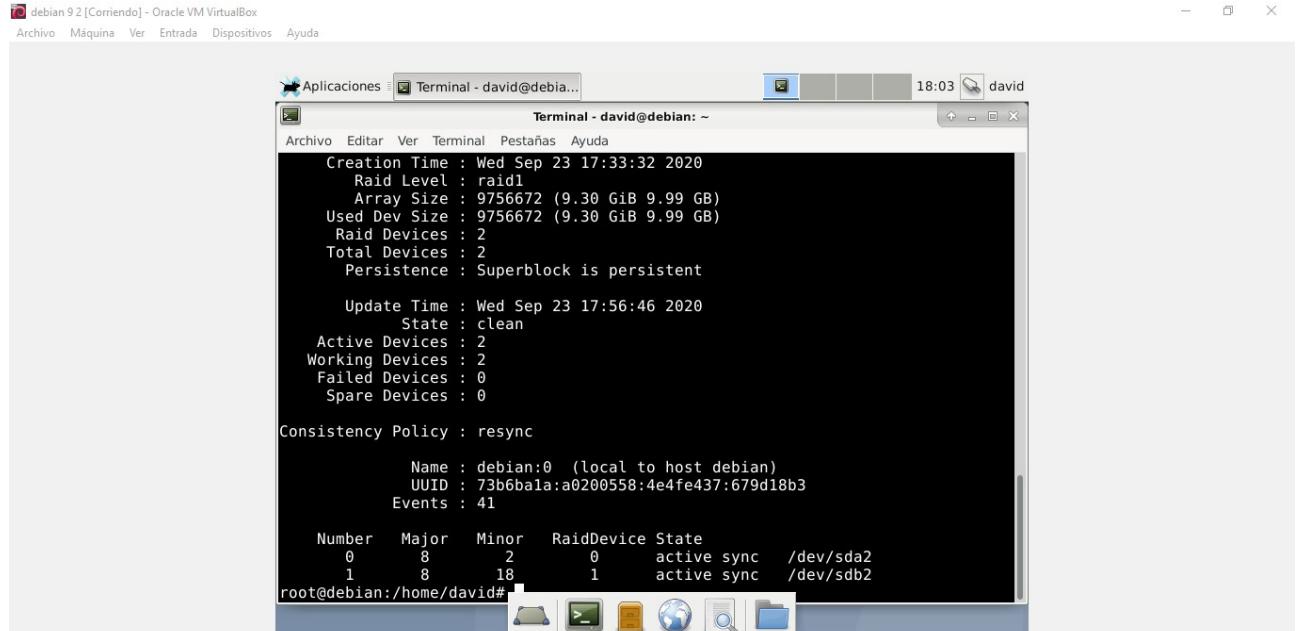
• Configura RAID 1 entre las particiones de 10GB de los dos discos en el directorio /home



• Configura RAID 0 entre las particiones de 8 GB de los dos discos en el directorio /



• Muestra el estado de los dos sistemas RAID una vez instalados con el comando mdadm.



debian 9.2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Terminal - david@debian: ~

Terminal - david@debian: ~

```
Creation Time : Wed Sep 23 17:33:32 2020
Raid Level : raid1
Array Size : 9756672 (9.30 GiB 9.99 GB)
Used Dev Size : 9756672 (9.30 GiB 9.99 GB)
Raid Devices : 2
Total Devices : 2
Persistence : Superblock is persistent

Update Time : Wed Sep 23 17:56:46 2020
State : clean
Active Devices : 2
Working Devices : 2
Failed Devices : 0
Spare Devices : 0

Consistency Policy : resync

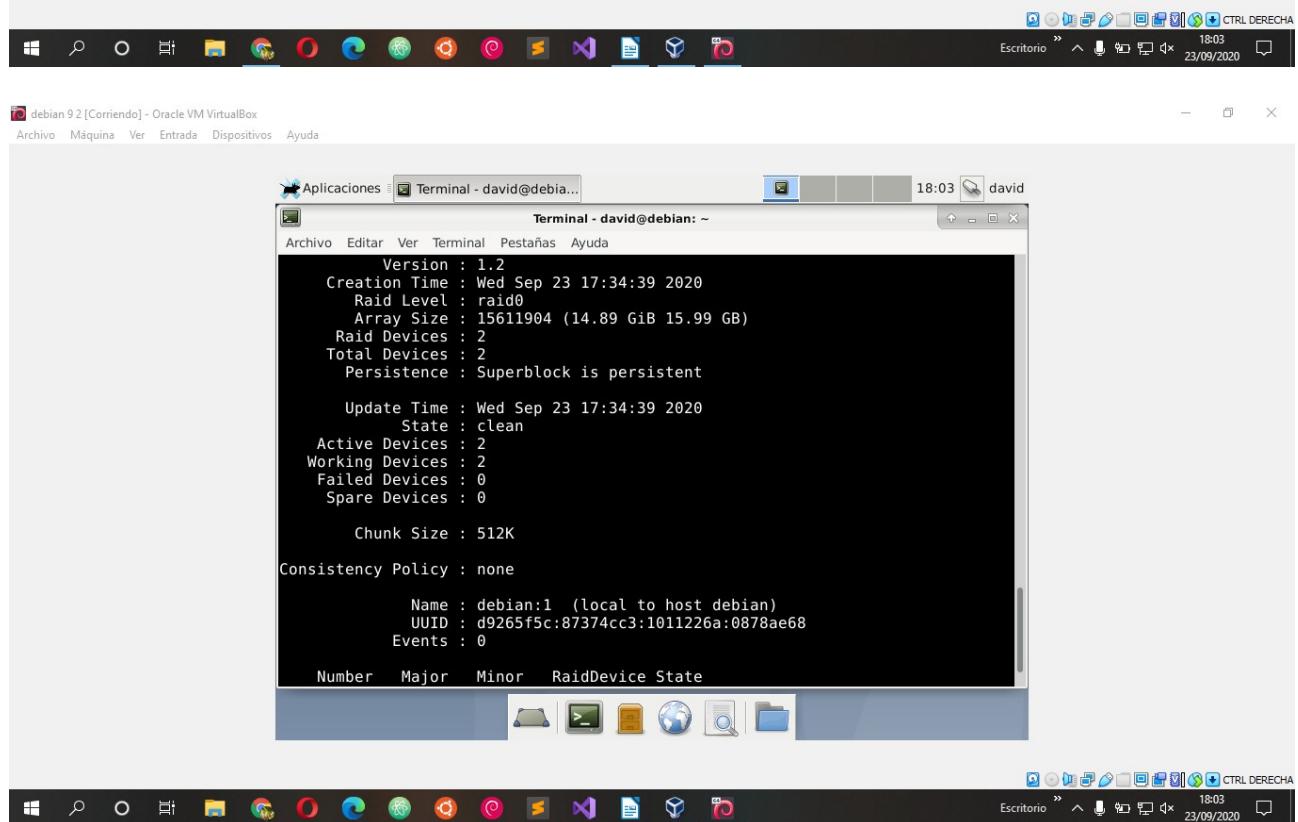
        Name : debian:0  (local to host debian)
        UUID : 73b6bala:a0200558:4e4fe437:679d18b3
        Events : 41

      Number  Major  Minor  RaidDevice State
          0      8       2        0     active sync   /dev/sda2
          1      8      18        1     active sync   /dev/sdb2
```

root@david:~/home/david#

18:03 david

Escritorio 18:03 23/09/2020



debian 9.2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Terminal - david@debian: ~

Terminal - david@debian: ~

```
Version : 1.2
Creation Time : Wed Sep 23 17:34:39 2020
Raid Level : raid0
Array Size : 15611904 (14.89 GiB 15.99 GB)
Raid Devices : 2
Total Devices : 2
Persistence : Superblock is persistent

Update Time : Wed Sep 23 17:34:39 2020
State : clean
Active Devices : 2
Working Devices : 2
Failed Devices : 0
Spare Devices : 0

Chunk Size : 512K

Consistency Policy : none

        Name : debian:1  (local to host debian)
        UUID : d9265f5c:87374cc3:1011226a:0878ae68
        Events : 0

      Number  Major  Minor  RaidDevice State
```

18:03 david

Escritorio 18:03 23/09/2020

- Desactiva una de las particiones del RAID 1 y muestra el estado del sistema con mdadm.

```
Update Time : Wed Sep 23 17:34:39 2020
          State : clean
 Active Devices : 2
Working Devices : 2
 Failed Devices : 0
  Spare Devices : 0

     Chunk Size : 512K

Consistency Policy : none

      Name : debian:1 (local to host debian)
      UUID : d9265f5c:87374cc3:1011226a:0878ae68
      Events : 0

 Number  Major  Minor  RaidDevice State
      0       8       1        0    active sync   /dev/sdal
      1       8      17        1    active sync   /dev/sdb1
root@debian:/home/david# mdadm --fail /dev/sdb2
mdadm: /dev/sdb2 does not appear to be an md device
root@debian:/home/david# mdadm /dev/md0 --fail /dev/sdb2
mdadm: set /dev/sdb2 faulty in /dev/md0
root@debian:/home/david#
```

```
Used Dev Size : 9756672 (9.30 GiB 9.99 GB)
Raid Devices : 2
Total Devices : 2
 Persistence : Superblock is persistent

 Update Time : Thu Jul  6 19:32:35 2017
          State : Clean, degraded
 Active Devices : 1
Working Devices : 1
 Failed Devices : 1
  Spare Devices : 0

Consistency Policy : resync

      Name : debian:0 (local to host debian)
      UUID : 73b6bala:a0200558:4e4fe437:679d18b3
      Events : 43

 Number  Major  Minor  RaidDevice State
      0       8       2        0    active sync   /dev/sda2
      -       0       0        1    removed
      1       8      18        -    faulty   /dev/sdb2
root@debian:/home/david#
```

```
# mdadm /dev/md0 --remove /dev/sdb1
Elimina un disco del MD indicado. En nuestro ejemplo, esto eliminaría el disco que hemos simulado que está defectuoso.

# mdadm /dev/md0 --add /dev/sdb1
Añade un disco al MD indicado. En nuestro ejemplo volvería a añadir el disco /dev/sdb1
```

```
mario@debian: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@debian:/home/mario# mdadm /dev/md0 --detail /dev/md0
mdadm: set /dev/sdb1 faulty in /dev/md0
root@debian:/home/mario# mdadm --detail /dev/md0
/dev/md0:
      Version : 1.2
      Creation Time : Thu Jul  6 18:50:21 2017
      Raid Level : raid1
      Array Size : 9756672 (9.30 GiB 9.99 GB)
      Used Dev Size : 9756672 (9.30 GiB 9.99 GB)
      Raid Devices : 2
      Total Devices : 2
      Persistence : Superblock is persistent

      Update Time : Thu Jul  6 19:32:35 2017
          State : Clean, degraded
      Active Devices : 1
      Working Devices : 1
      Failed Devices : 1
      Spare Devices : 0
```

- Vuelve a activar la partición que desactivaste en el paso anterior y haz una captura de pantalla donde se vea como se restaura su contenido.

Terminal - david@debian: ~

```
make changes to an existing array.
mdadm --misc options... devices
    report on or modify various md related devices.
mdadm --grow options device
    resize/reshape an active array
mdadm --incremental device
    add/remove a device to/from an array as appropriate
mdadm --monitor options...
    Monitor one or more array for significant changes.
mdadm device options...
    Shorthand for --manage.

Any parameter that does not start with '--' is treated as a device name, for --examine-bitmap, a file name.
The first such name is often the name of an md device. Subsequent names are often names of component devices.

For detailed help on the above major modes use --help after the mode e.g.
    mdadm --assemble --help
For general help on options use
    mdadm --help-options
root@debian:/home/david# mdadm /dev/md0 --remove /dev/sdb2
mdadm: hot removed /dev/sdb2 from /dev/md0
root@debian:/home/david#
```

Sistemas Operativos en Red
UT1.- Instalación Sistemas Operativos Linux en red

mdadm /dev/md0 --remove /dev/sdb1
Elimina un disco del MD indicado. En nuestro ejemplo, esto eliminaría el disco que hemos simulado que está defectuoso.

mdadm /dev/md0 --add /dev/sdb1
Añade un disco al MD indicado. En nuestro ejemplo volvería a añadir el disco /dev/sdb1

Terminal - david@debian: ~

```
report on or modify various md related devices.
mdadm --grow options device
    resize/reshape an active array
mdadm --incremental device
    add/remove a device to/from an array as appropriate
mdadm --monitor options...
    Monitor one or more array for significant changes.
mdadm device options...
    Shorthand for --manage.

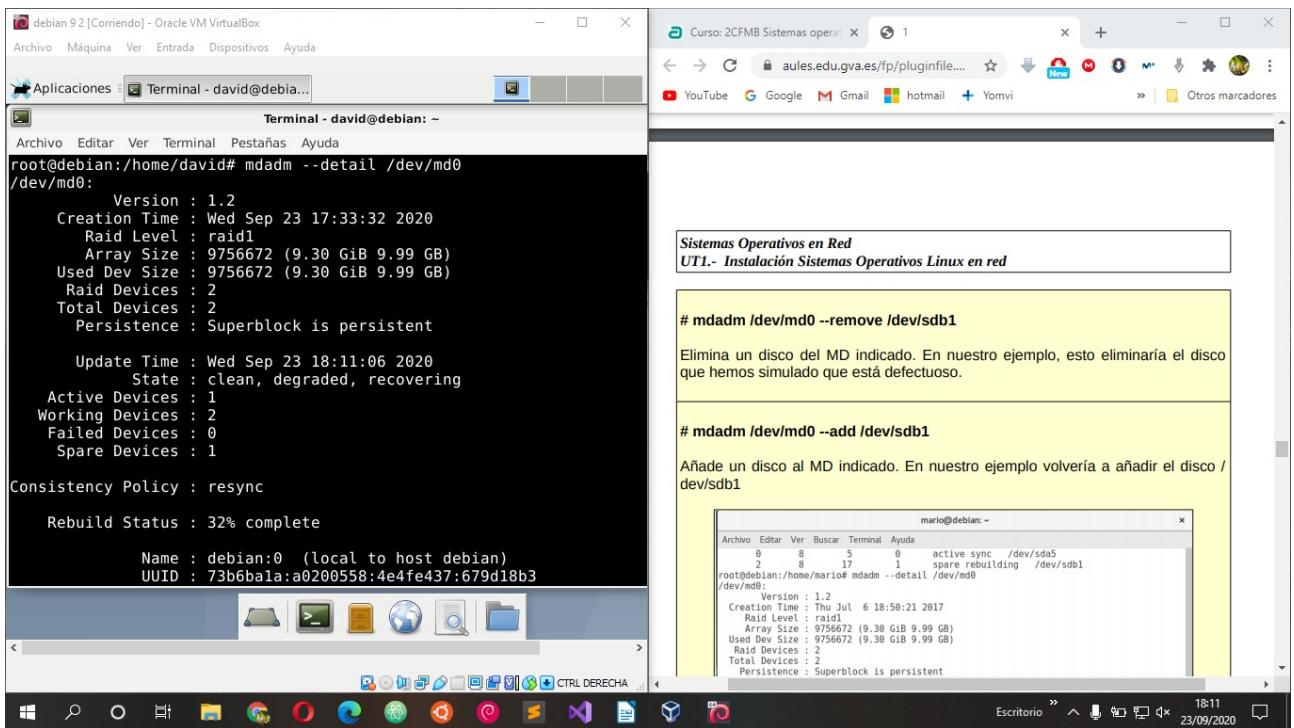
Any parameter that does not start with '--' is treated as a device name, for --examine-bitmap, a file name.
The first such name is often the name of an md device. Subsequent names are often names of component devices.

For detailed help on the above major modes use --help after the mode e.g.
    mdadm --assemble --help
For general help on options use
    mdadm --help-options
root@debian:/home/david# mdadm /dev/md0 --remove /dev/sdb2
mdadm: hot removed /dev/sdb2 from /dev/md0
root@debian:/home/david# mdadm /dev/md0 --add /dev/sdb2
mdadm: added /dev/sdb2
root@debian:/home/david#
```

Sistemas Operativos en Red
UT1.- Instalación Sistemas Operativos Linux en red

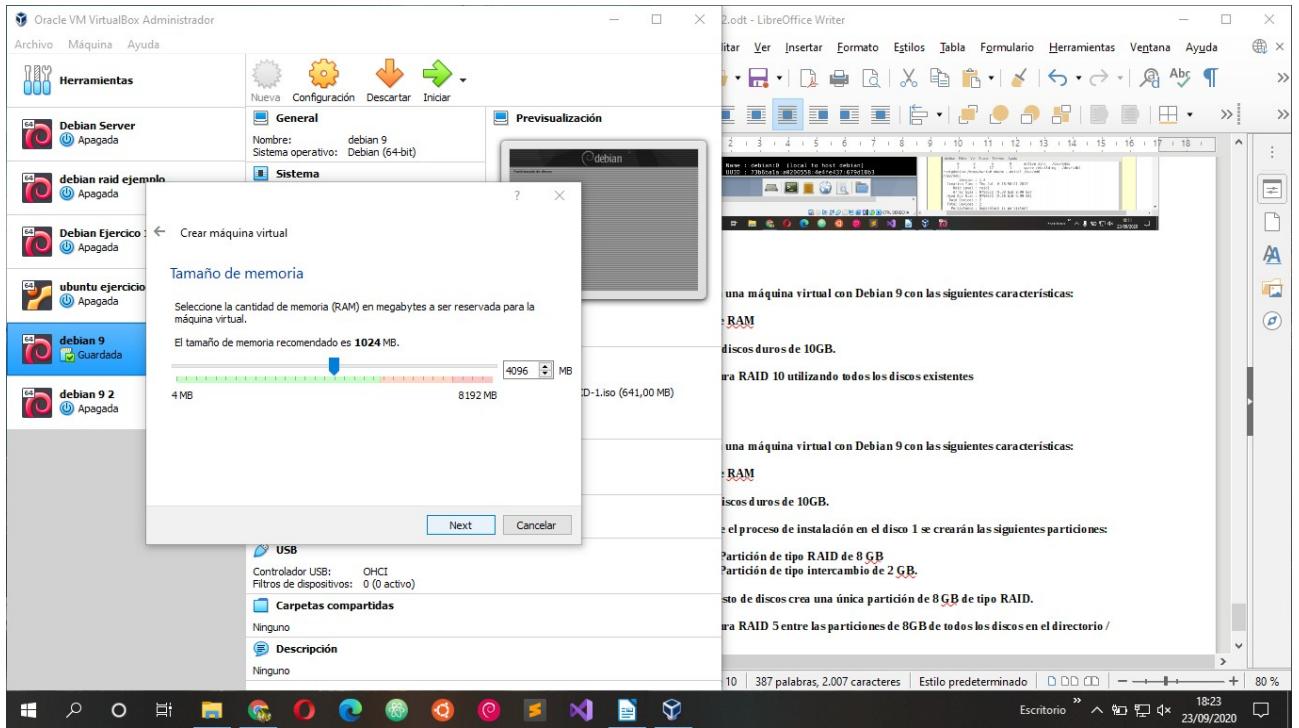
mdadm /dev/md0 --remove /dev/sdb1
Elimina un disco del MD indicado. En nuestro ejemplo, esto eliminaría el disco que hemos simulado que está defectuoso.

mdadm /dev/md0 --add /dev/sdb1
Añade un disco al MD indicado. En nuestro ejemplo volvería a añadir el disco /dev/sdb1

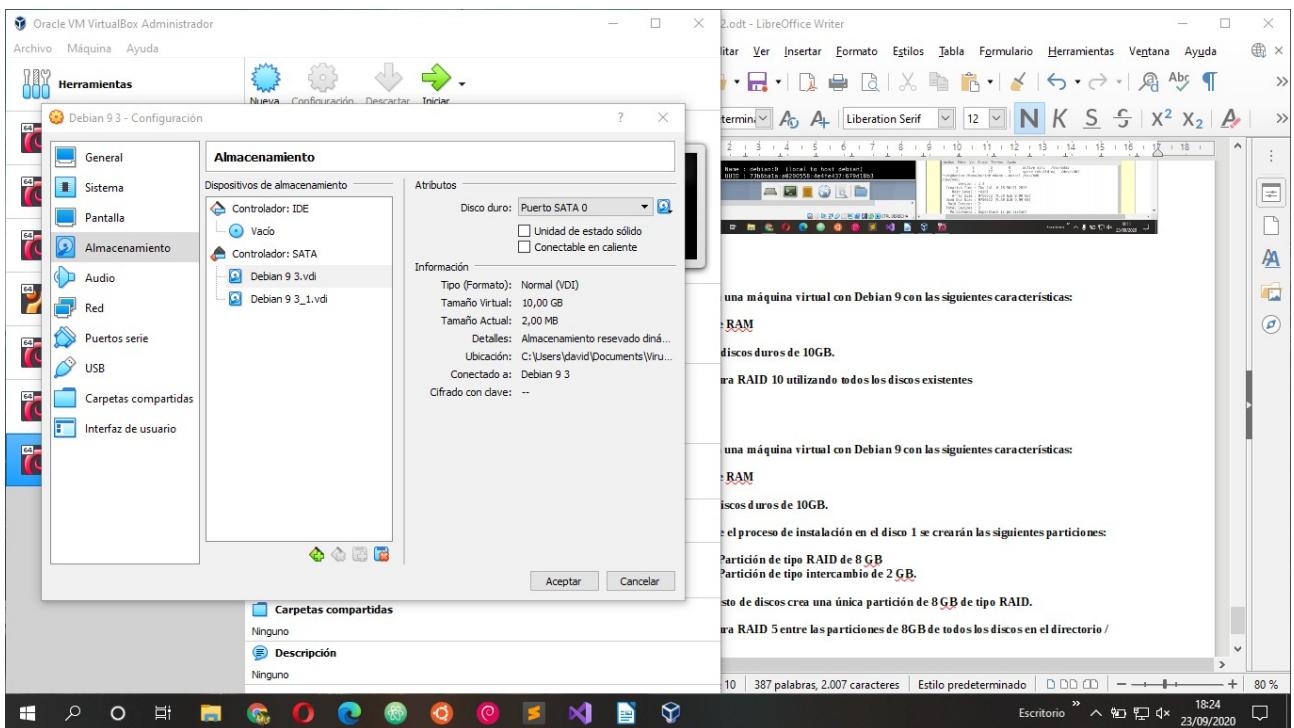
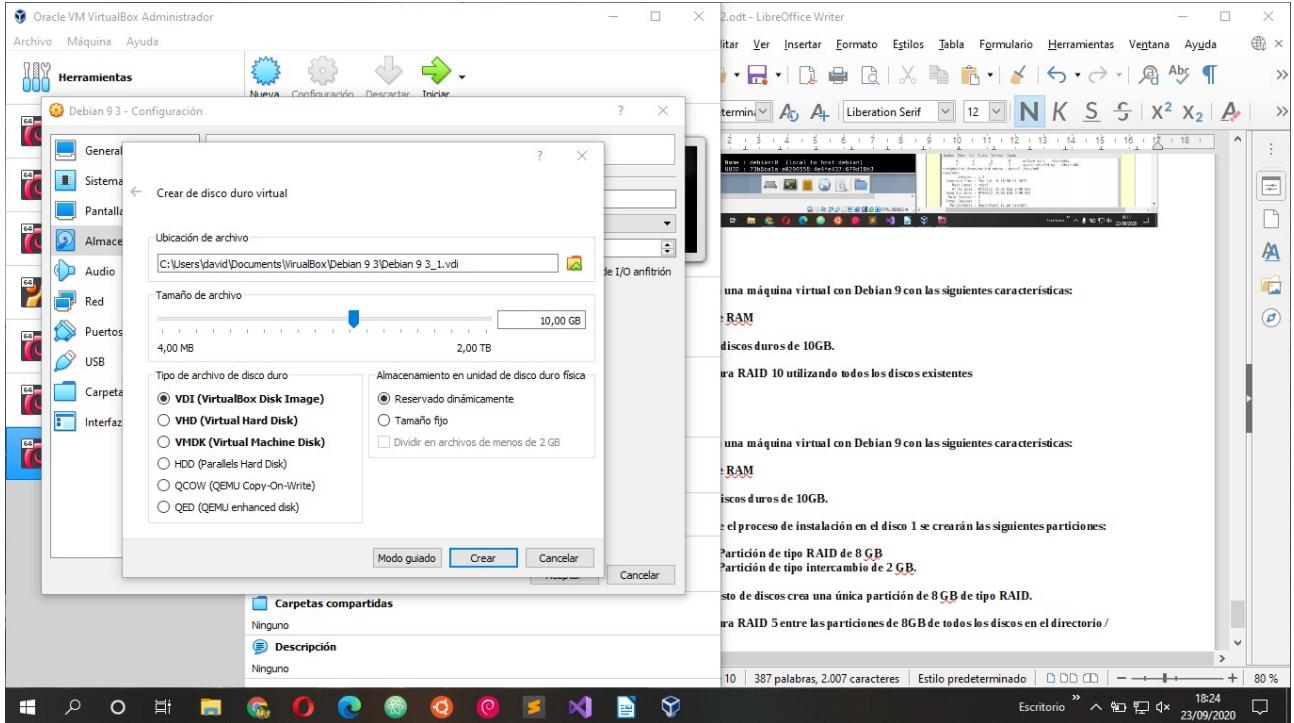


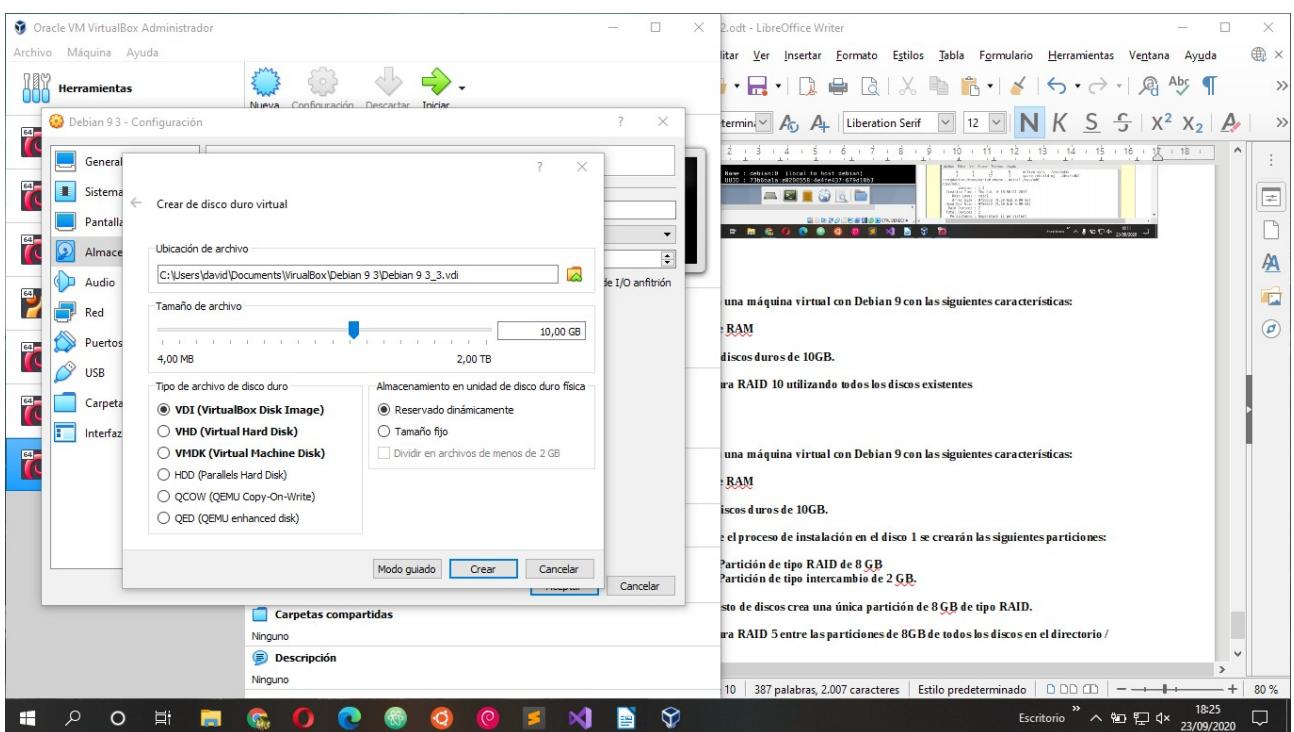
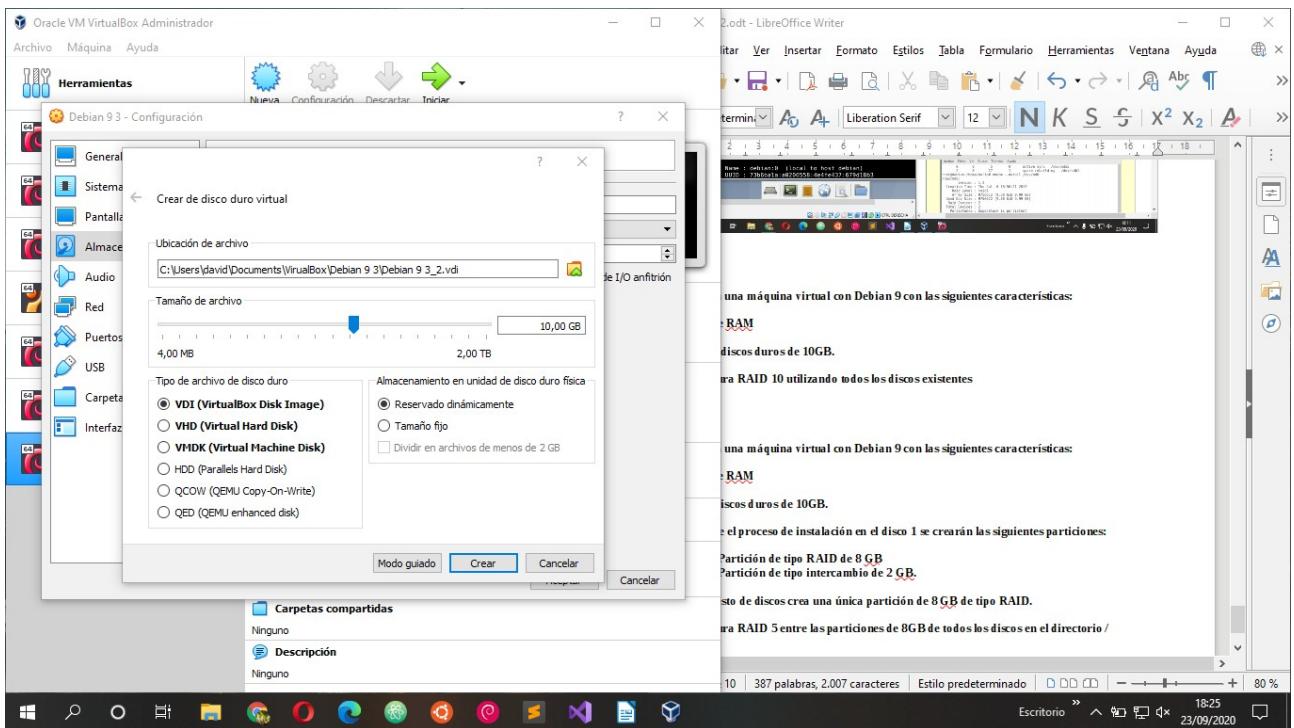
3. Instala una máquina virtual con Debian 9 con las siguientes características:

• 4 GB de RAM

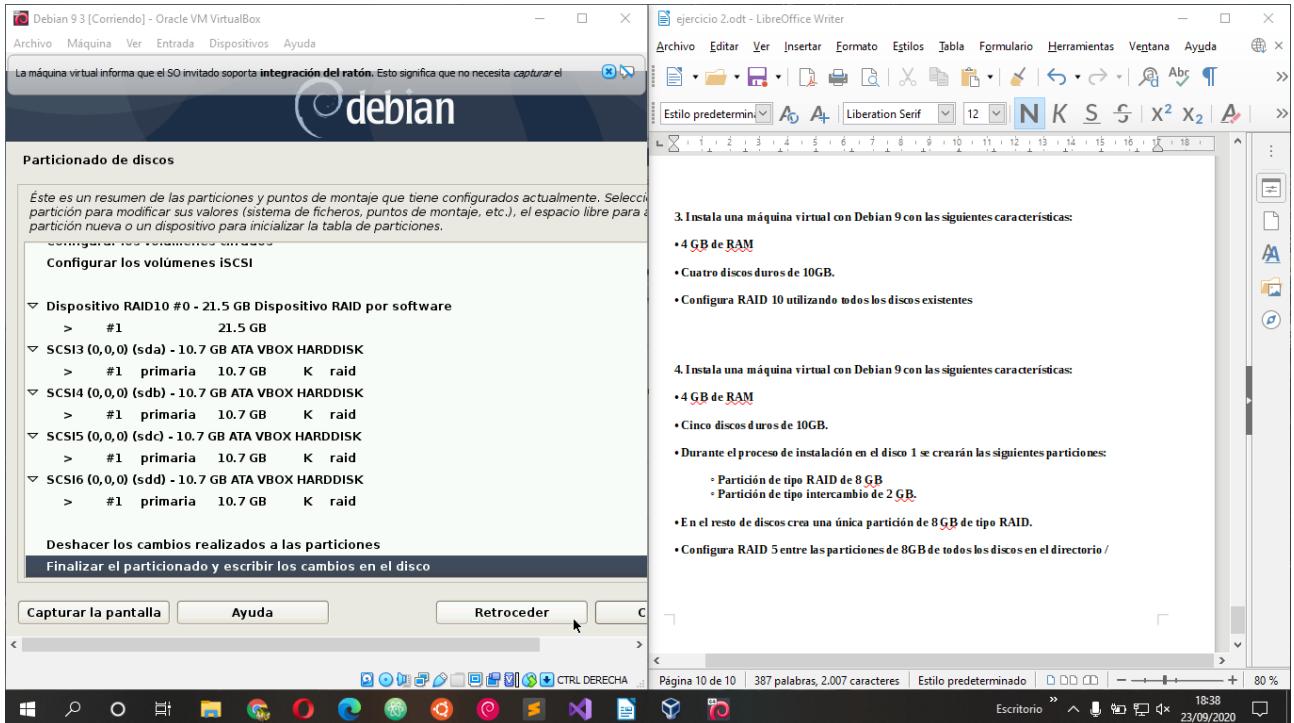


• Cuatro discos duros de 10GB.



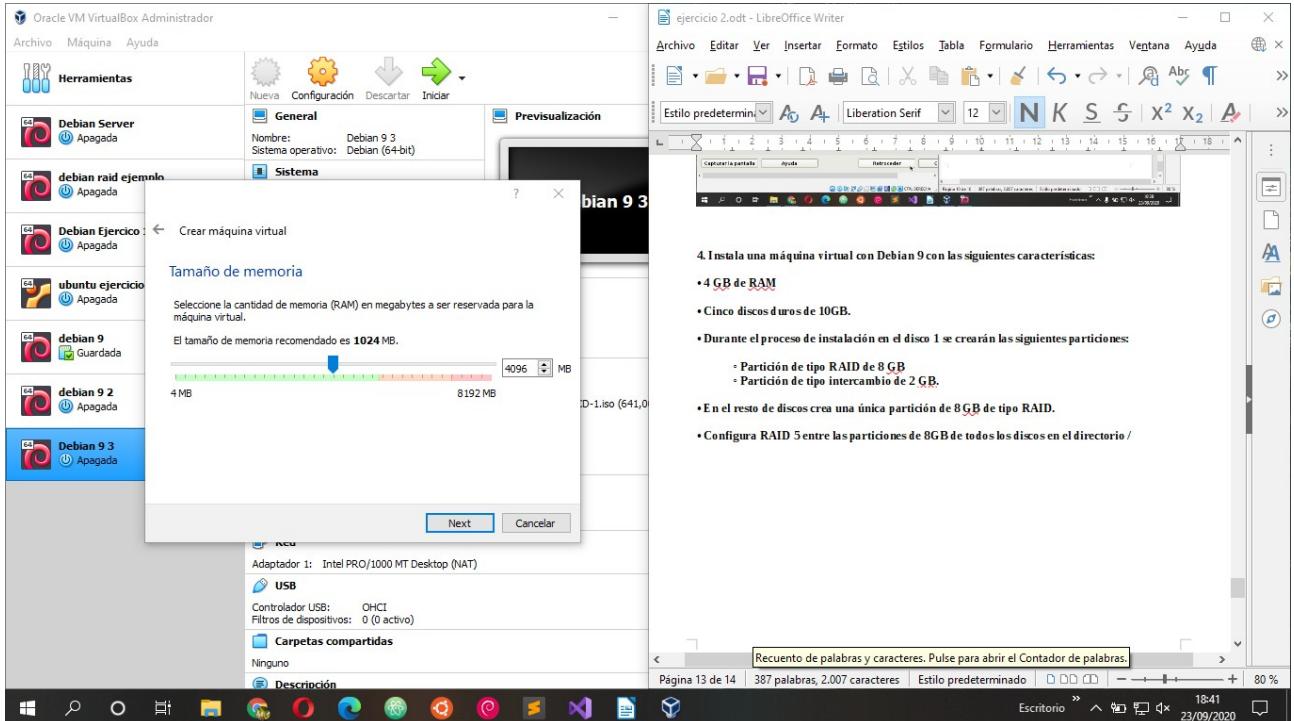


• Configura RAID 10 utilizando todos los discos existentes

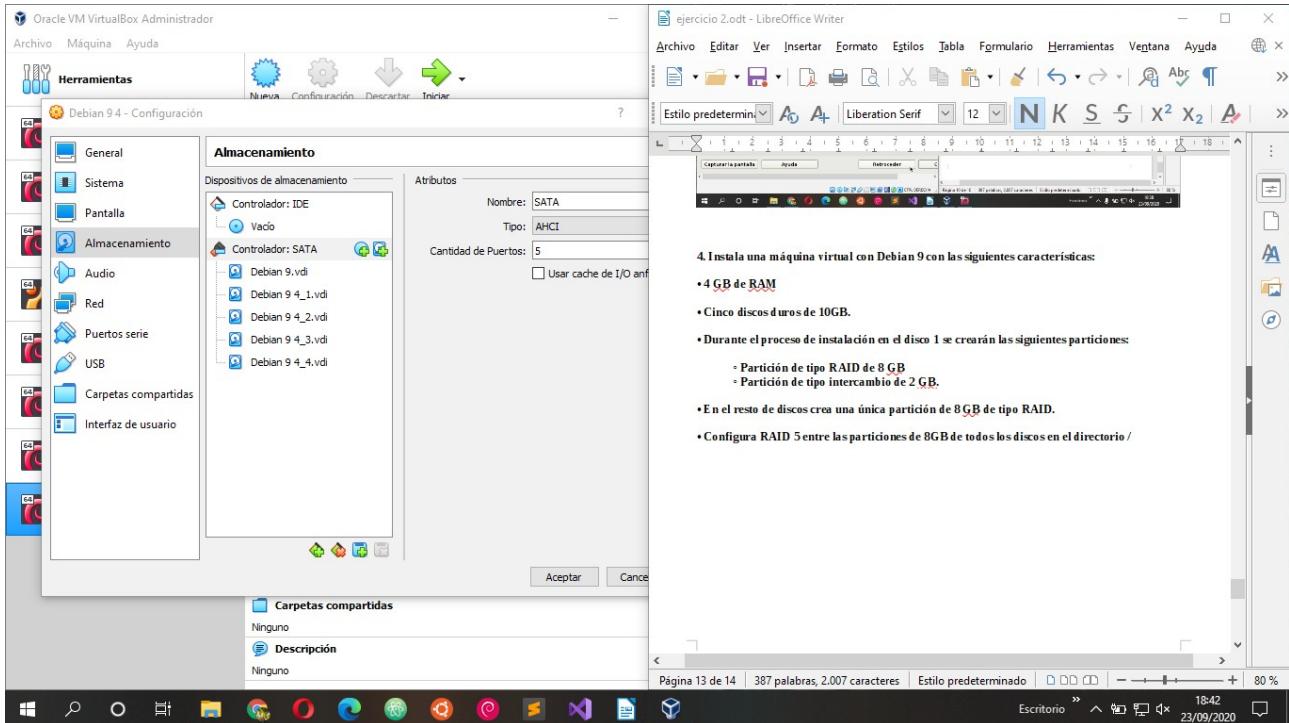


4. Instala una máquina virtual con Debian 9 con las siguientes características:

• 4 GB de RAM

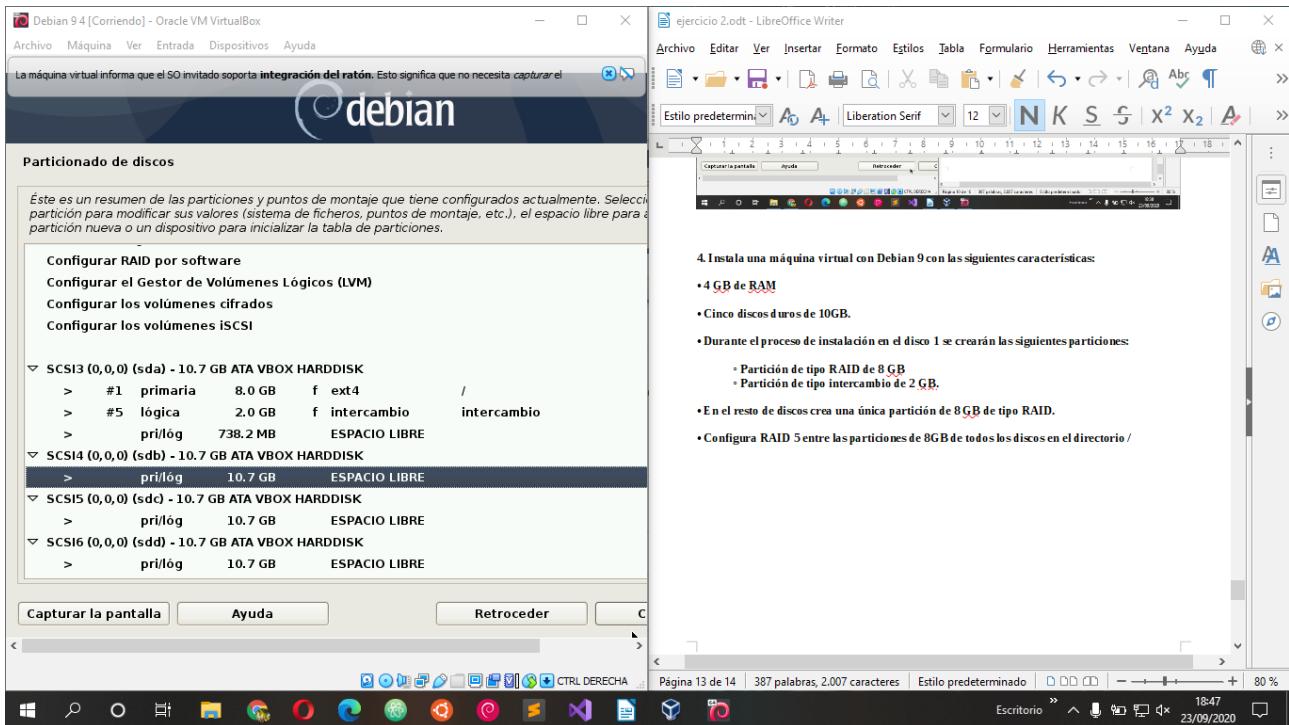


- Cinco discos duros de 10GB.

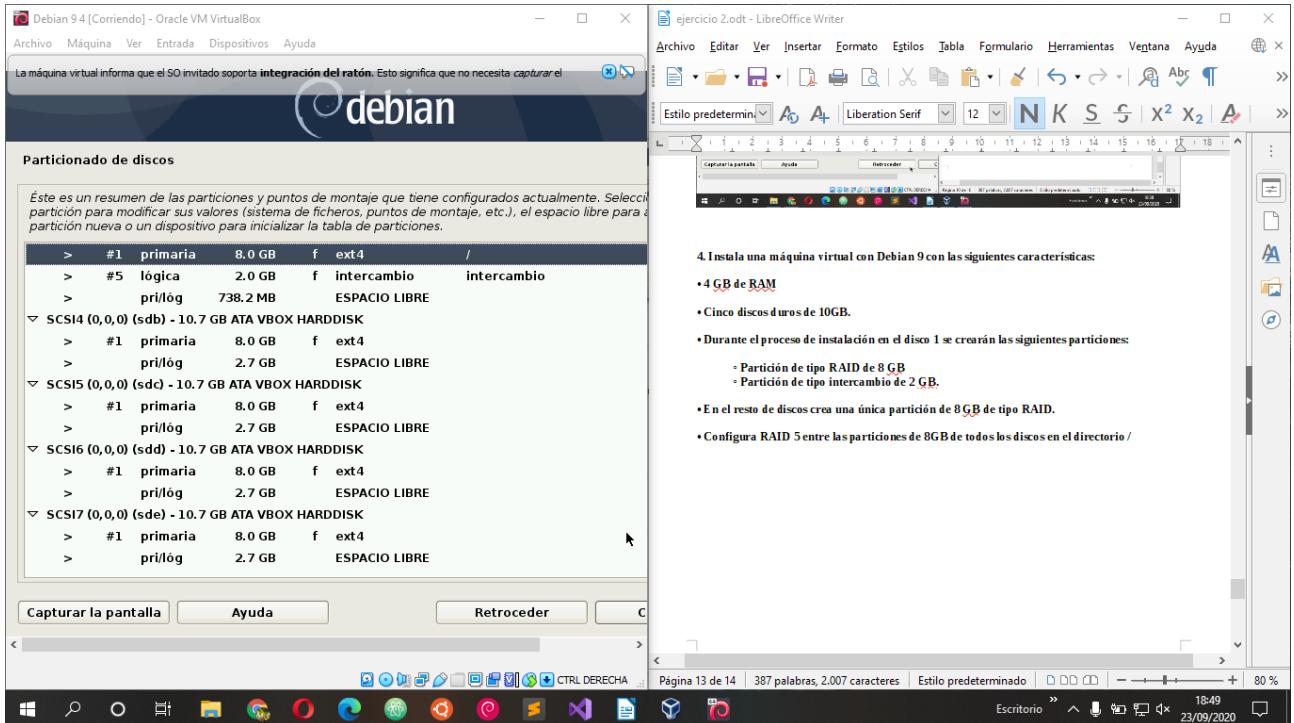


- Durante el proceso de instalación en el disco 1 se crearán las siguientes particiones:

- Partición de tipo RAID de 8 GB
- Partición de tipo intercambio de 2 GB.



- En el resto de discos crea una única partición de 8 GB de tipo RAID.



- Configura RAID 5 entre las particiones de 8GB de todos los discos en el directorio /

