

Práctica "Creación MV Ubuntu 22.04 Desktop en VirtualBox"

El objetivo de esta práctica es comprobar el manejo que tienes con tu equipo informático al poder hacer capturas de pantalla y pegarlas bien formateadas en un documento PDF. Además, también necesito saber el manejo que tienes usando máquinas virtuales.

Fecha de entrega: 15 de marzo de 2024 hasta las 23:00h (hora del servidor)

Enunciado

Crea en tu equipo una máquina virtual con Ubuntu 22.04 Desktop usando VirtualBox con las siguientes características técnicas:

- 2 Gigabyte de memoria RAM.
- Un procesador de 2 núcleos.
- 40 Gigabytes de almacenamiento en un sólo disco.
- Un único usuario con tu mismo nombre.

Archivo Máquina Ayuda

Herramientas

template_ubuntu_22.04... (..) Corriendo

Nueva Añadir Configuración Descartar Mostrar

General

Nombre: template_ubuntu_22.04_2RAM_40Disc
Sistema operativo: Ubuntu (64-bit)

Sistema

Memoria base: 2048 MB
Procesadores: 2
Orden de arranque: Disquete, Óptica, Disco duro
EFI: Habilitado
Aceleración: Paginación anidada, Paravirtualización KVM

Pantalla

Memoria de vídeo: 16 MB
Controlador gráfico: VMSVGA
Servidor de escritorio remoto: Inhabilitado
Grabación: Inhabilitado

Almacenamiento

Controlador: IDE
Dispositivo IDE secundario 0: [Unidad óptica] Vacío
Controlador: SATA
Puerto SATA 0: template_ubuntu_22.04_2RAM_40Disc.vdi (Normal, 40,00 GB)

Audio

Controlador de anfitrión: PulseAudio
Controlador: ICH AC97

Red

Adaptador 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)

USB

Controlador USB: OHCI, EHCI
Filtros de dispositivos: 0 (0 activo)

Carpetas compartidas

Ninguno

Descripción

Enunciado
Crea en tu equipo una máquina virtual con Ubuntu 22.04 Desktop usando VirtualBox con las siguientes características técnicas:
2 Gigabyte de memoria RAM.
Un procesador de 2 núcleos.
40 Gigabytes de almacenamiento en un sólo disco.
Un único usuario con tu mismo nombre.
Usuario :
bieito
Pwd:
User@ia23

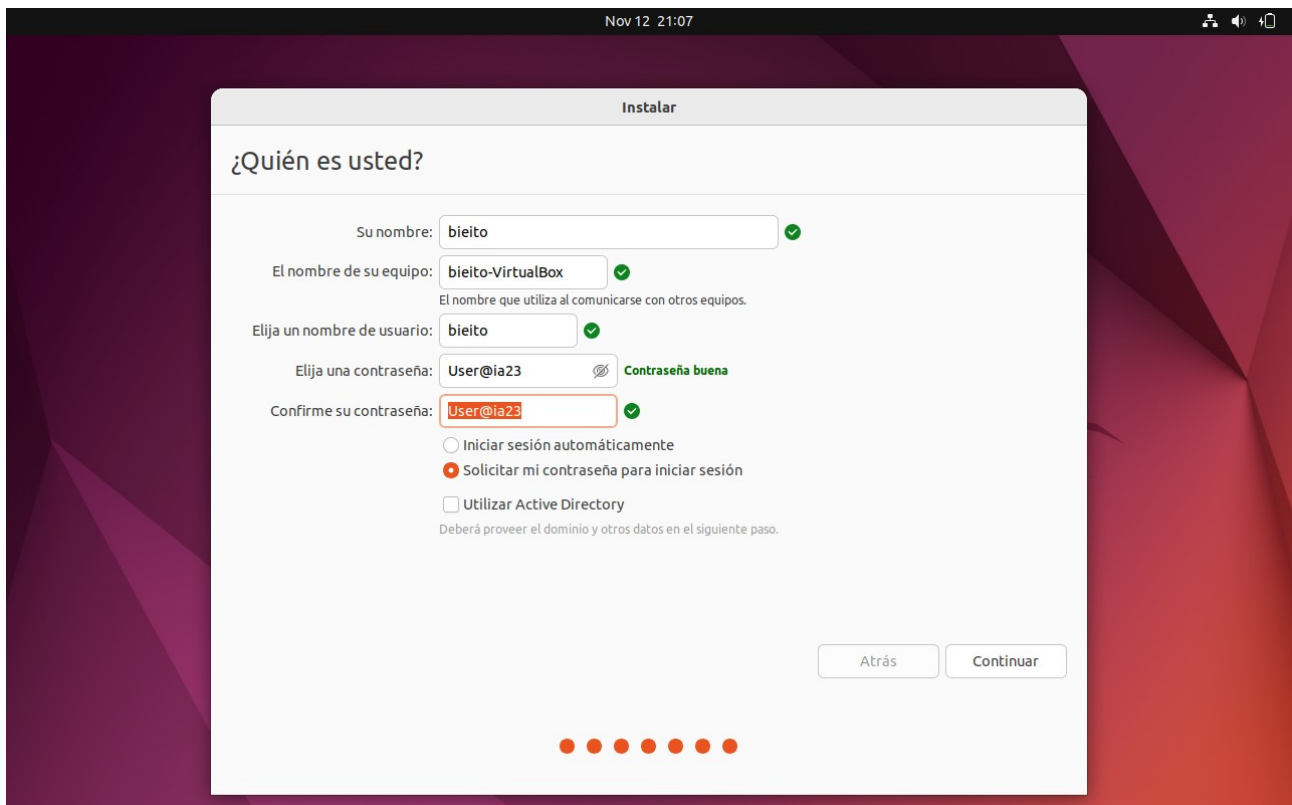
1.- Elabora un documento PDF con tu nombre completo y DNI en la portada, con capturas de pantalla de los siguientes momentos:

1.1 Ventana del instalador de Ubuntu donde escribes el nombre de tu usuario, equipo y contraseña con los datos ya cubiertos. (30%)

Documentación utilizada

[Instalación Ubuntu 22.04 LTS en VirtualBox](#)

Captura



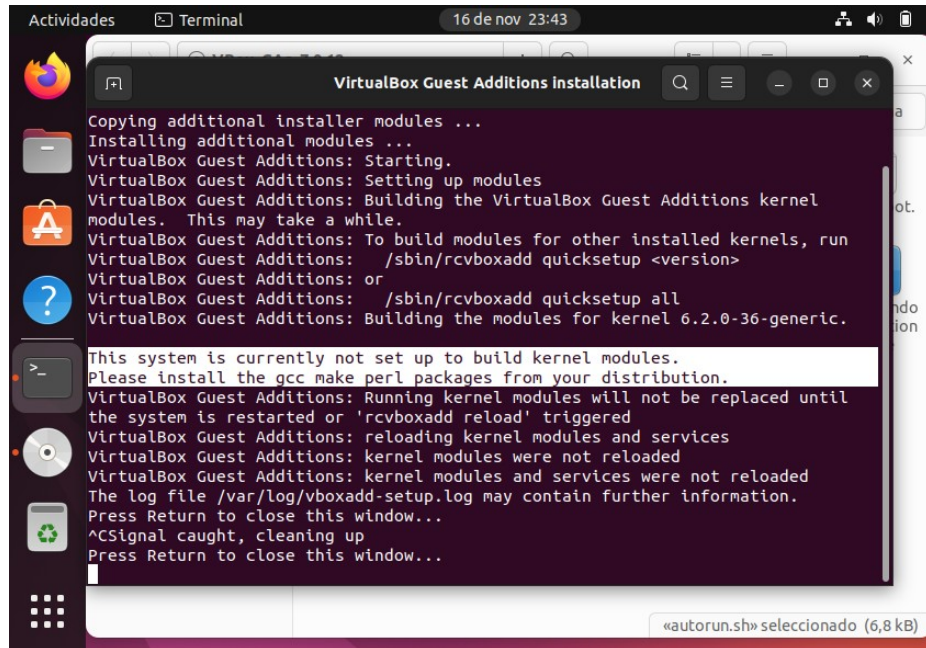
1.2 Instala las GuestAdditions por comando y captura la ventana de la terminal donde se vea que se han instalado correctamente. (40%)

Documentación utilizada

Instalación Guest Additions sobre máquina virtual Ubuntu 22.04

Notas

1. Dispositivos/Insertar Imagen de CD
2. Ejecutamos el `autorun.sh` del CD
3. Error



```
Actividades Terminal 16 de nov 23:43
VirtualBox Guest Additions Installation
Copying additional installer modules ...
Installing additional modules ...
VirtualBox Guest Additions: Starting.
VirtualBox Guest Additions: Setting up modules
VirtualBox Guest Additions: Building the VirtualBox Guest Additions kernel
modules. This may take a while.
VirtualBox Guest Additions: To build modules for other installed kernels, run
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup <version>
VirtualBox Guest Additions: or
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup all
VirtualBox Guest Additions: Building the modules for kernel 6.2.0-36-generic.

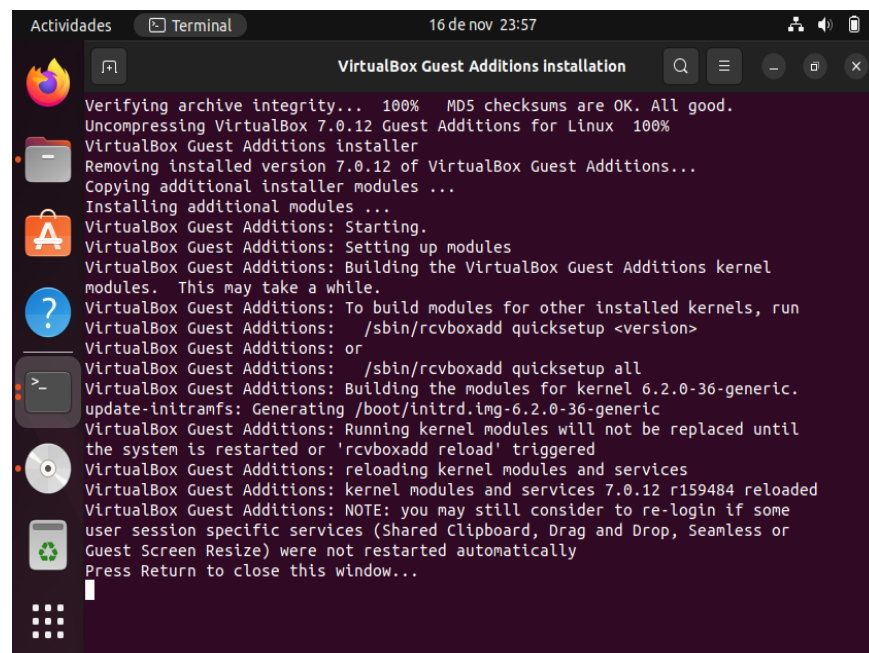
This system is currently not set up to build kernel modules.
Please install the gcc make perl packages from your distribution.
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted or 'rcvboxadd reload' triggered
VirtualBox Guest Additions: reloading kernel modules and services
VirtualBox Guest Additions: kernel modules were not reloaded
VirtualBox Guest Additions: kernel modules and services were not reloaded
The log file /var/log/vboxadd-setup.log may contain further information.
Press Return to close this window...
^CSignal caught, cleaning up
Press Return to close this window...

«autorun.sh» seleccionado (6,8 kB)
```

4. Ejecutar los siguientes comandos

```
$ sudo apt-get update && sudo apt-get -y upgrade
$ sudo apt-get -y install gcc make perl
```

5. Ejecutamos `autorun.sh` del CD y reiniciamos la m.v.



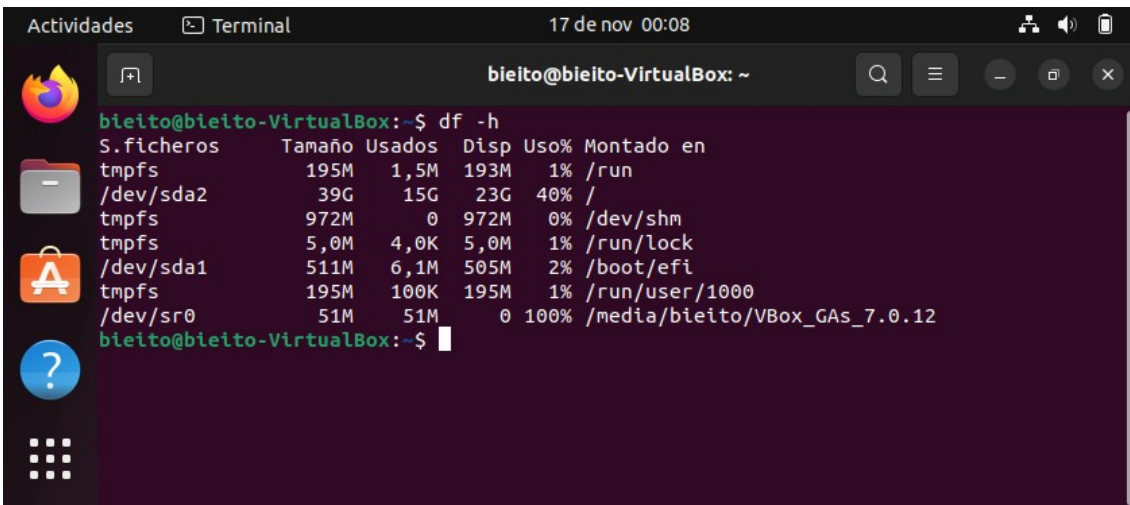
```
Actividades Terminal 16 de nov 23:57
VirtualBox Guest Additions Installation
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.0.12 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
Removing installed version 7.0.12 of VirtualBox Guest Additions...
Copying additional installer modules ...
Installing additional modules ...
VirtualBox Guest Additions: Starting.
VirtualBox Guest Additions: Setting up modules
VirtualBox Guest Additions: Building the VirtualBox Guest Additions kernel
modules. This may take a while.
VirtualBox Guest Additions: To build modules for other installed kernels, run
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup <version>
VirtualBox Guest Additions: or
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup all
VirtualBox Guest Additions: Building the modules for kernel 6.2.0-36-generic.
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.2.0-36-generic
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted or 'rcvboxadd reload' triggered
VirtualBox Guest Additions: reloading kernel modules and services
VirtualBox Guest Additions: kernel modules and services 7.0.12 r159484 reloaded
VirtualBox Guest Additions: NOTE: you may still consider to re-login if some
user session specific services (Shared Clipboard, Drag and Drop, Seamless or
Guest Screen Resize) were not restarted automatically
Press Return to close this window...
```

1.3 Captura del terminal después de ejecutar el comando df -h (5%)

Comentarios

El comando `df` nos ofrece información sobre las particiones de nuestro sistema, la más importante es el espacio total de la partición, el porcentaje que ya está usado y la cantidad que nos queda libre. La opción más usada es la `-h` ya que nos muestra el espacio en unidades más fácil de interpretar, MB, GB, etc..

Captura



The screenshot shows a terminal window titled "bieito@bieito-VirtualBox: ~" with the command `df -h` executed. The output is a table showing disk space usage for various filesystems. The terminal window is part of a desktop environment with a sidebar on the left containing icons for Firefox, Files, and the Dash icon. The top of the window shows the date and time as "17 de nov 00:08".

```
bieito@bieito-VirtualBox:~$ df -h
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en
tmpfs           195M   1,5M   193M   1% /run
/dev/sda2       39G    15G   23G   40% /
tmpfs           972M     0   972M   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M    4,0K   5,0M   1% /run/lock
/dev/sda1       511M    6,1M   505M   2% /boot/efi
tmpfs           195M   100K   195M   1% /run/user/1000
/dev/sr0        51M    51M     0 100% /media/bieito/VBox_GAs_7.0.12
bieito@bieito-VirtualBox:~$
```

1.4 Averigua e indica en el documento cuanto espacio en disco ocupa un Ubuntu 22.04 recién instalado. (10%)

documentación

[espacio-en-disco-usado](#)

En este ejemplo, nos hemos colocado en la ruta raíz de todo el sistema / y hemos utilizado el parámetro `--max-depth` establecido a 1, para que sólo mire un nivel de profundidad de carpetas, y no siga mirando subcarpetas, ya que en caso de no establecerlo, lo haría de forma recursiva, entrando en cada subcarpeta sucesivamente.

Al final, nos muestra el tamaño total ocupado, es decir, la suma de todas las carpetas anteriores.

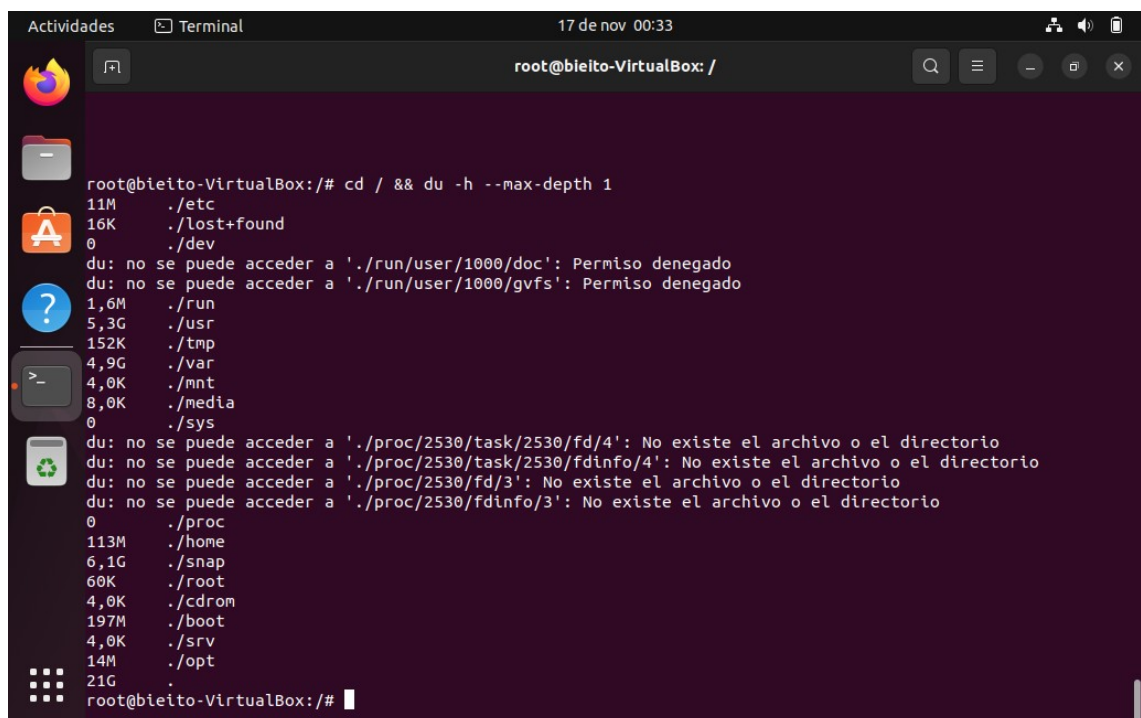
notas

```
$ sudo su root
```

```
$ cd / && du -h --max-depth 1
```

Respuesta 21G

Captura



```
root@bieito-VirtualBox: /  
root@bieito-VirtualBox: /# cd / && du -h --max-depth 1  
11M      ./etc  
16K      ./lost+found  
0        ./dev  
du: no se puede acceder a './run/user/1000/doc': Permiso denegado  
du: no se puede acceder a './run/user/1000/gvfs': Permiso denegado  
1,6M     ./run  
5,3G     ./usr  
152K     ./tmp  
4,9G     ./var  
4,0K     ./mnt  
8,0K     ./media  
0        ./sys  
du: no se puede acceder a './proc/2530/task/2530/fd/4': No existe el archivo o el directorio  
du: no se puede acceder a './proc/2530/task/2530/fdinfo/4': No existe el archivo o el directorio  
du: no se puede acceder a './proc/2530/fd/3': No existe el archivo o el directorio  
du: no se puede acceder a './proc/2530/fdinfo/3': No existe el archivo o el directorio  
0        ./proc  
113M     ./home  
6,1G     ./snap  
60K      ./root  
4,0K     ./cdrom  
197M     ./boot  
4,0K     ./srv  
14M      ./opt  
21G      .  
root@bieito-VirtualBox: /#
```

1.5 Captura del terminal después de ejecutar el comando free -h (5%)

Comentarios

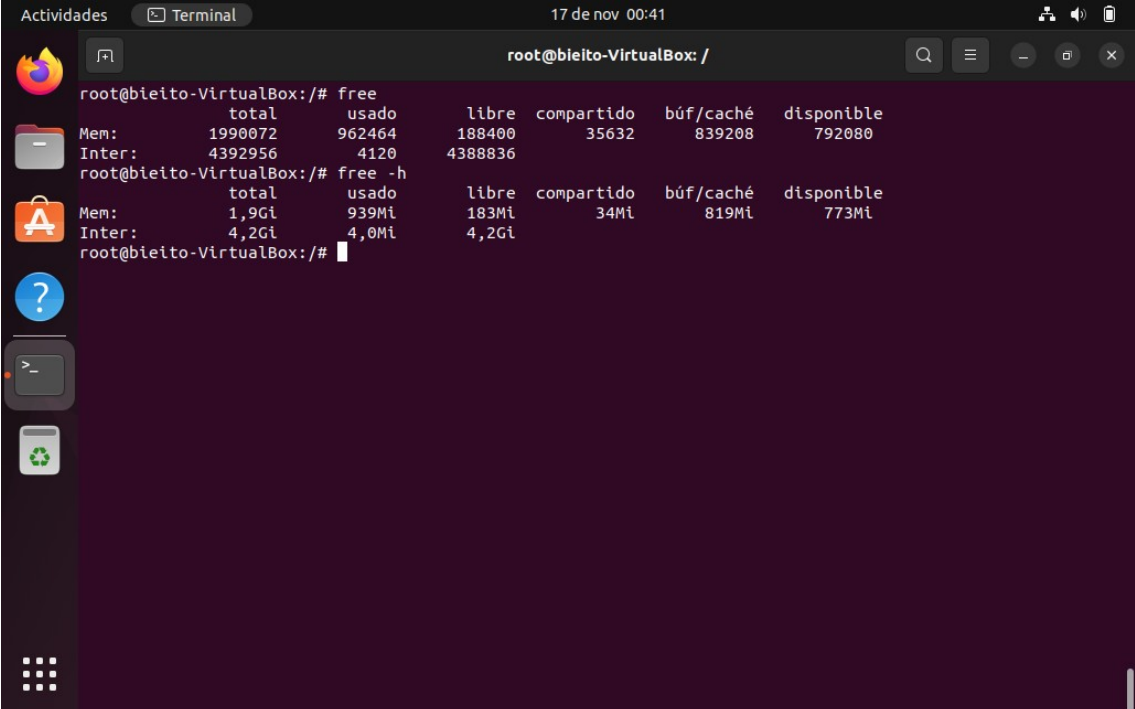
El comando `free` devuelve la memoria total reconocida por el sistema operativo. Ejemplo de la salida de una instancia m4. large que ejecuta la AMI de Amazon Linux optimizada para Amazon ECS. Esta instancia tiene 8 373 026 816 bytes de memoria total, lo que se traduce en 7 985 MiB disponibles para tareas.

Notas

```
$ free
```

```
$ free -h #-h formato humano
```

Captura



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" with the prompt "root@bieito-VirtualBox: /". The user has executed the command `free`, which displays memory usage in bytes. The output is as follows:

	total	usado	libre	compartido	búf/caché	disponible
Mem:	1990072	962464	188400	35632	839208	792080
Inter:	4392956	4120	4388836			

Next, the user has executed the command `free -h`, which displays the same information in a human-readable format (GiB and MiB):

	total	usado	libre	compartido	búf/caché	disponible
Mem:	1,9Gi	939Mi	183Mi	34Mi	819Mi	773Mi
Inter:	4,2Gi	4,0Mi	4,2Gi			

1.6 Averigua e indica en el documento cuanto espacio en memoria ocupa un Ubuntu 22.04 recién instalado. (10%)

Datos

```
root@bieito-VirtualBox:/# free -t -h
```

	total	usado	libre	compartido	búf/caché	disponible
Mem:	1,9Gi	940Mi	182Mi	34Mi	820Mi	772Mi
Inter:	4,2Gi	4,0Mi	4,2Gi			
Total:	6,1Gi	944Mi	4,4Gi			

Entiendo que Ubuntu recoge un espacio de disco de 4,2GiB para destinarlo a Memoria intercambiada (swap)

Entiendo que para la ejecución de Ubuntu 22.04 LTS es necesario al menos 2GB de RAM la cual definimos al crear la maquina virtual.

Por lo tanto suponiendo que “el espacio de memoria” nos referimos solo a la memoria swap la respuesta seria [4,2GiB]