

# CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

## AA2-VIRTUALIZACIÓN DE SO LIBRES Y PROPIETARIOS

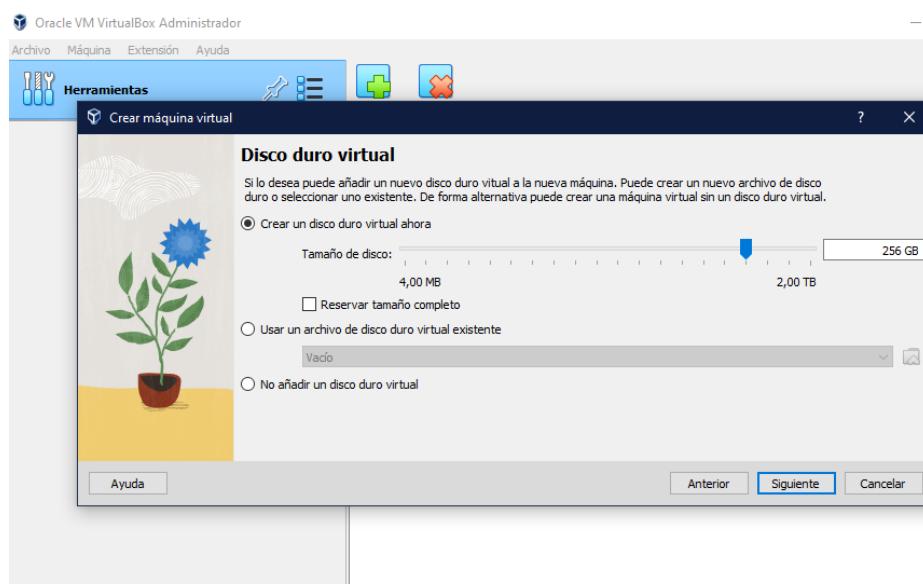
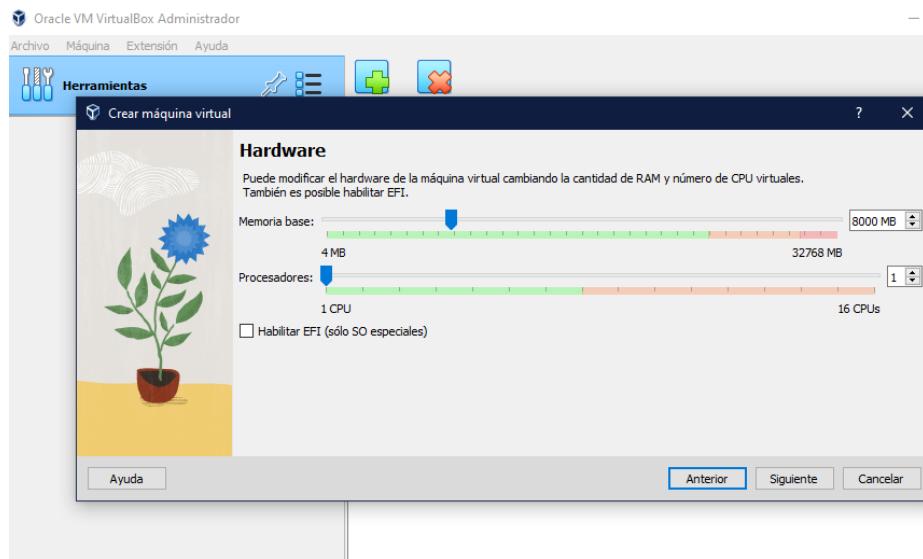
Sergi López Hernández  
1er Semestre UOC 2024  
Grado Superior Desarrollo Aplicaciones Web

# ÍNDICE

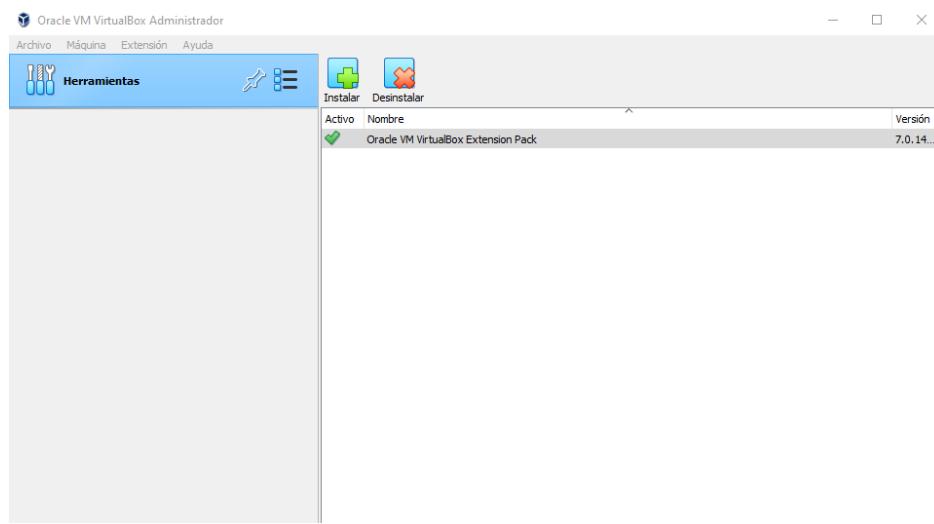
7. Instalar VirtualBox .....	3
8. Instalación del Sistema Operativo Windows 10 .....	4
9. Instalar el Sistema Operativo Ubuntu Desktop .....	8
10. Clonación máquina virtual .....	9
11. Modificar el gestor de arranque .....	9
12. Reparar el gestor de arranque.....	10
13. Redimensionar la partición de Windows .....	13
14. Utilizar la máquina clonada .....	13
15. Instalar y desinstalar aplicaciones .....	13
16. Actualizar los dos sistemas operativos.....	16

1. Leer detenidamente estas instrucciones e identificar los requerimientos de la actividad.
2. Revisar detenidamente la rúbrica de evaluación.
3. Consultar los recursos necesarios facilitados en el aula.
4. Leer el caso práctico para comprender el contexto en el que vamos a desarrollar la actividad.
5. Realizar las siguientes acciones teniendo en cuenta el caso práctico indicado.
6. Realizar el cuestionario AA2b de 20 preguntas sobre características, funciones y arquitectura de los SO y sus diferentes tipos de licencias. Tienes 3 intentos y contará la nota máxima de los tres intentos, no restan las respuestas equivocadas y una vez iniciado, no hay límite de tiempo para finalizarlo.
7. Instalar VirtualBox:

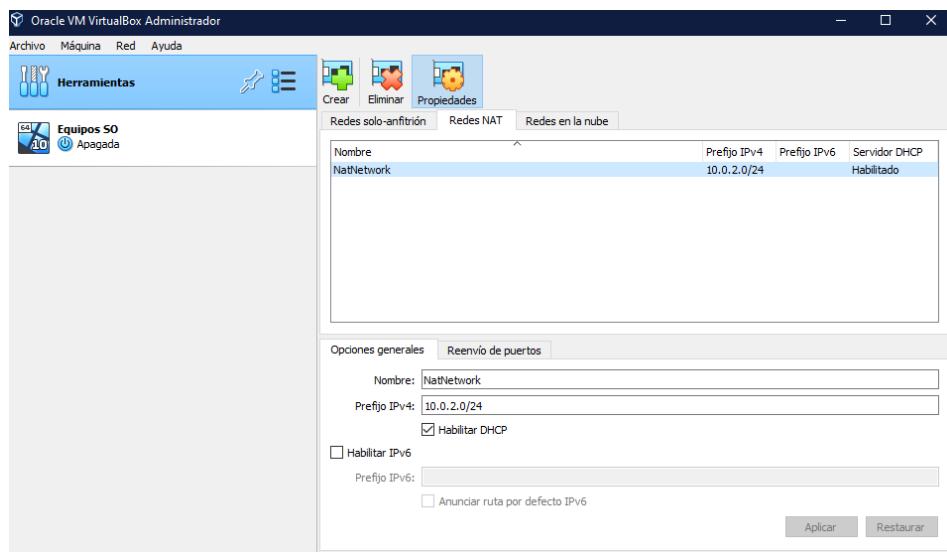
A. Descarga e instala el programa VirtualBox y configura su hardware.



B. Añadir el plugin “Extensión Pack”.



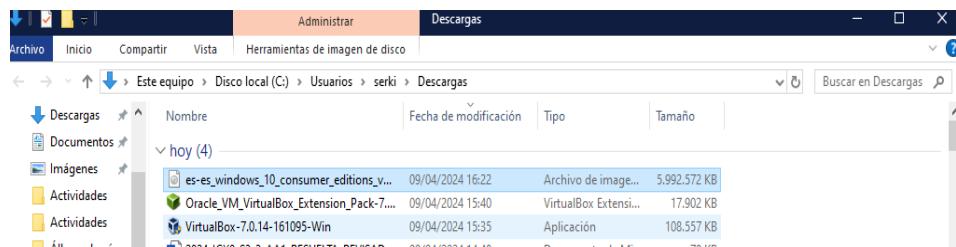
C. Preparar la máquina para que puedan comunicarse por red con otra máquina virtual.



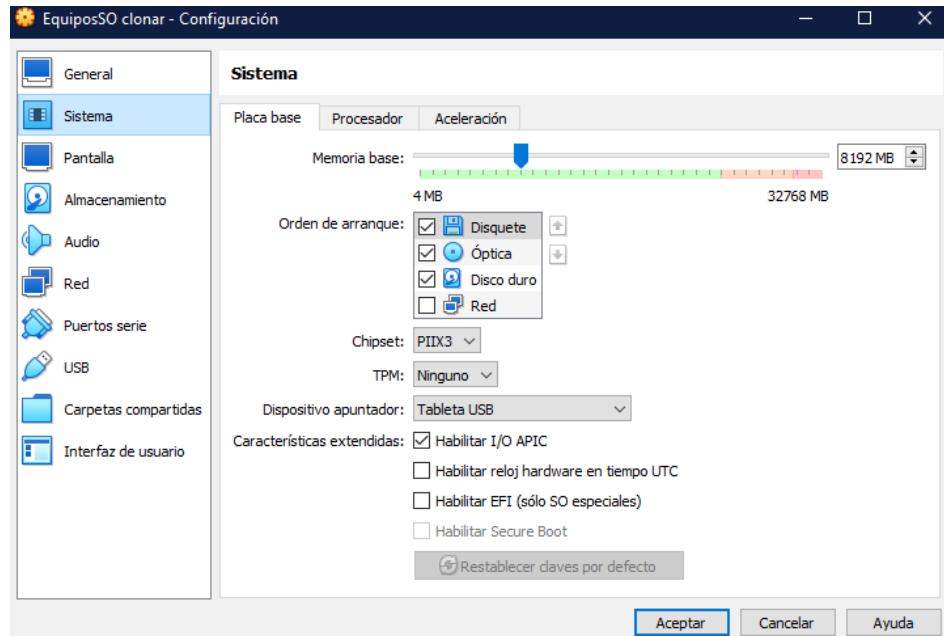
D. Una vez hecha la instalación ya estarás en disposición de poder utilizar el programa como gestor de máquinas virtuales.

8. Instalación del Sistema Operativo Windows 10:

- Descargar la distribución de Windows 10 desde la web de Microsoft Azure Dev Tools for Teaching disponible desde el apartado de recursos del aula.

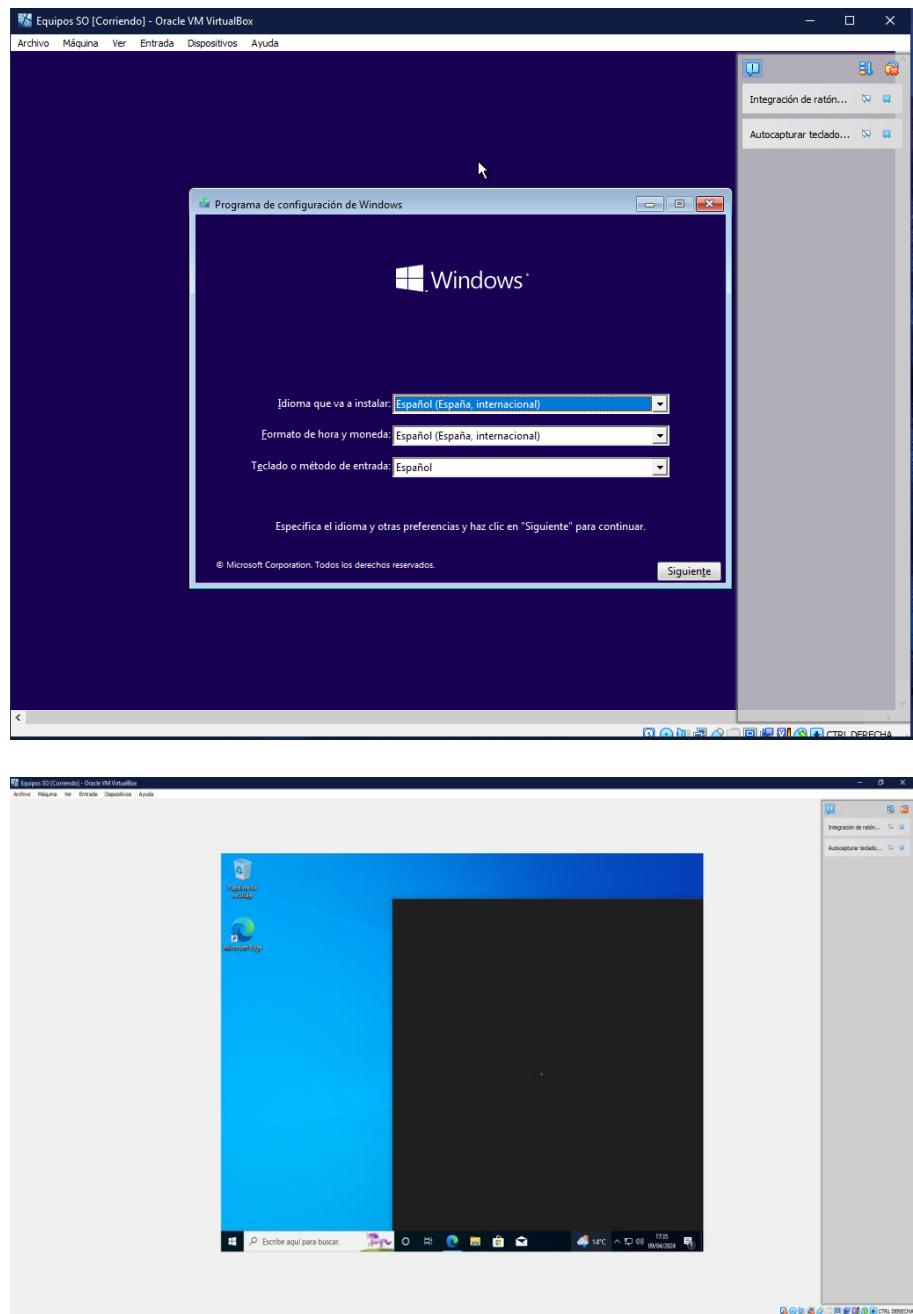


- B. Averiguar qué configuración en cuanto a memoria RAM, la capacidad de disco duro que deberás utilizar en la máquina virtual es de unos 50GB (se aconseja utilizar el formato VDI).

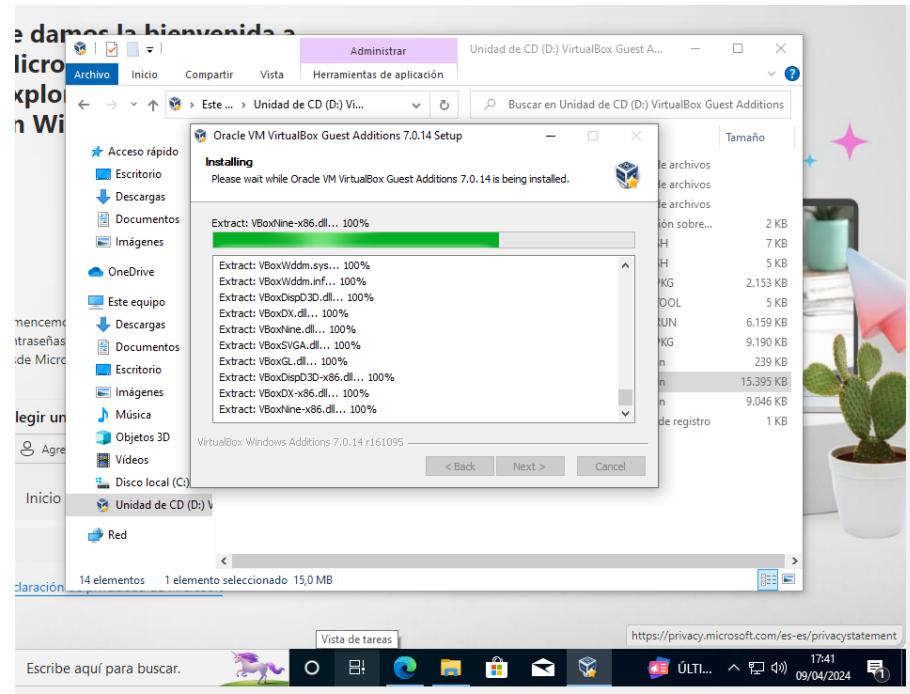


El propio VirtualBox pone por defecto 11412 Mb pero para instalar Windows no es necesario tanto. Con 8gB de memoria base es suficiente.

- C. Instalar la distribución de Windows 10 previendo que luego has de instalar Ubuntu en el mismo disco duro.

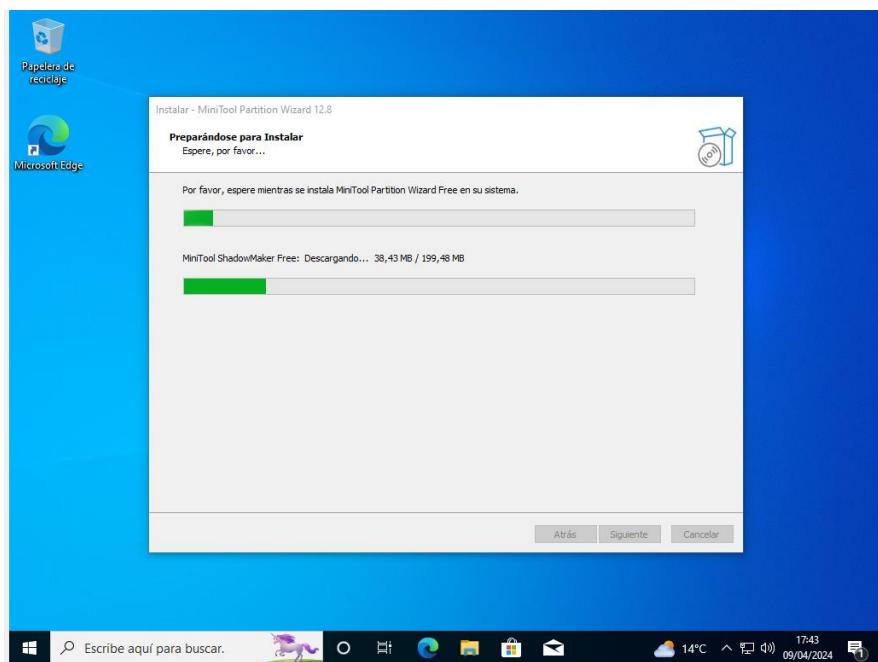


- D. Instalar el VirtualBox Guest Additions y contestar la siguiente pregunta:  
¿Para qué sirve este programa?



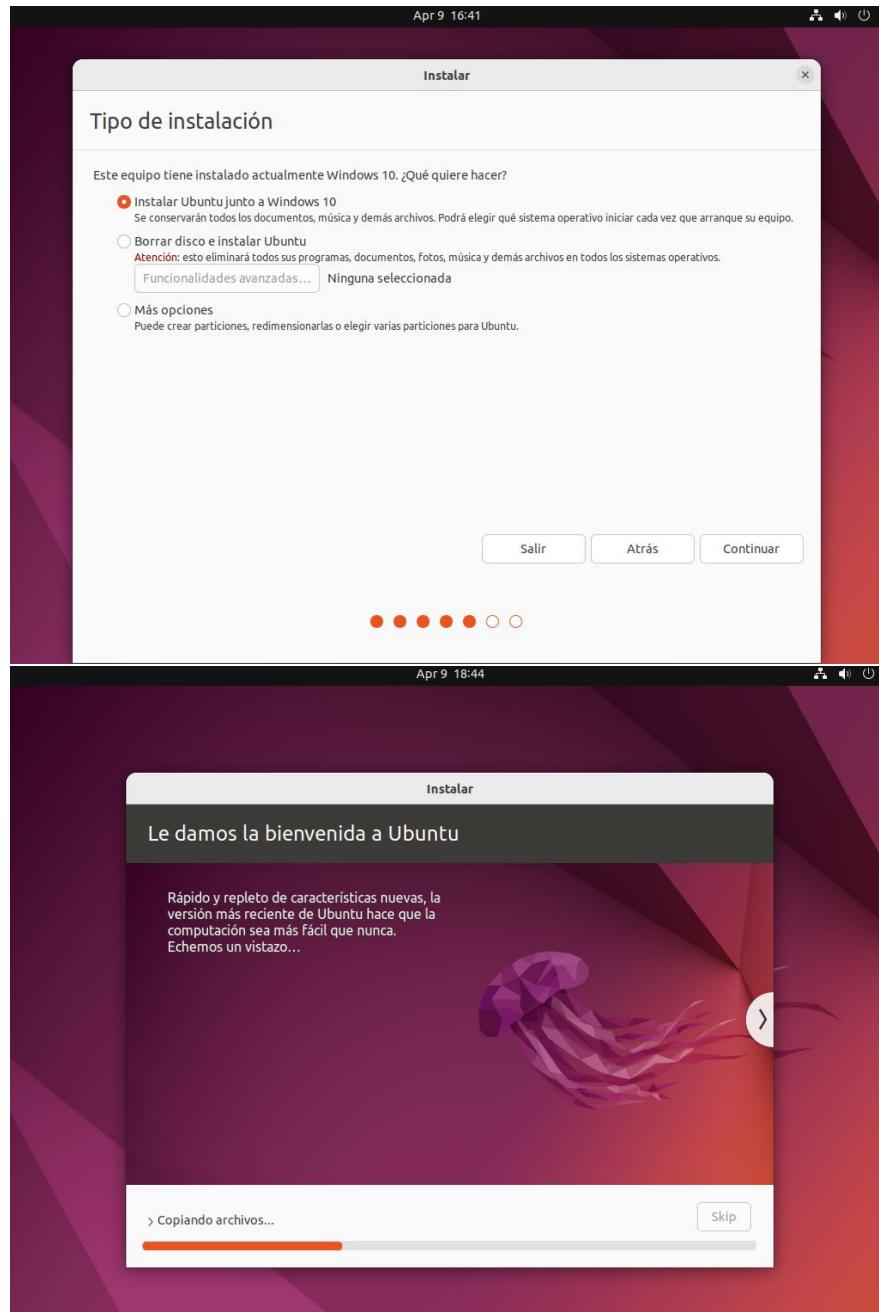
El Virtual Box Guest Additions consiste en controladores de dispositivos y aplicaciones del sistema que optimizan el sistema operativo invitado para que tenga un mejor rendimiento y facilidad en su uso, como por ejemplo: puntero del ratón, carpetas compartidas, soporte de video, inicios de sesión automatizados, etc...

- E. Descargar e instalar el programa MiniTool Partition Wizard Free (<https://www.partitionwizard.com/free-partition-manager.html>) en la máquina virtual y contestar la siguiente pregunta:  
¿Para qué sirve este programa?

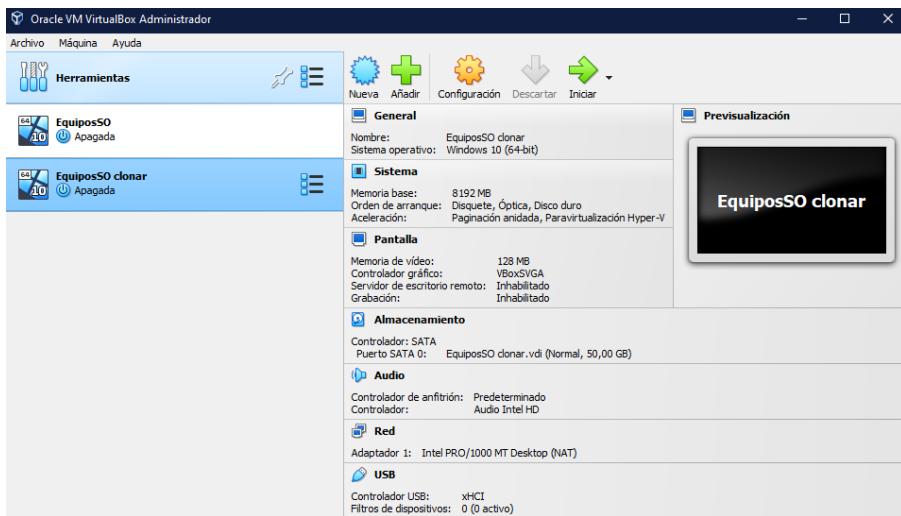


Se trata de una herramienta para llevar a cabo la gestión de particiones de disco en un equipo. Con ella se puede crear, eliminar, formatear u optimizar particiones fácilmente y de forma flexible.

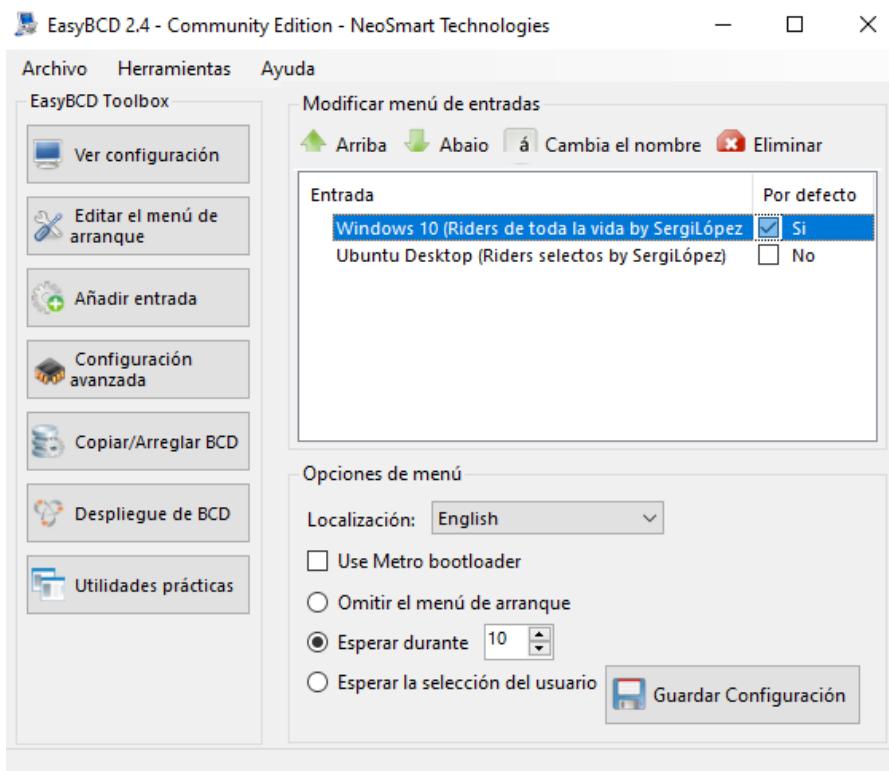
9. Instalar el Sistema Operativo Ubuntu Desktop (<https://ubuntu.com/downloadLinks to an external site.>). Desde la página oficial de Ubuntu, descárgate la última distribución GNU / Linux Ubuntu Desktop e instala el SO en el resto de disco duro de la máquina virtual.

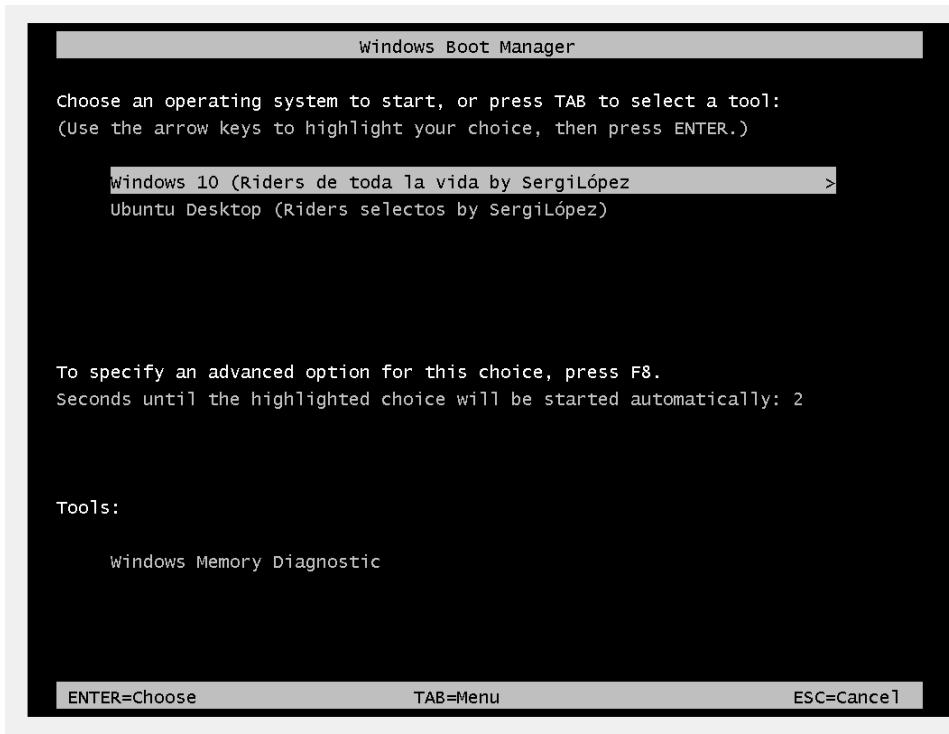


10. Realizar, antes de continuar, una clonación de la máquina virtual utilizada en los apartados anteriores por si tienes que volver atrás debido a un error. Gracias a la clonación, evitarás volver a empezar de nuevo toda la práctica en caso de que surja algún problema.



11. Modificar el gestor de arranque. Descargar EasyBCD que te permitirá modificar en gestor de arranque para rotular tal y como se te indica en el enunciado:
- Windows 10 (Riders de toda la vida by tuNombreApellido).
  - Ubuntu Desktop (Riders selectos by tuNombreApellido).

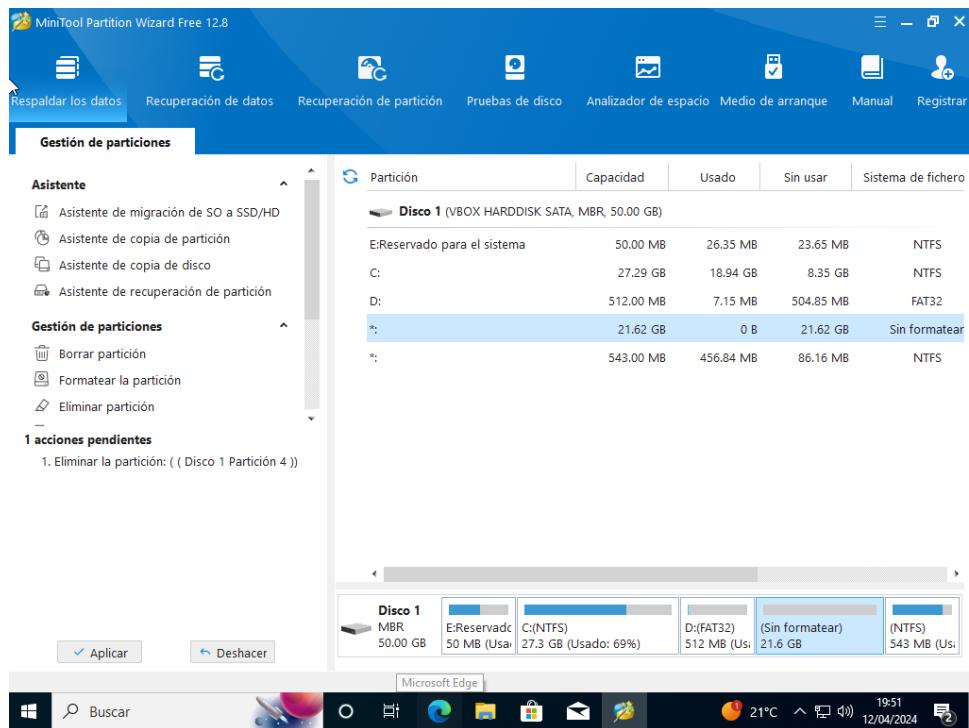


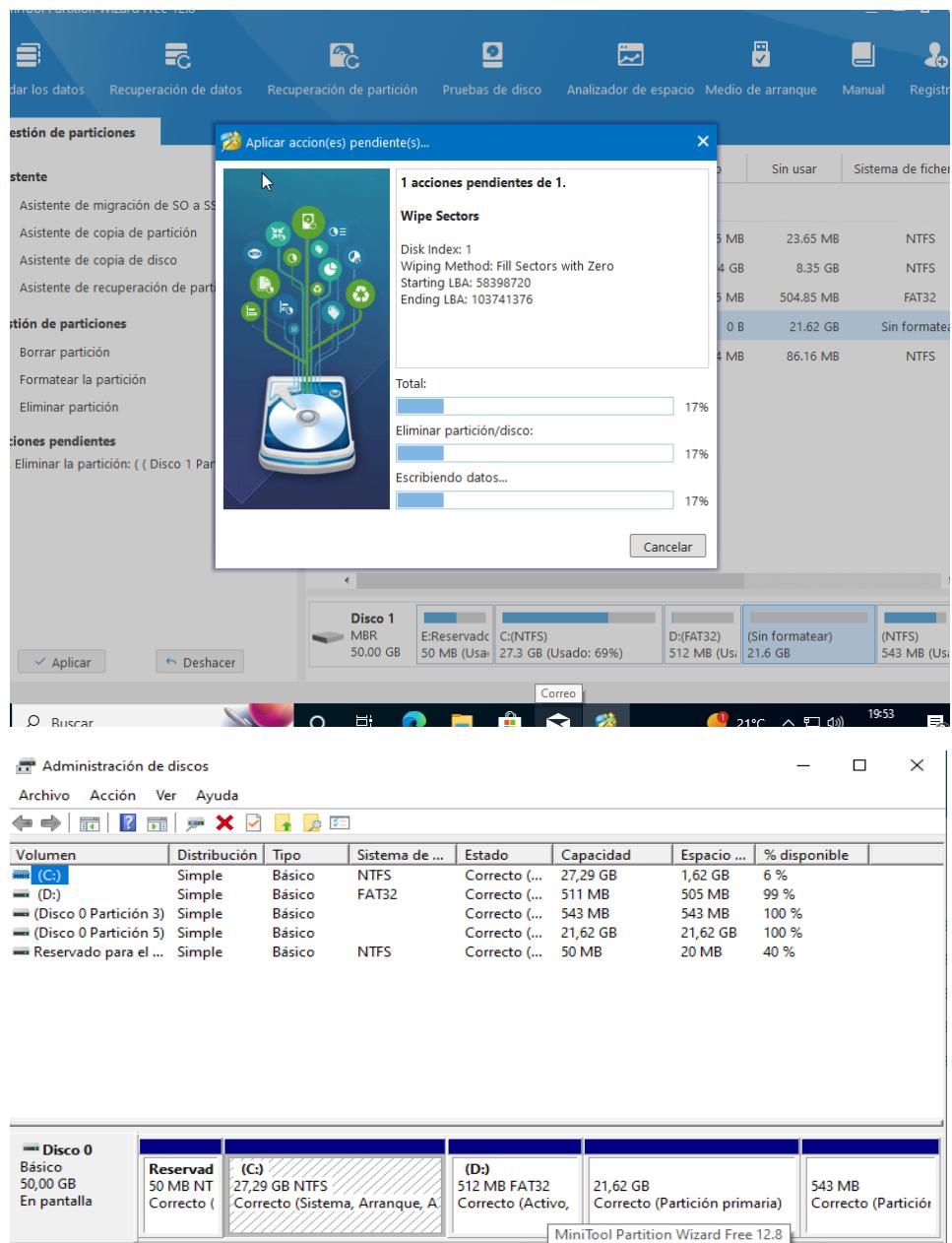


## 12. Reparar el gestor de arranque:

A. Borra la partición donde está instalado Ubuntu Desktop. Tienes varias opciones, usar el:

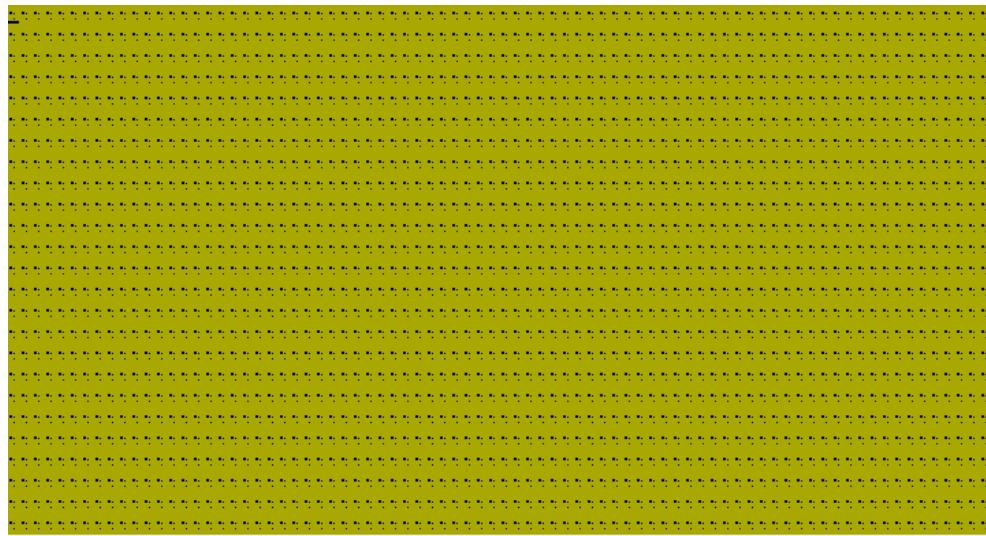
- MiniTool Partition Wizard Free
- Propio administrador de discos de Windows 10.





En esta captura se puede apreciar la partición donde está Windows instalado, y la otra partición donde estaba instalado Ubuntu ahora está libre.

- B. Reiniciar la máquina. Una vez borrada, para comprobar que efectivamente Ubuntu Desktop ya no está. Seguramente recibirás un mensaje de error como este:

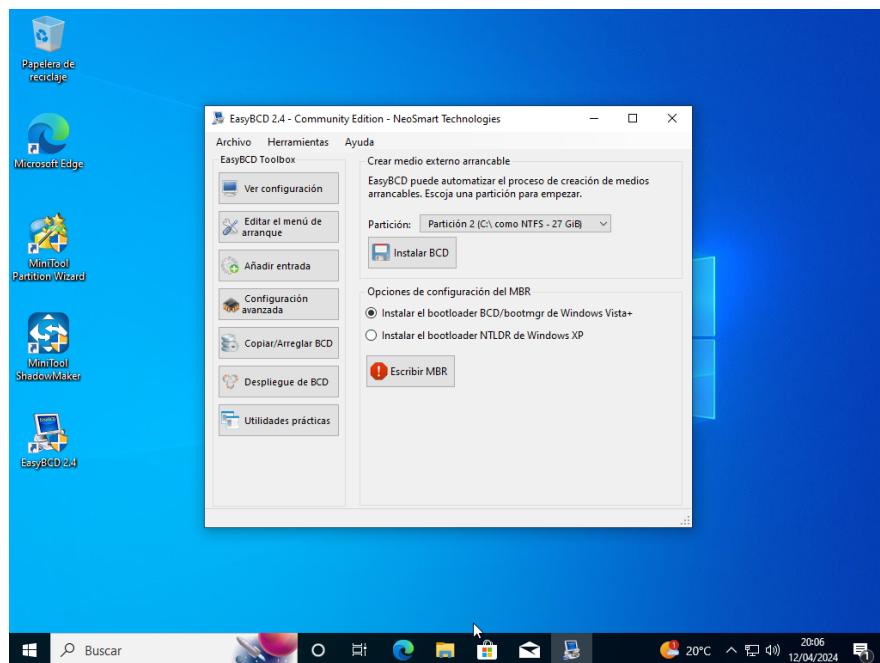


- C. Restaurar en el MBR el gestor de arranque (Boot Manager o Bootmgr) que tenía Windows antes de instalar el Ubuntu Desktop. Busca la manera de hacerlo y comenta cómo lo has hecho. Contesta la siguiente pregunta:

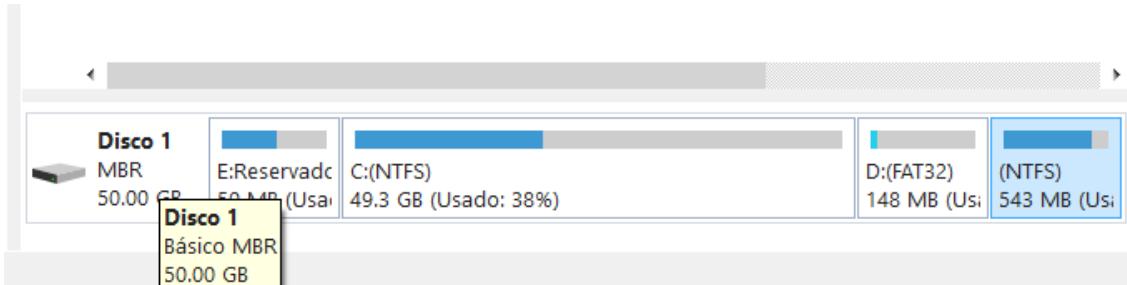
*¿Qué es el MBR y UEFI? ¿En qué se diferencian?*

El MBR (Master Boot Record) es una estructura de datos que se encuentra en el disco duro y contiene códigos para gestionar el proceso de arranque y las particiones del disco. UEFI es un gestor de arranque más moderno que las BIOS. La diferencia entre ellos es que UEFI no está tan limitado en cuanto a compatibilidad con discos duros de mayor capacidad. MBR utiliza particiones de estilo MBR y UEFI de estilo GPT, ofreciendo así más seguridad esta última.

He instalado el bootloader en “Desplegar BCD” en el programa y escribir MBR para que recupere el gestor de arranque que había en la partición de Windows.



13. Redimensionar la partición de Windows con el objetivo de aprovechar el espacio total del disco duro, puedes utilizar MiniTool Partition Wizard Free. Una vez finalizado reinicia la máquina y comprueba desde el administrador de discos de Windows 10 que estás aprovechando el espacio total del disco duro (50 GB si has seguido las indicaciones).

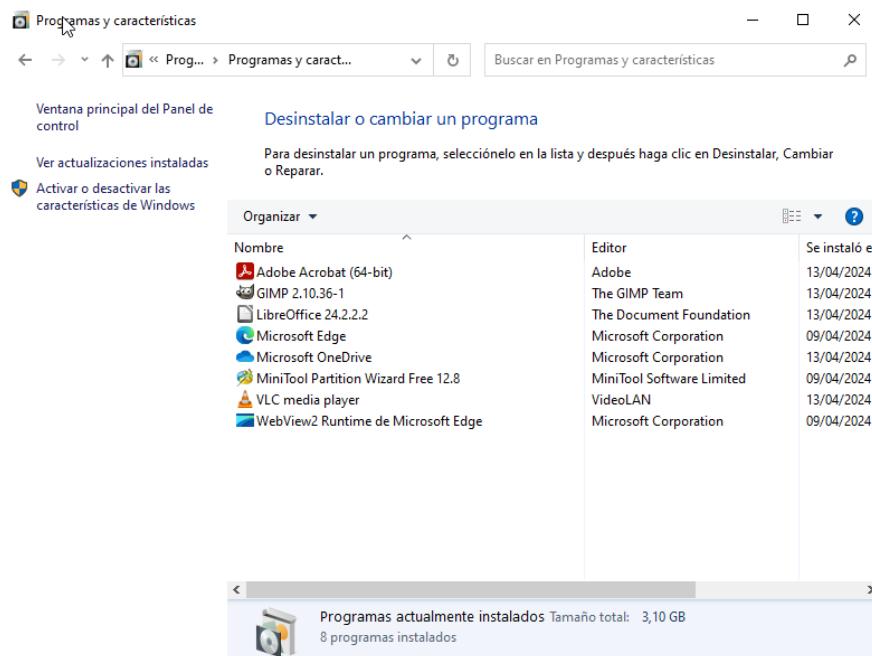


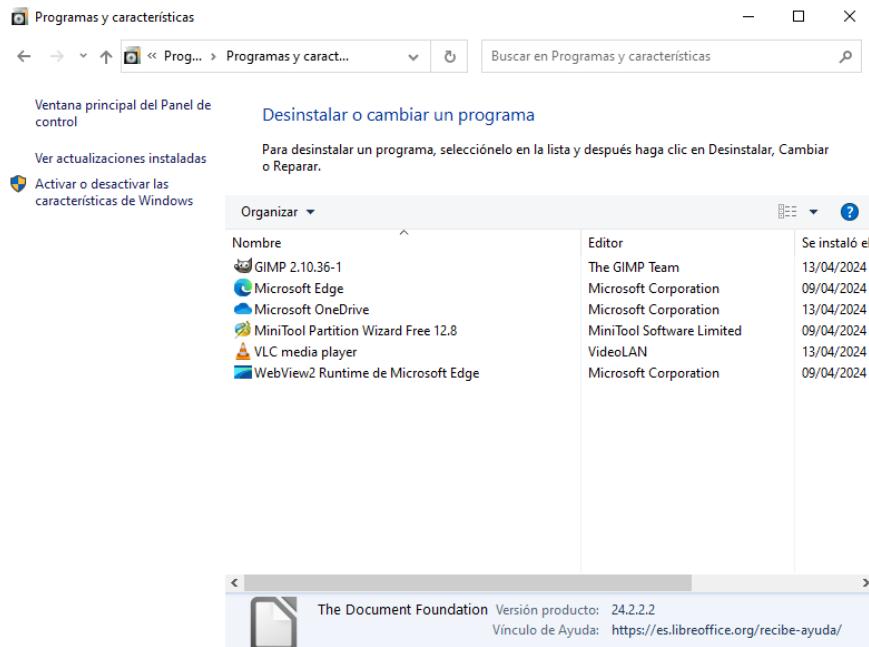
En esta imagen podemos contemplar cómo el disco C: donde está la partición de Windows ha recuperado todo su espacio original (50GB).

14. Utiliza la máquina clonada para volver a tener activo el arranque dual.

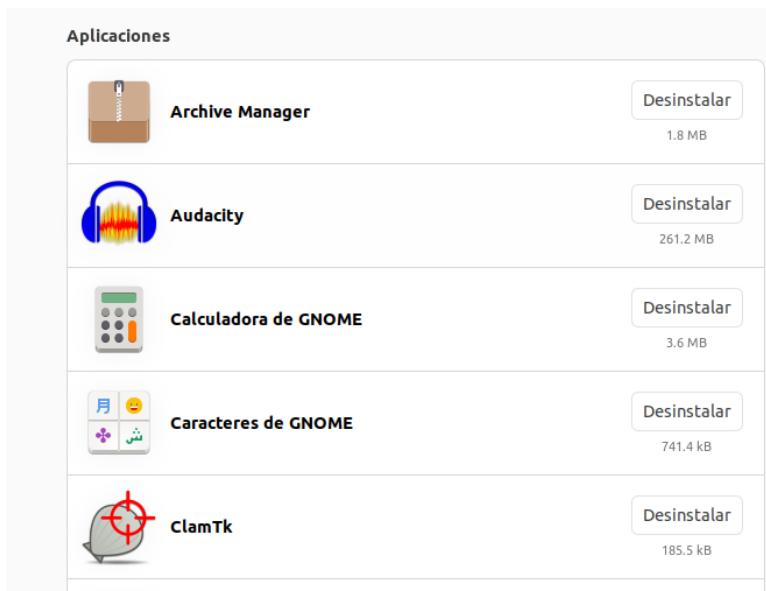
15. Instalar y desinstalar aplicaciones: (**Hecho más abajo**)

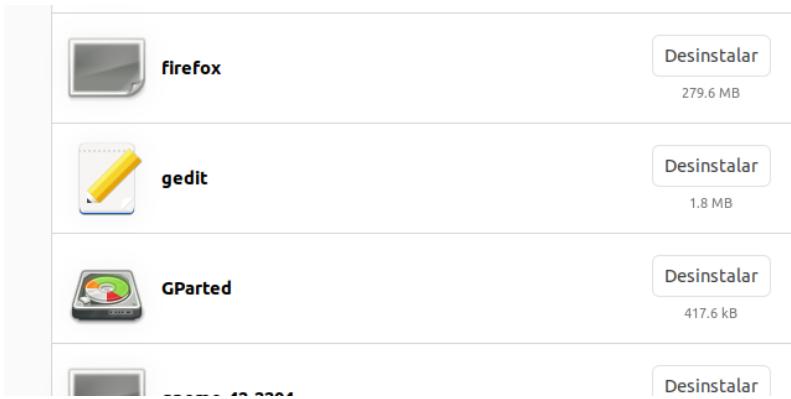
- Abrir una máquina virtual con el sistema operativo Windows y realizar la búsqueda e instalación de las aplicaciones siguientes:
  - LibreOffice.
  - Gimp
  - VLC media player
  - Adobe Reader.
- Acceder a la herramienta administrativa de Windows que permite, entre otras cosas, inventariar y listar los programas que hay instalados en el equipo –accesible desde el panel de control–. Realiza el inventario de los programas instalados para entregar al cliente y luego desinstala los programas Adobe Reader y LibreOffice.





- c. Abrir la máquina virtual con el sistema operativo Ubuntu Desktop y realizar la búsqueda e instalación de las aplicaciones siguientes:  
**(Hecho más abajo)**
- Audacity
  - LibreOffice.
  - Gparted
  - Clamtk.
- d. Acceder a la herramienta administrativa de Ubuntu –llamada centro de software de Ubuntu– que realiza unas funciones muy similares a las de la herramienta de Windows, realiza el inventario de los programas instalados para entregar al cliente y desinstala los programas Audacity y Clamtk.





Al instalar libreoffice me daba problemas en los que no se especificaba el porqué del error, así que finalmente opté por utilizar la terminal de Ubuntu para descargar la aplicación:

The screenshot shows the LibreOffice application page in the Ubuntu Software Center. A modal window displays the error message: "No se puede instalar libreoffice: cannot perform the following tasks:". Below the modal, there is a green "Instalar" button. In the background, two LibreOffice windows are visible: a Writer document showing placeholder text and a Calc spreadsheet showing a business planning template.

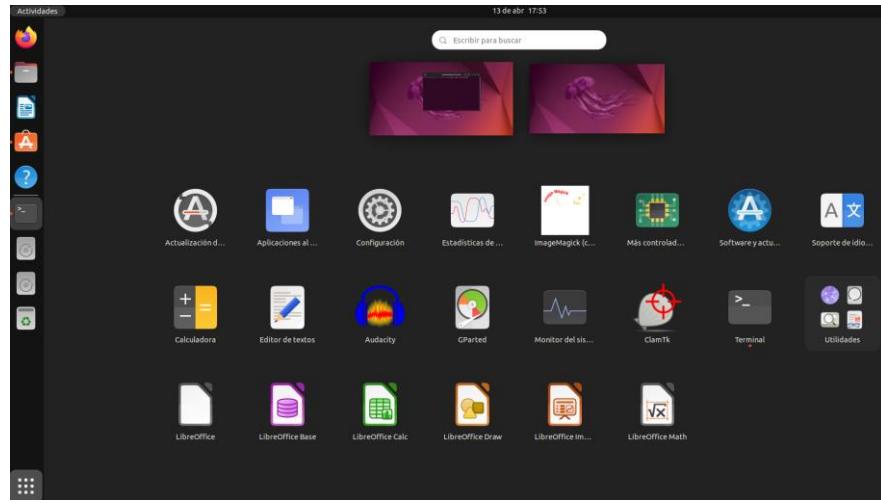
**LibreOffice**  
Canonical (717)  
★★★★★  
Instalar

No se puede instalar libreoffice:  
cannot perform the following tasks:

LibreOffice is a free and open source office suite  
LibreOffice is a free and open source office suite, developed by The Document Foundation. The LibreOffice suite comprises programs for word processing, the creation and editing of spreadsheets, slideshows, diagrams and drawings, working with databases, and composing mathematical formulas.

The screenshot shows a terminal window with a dark purple background. The terminal prompt is "equiposso@equiposso-VirtualBox: ~" and the command entered is "sudo apt install libreoffice". The terminal window has a standard Linux-style interface with tabs and a scroll bar.

```
equiposso@equiposso-VirtualBox: ~$ sudo apt install libreoffice
```



En esta captura se puede apreciar el programa libre office instalado en el sistema.

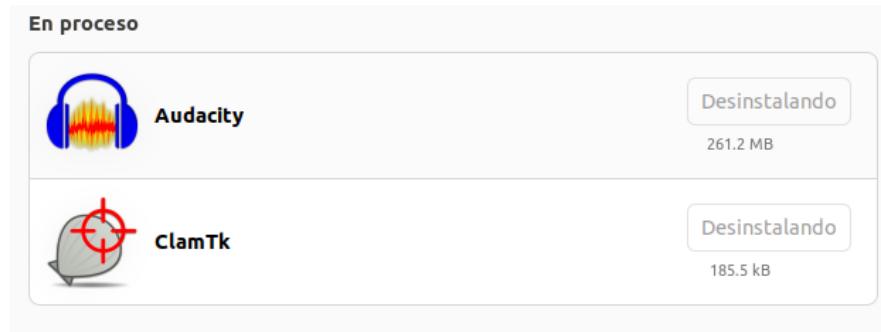
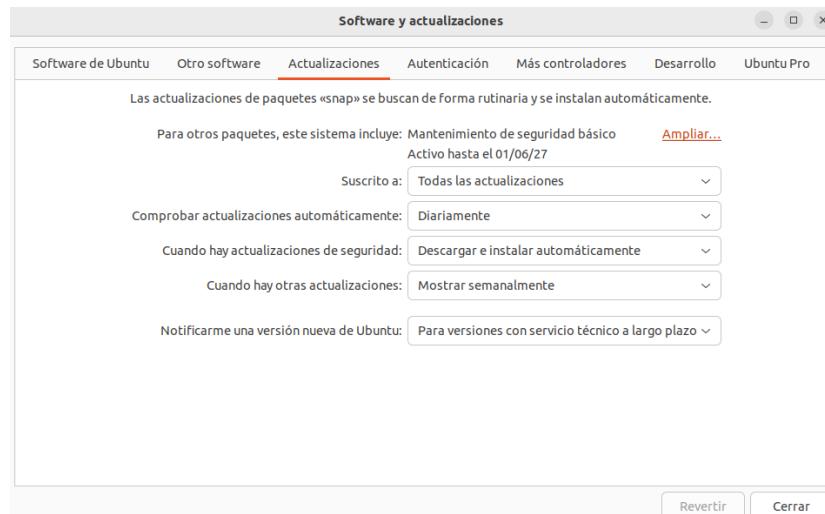


Imagen en la que se aprecia la desinstalación de Audacity y ClamTK.

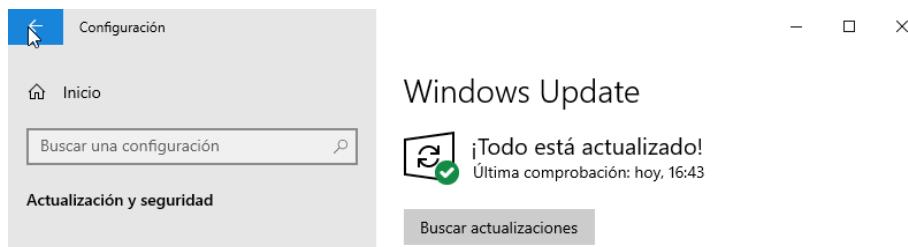
## 16. Actualizar los dos sistemas operativos y las aplicaciones

Ubuntu:



Captura en la que se puede observar que el software está recientemente actualizado a la última versión.

Windows:



Captura en la que se observa cómo el sistema de Windows está actualizado.