



# UT3. VIRTUALIZACIÓN Y MÁQUINAS VIRTUALES

**Ismael Macareno Chouikh**

**Sistemas microinformáticos y redes**

**Sistemas operativos monopuesto**

**Fecha de finalización: 06 octubre 2021**

## Caso práctico 1: Buscar información sobre productos de virtualización VirtualBox

### 1.- ¿Cuál es la última versión disponible de VirtualBox?

La última versión disponible de VirtualBox es la versión 6.1.26

[Downloads – Oracle VM VirtualBox](#)

### 2.- ¿A qué compañía pertenece? ¿Qué licencia tiene?

VirtualBox pertenece a la compañía Oracle Corporation

Su licencia es privativa/GPL v2

### 3.- ¿En qué sistemas operativos se puede instalar?

VirtualBox soporta los sistemas operativos:

-Microsoft Windows

-GNU/Linux

-MacOS

-OS/2 Wrap

-Solaris/Open Solaris

### (APARTADOS PARA REALIZAR EN CASA)

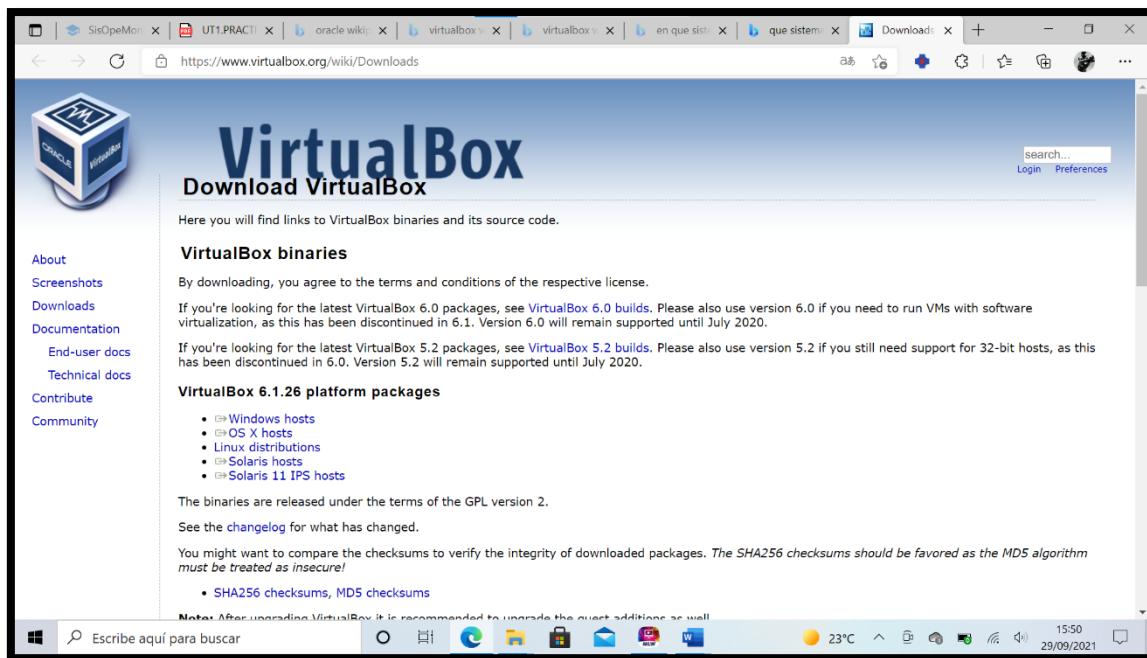
#### 4.- Instalar e importar:

a. Descarga VirtualBox de [Downloads – Oracle VM VirtualBox](#) e instálalo en tu equipo, siguiendo los pasos del asistente

b. Descarga una imagen de Oracle solaris

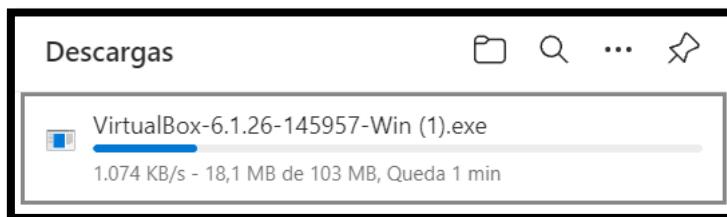
<http://www.oracle.com/technetwork/community/developer-vm/index.html#sol11>.

c. Describe los pasos para importarla

**A)****1º:**

Accedemos a la página web de Oracle VirtualBox, nos aparecerá la misma “sección” de la página web que la de la foto.

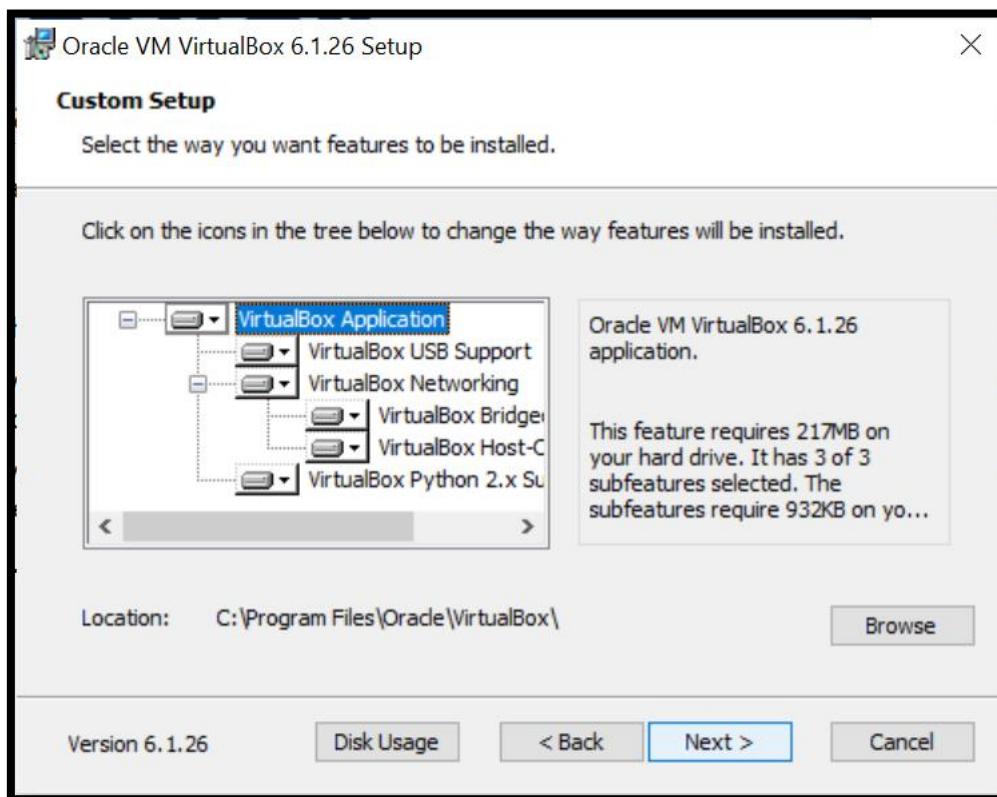
Hacemos clic en Windows Hosts para instalar la versión 6.1.26 de VirtualBox

**2º:**

Al hacer clic en Windows Hosts se iniciará la descarga de VirtualBox, cuando terminé la descarga lo único que hay que hacer es hacer clic en una Abrir archivo

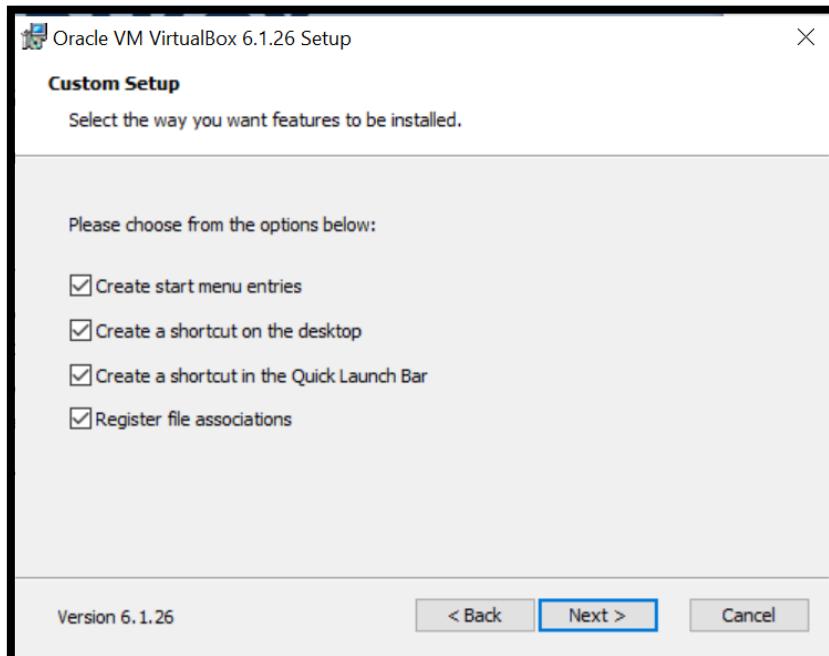
**3º:**

4º:



En este parte de la instalación no hay que tocar nada a no ser que se quiera “personalizar” las características de la descarga, si no es el caso hacer clic en next para continuar con la descarga

5º:

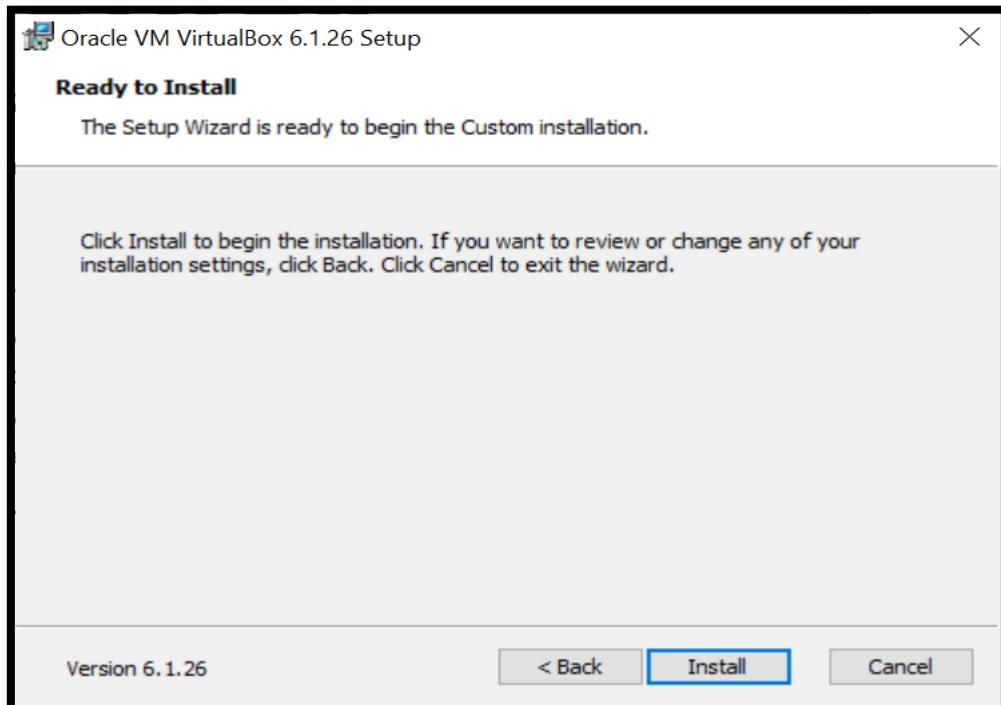


Al realizar el paso anterior, te aparecerá esta ventana, al igual que en la anterior no hay que tocar nada a nos ser de que quieras customizar el setup, si no es el caso hace clic en next

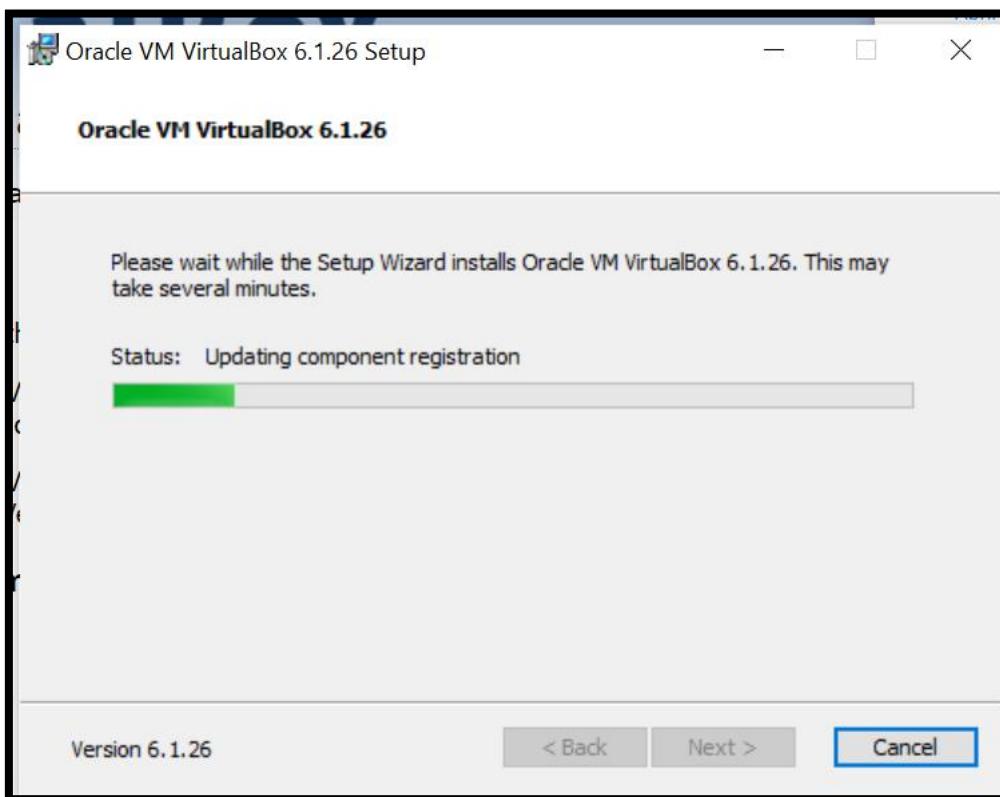
6º:



7º:



8º:



9º:



10º:

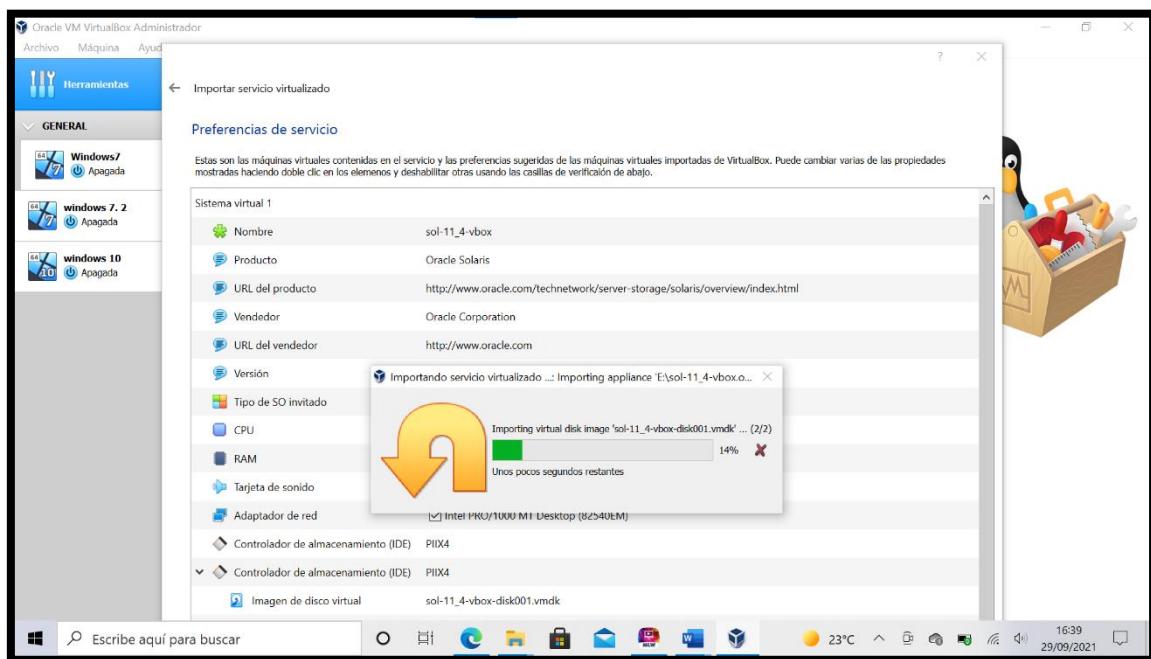


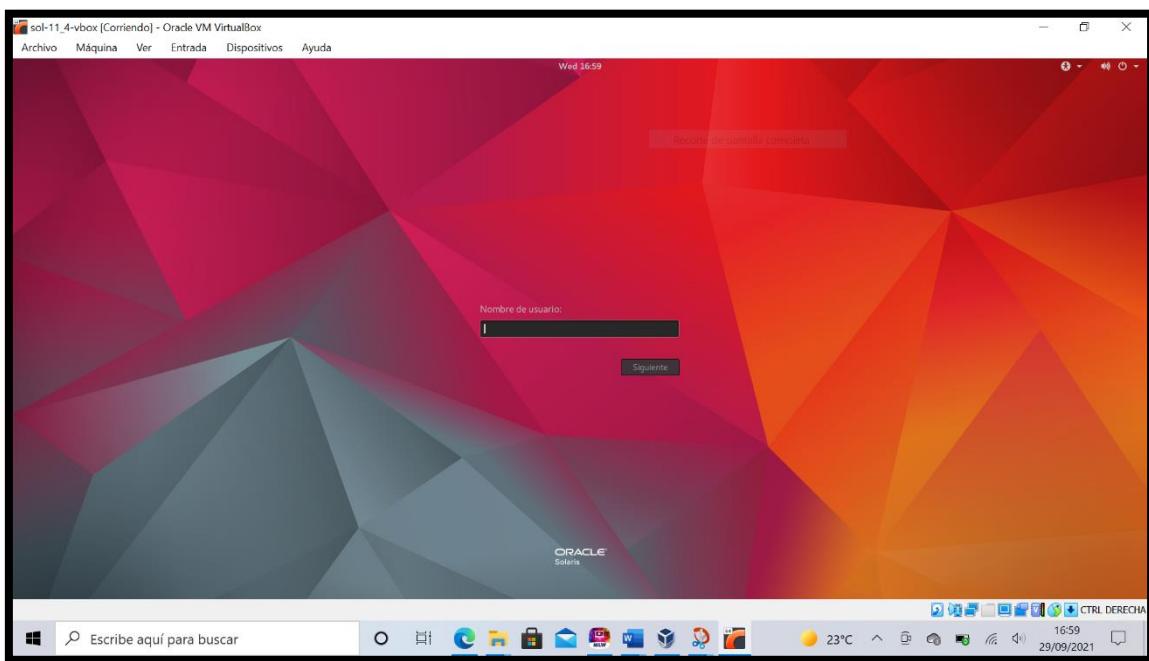
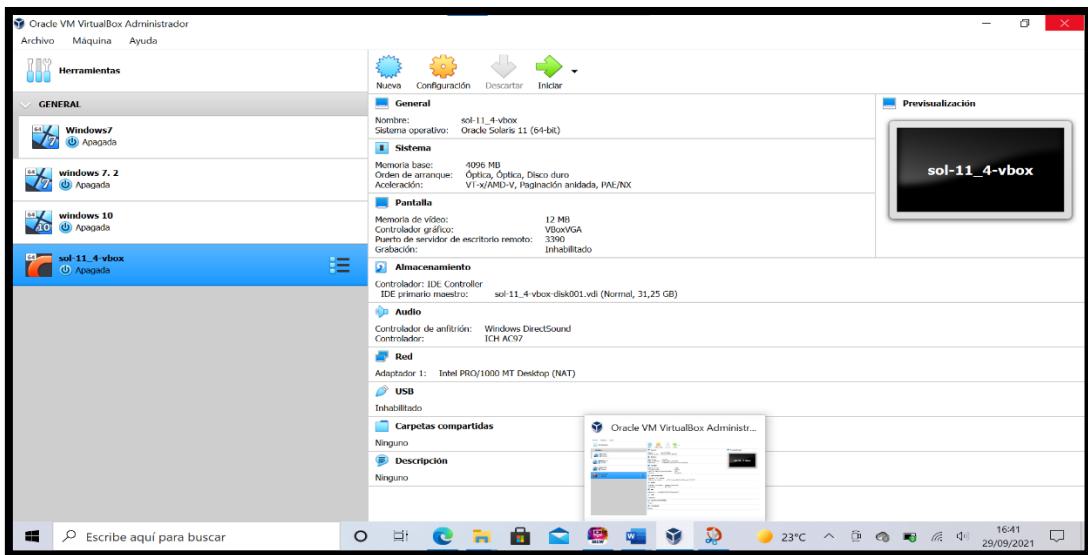
Al acabar la instalación, si se mira en el escritorio, se podrá encontrar esta aplicación.

\*si no aparece en el escritorio hacer clic en inicio y escribir Oracle VirtualBox

B)

1º:





C)

Para importar la máquina virtual de solaris lo primero que se necesita es obviamente tener instalada la aplicación de VirtualBox, lo siguiente es meterse en la aplicación de VirtualBox y hacer clic en herramientas, cuando se haga clic aparecerán 4 opciones, preferencias, importar, exportar, nueva y añadir, lo que hay que hacer es hacer clic en importar, cuando se haga clic aparecerá una pestaña y más o menos en la mitad de la pantalla, si tienes la OVA en un pendrive (mi caso) lo que tienes que hacer es hacer clic en una carpetita amarilla que te aparecerá y seleccionar la OVA de tu unidad USB, si no es el caso la tendrías que seleccionar la OVA desde descargas. Una vez seleccionada la OVA desde una unidad USB o las descargas lo único que tienes que hacer es presionar la tecla de enter, te cambiará la pestaña y tendrás que volver a presionar la tecla enter,

se iniciará la descarga (no suele tardar mucho) y una vez finalice ya tendrás una nueva máquina virtual en tu VirtualBox

## 5.- ¿Qué son los VM VirtualBox extensión pack?

Un extension pack es una serie de paquetes de herramienta que se instalan en VirtualBox de forma adicional y permiten aumentar ciertas funcionalidades de la aplicación de virtualización. Al instalar el paquete las nuevas características se aplican a todas las máquinas virtuales.

Por ejemplo:

- Proporcionar el soporte de dispositivos virtuales USB 2.0 y USB 3.0
- Permitir el control remoto de las máquinas VirtualBox remote desktop protocol

Etc.

## 6.- ¿Qué nuevas características incluye?

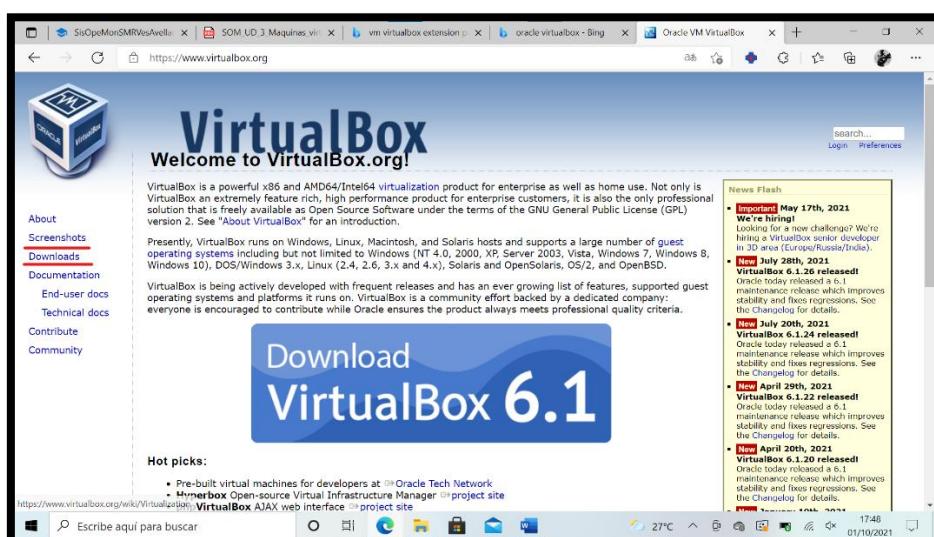
### [VirtualBox 6.1.26 Oracle VM VirtualBox Extension Pack](#)

Características que incluye:

- Soporte para dispositivos USB 2.0 y USB 3.0
- VirtualBox RDP
- Cifrado de disco
- Arranque NVMe y PXE para tarjetas Intel

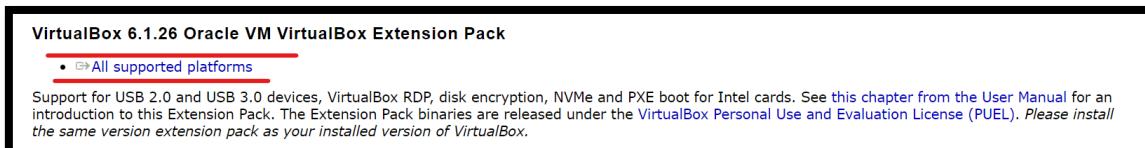
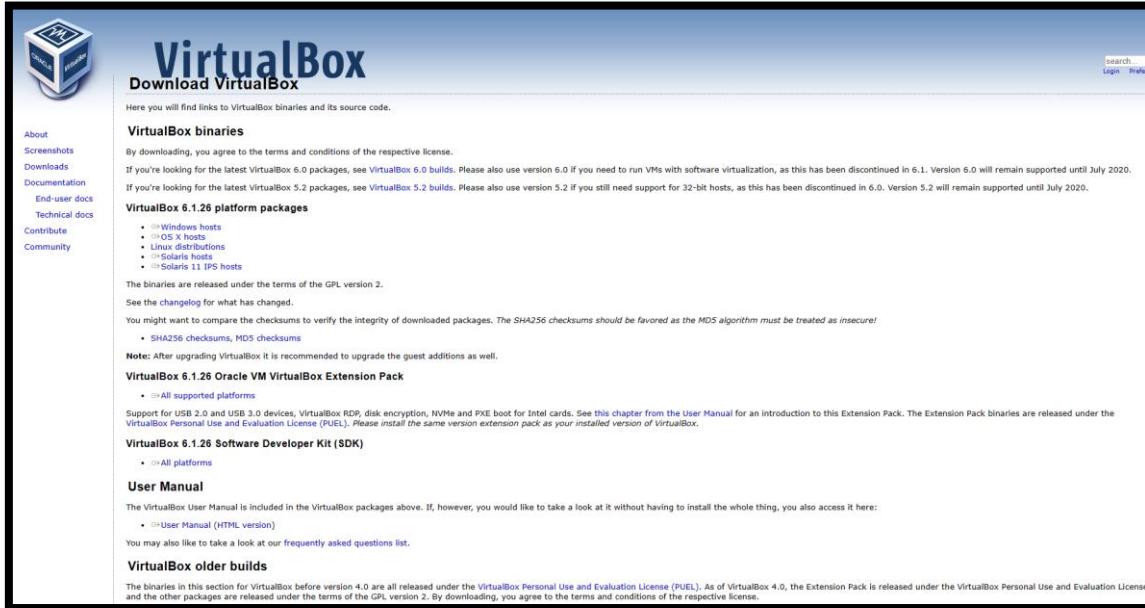
## 7.- Descárgalo e instálalo con explicaciones y capturas de pantalla

1º:



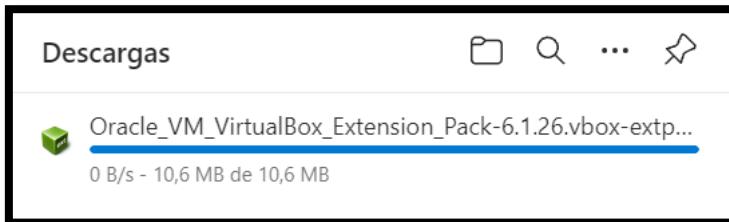
El primer paso para instalar el extension pack es ir a la página oficial de Oracle VirtualBox<sup>1</sup>, y una vez hallas entrado en la página de VirtualBox a la izquierda tendrás vario links hacia diferentes partes de la web, tendrás que hacer clic en el link de descargar (download<sup>2</sup>)

**2º:**



Cuando accedas a la parte de descargas de la web, te aparecerá una página como la de la foto de arriba, tendrás que buscar lo que ves en la segunda foto, como se puede apreciar pone que es el link a la descarga del extension pack, por lo tanto, cuando se halla encontrado es parte, lo único que se va a tener que hacer es hacer clic en “all supported platforms”

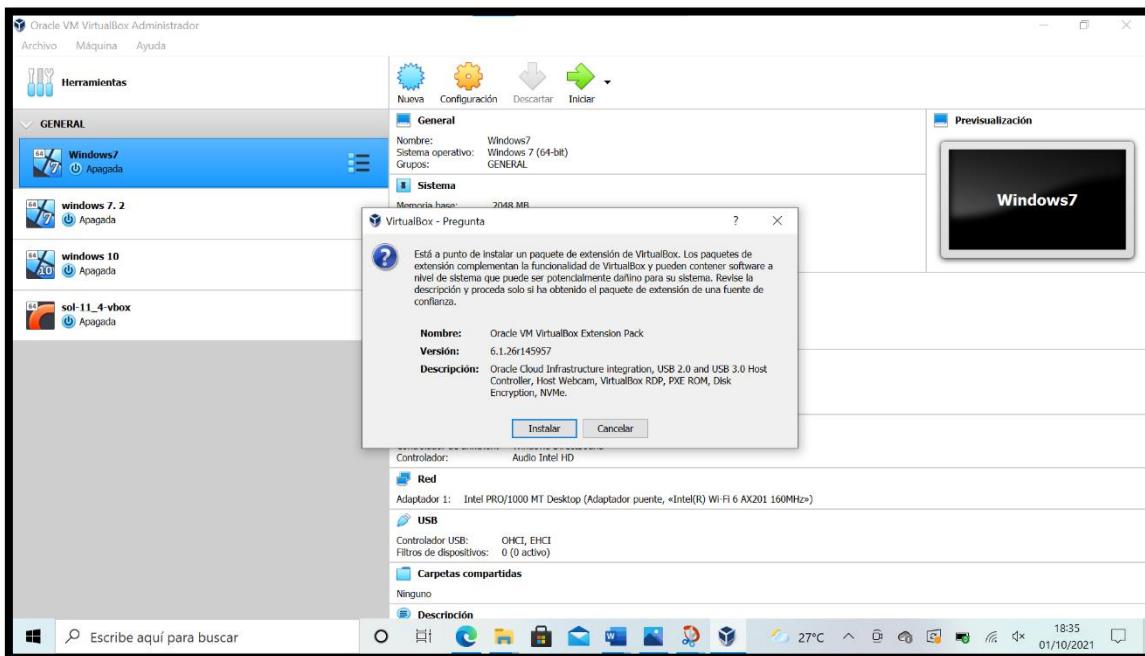
**3º:**



<sup>1</sup> [Oracle VM VirtualBox](#)

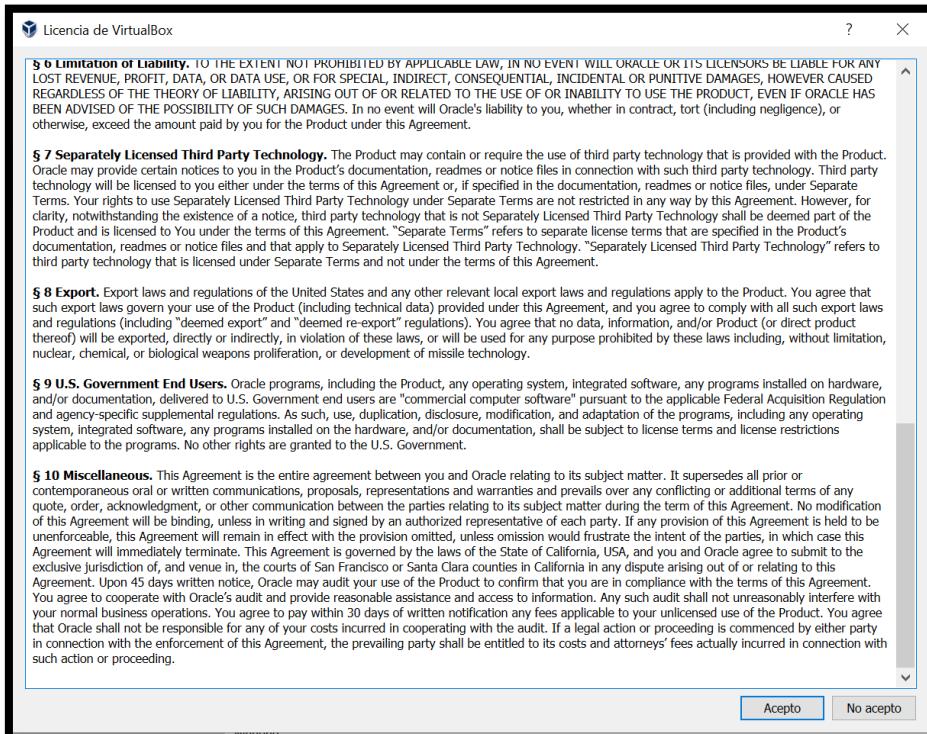
<sup>2</sup> [Downloads – Oracle VM VirtualBox](#)

4º:



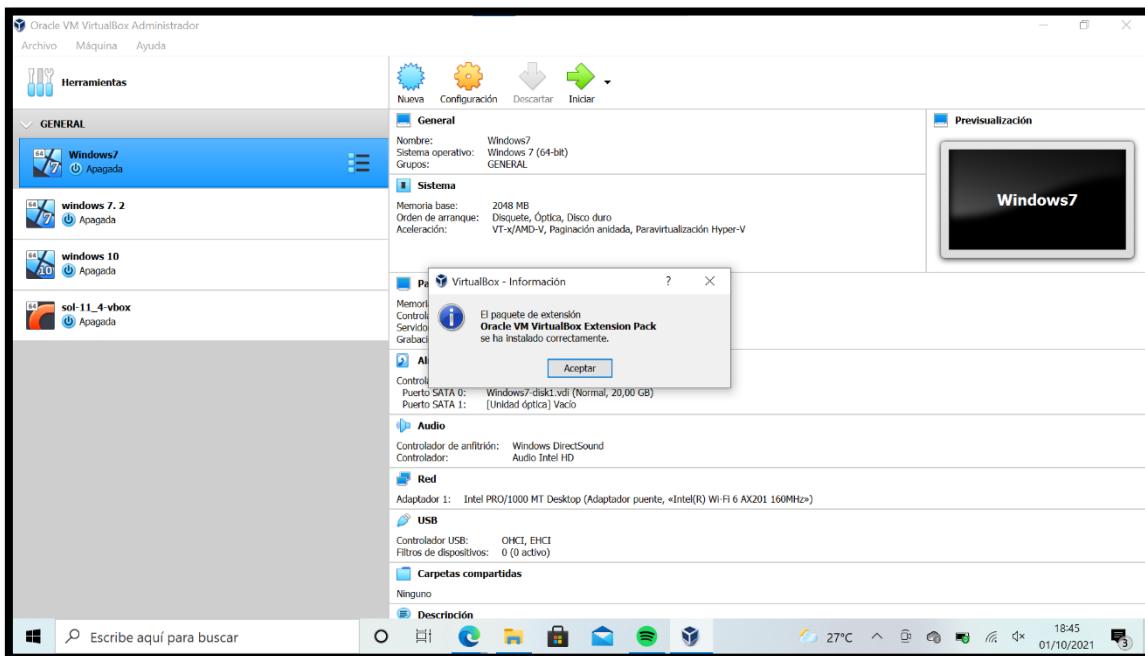
Una vez halla terminado la descarga del extension pack automáticamente se abrirá el VirtualBox y aparecerá es aviso que se puede apreciar en la foto de arriba, lo único que se va a tener que hacer es hacer clic en instalar

5º:



Al hacer clic en instalar, aparecerá los términos y condiciones, aquí habría que bajar hasta abajo del todo y cliquear en acepto

6º:

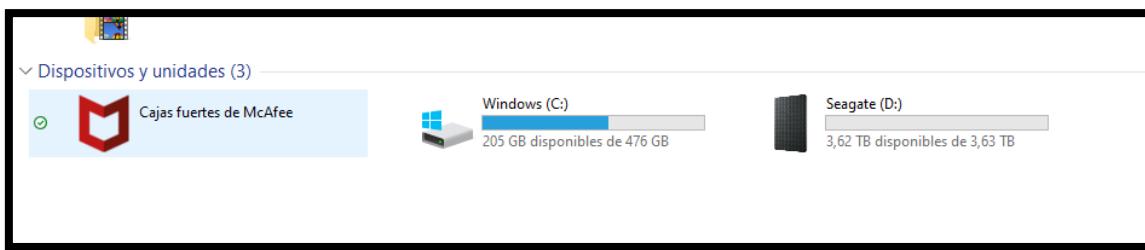


Cuando se hallan aceptado las condiciones lo que pasará es que saltara una pequeña pestaña con un aviso de que el extension pack se ha instalado correctamente.

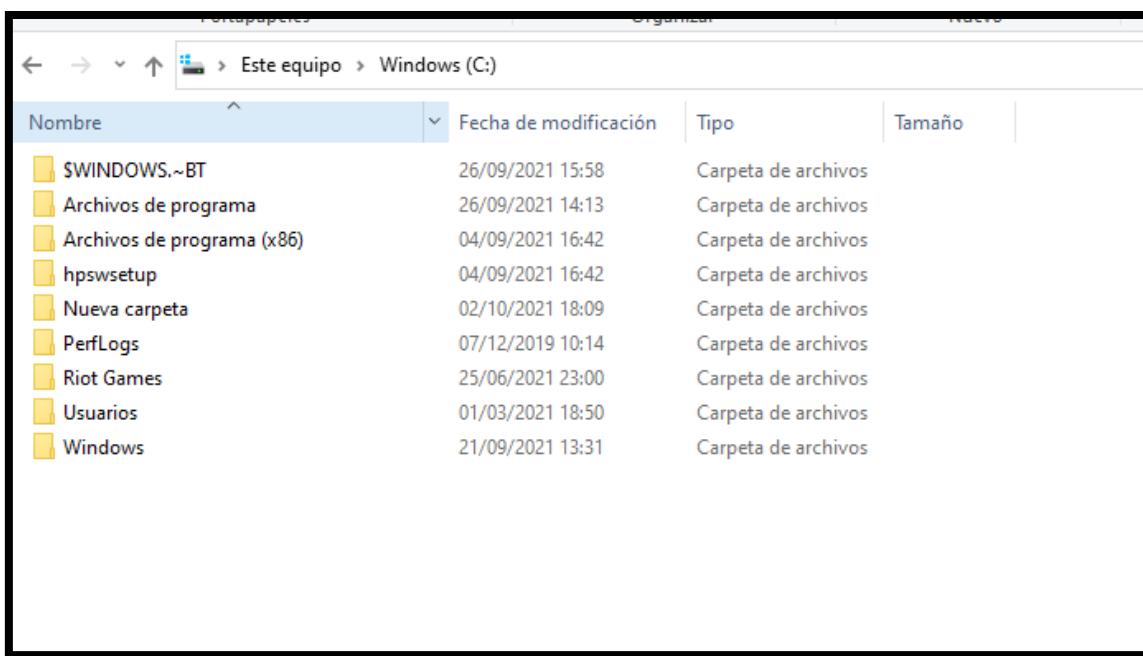
#### AVISOS DE FALLOS:

-te podría dar error si no eres administrador

#### 8.- Crea una carpeta en el disco duro local llamada “maquinas virtuales” y asigna en VirtualBox por defecto esta unidad para la creación de las máquinas



Lo primero que hay que hacer es en la barra de inicio buscar “este equipo” y acceder al disco

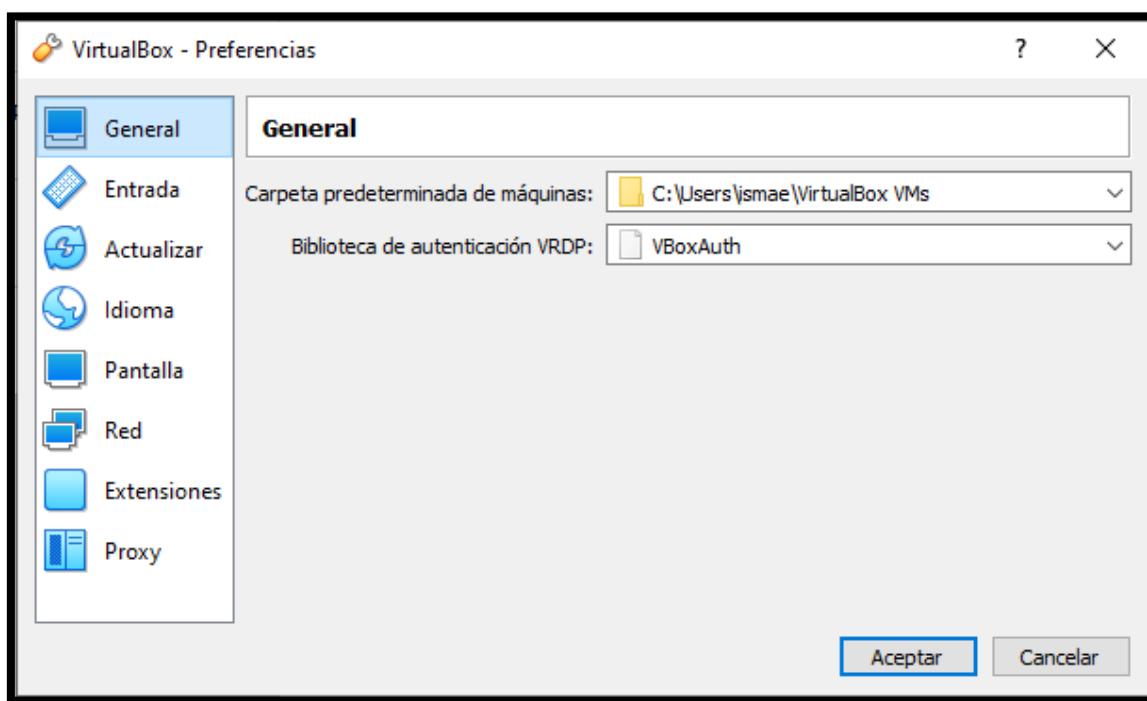


Cuando accedas al disco aparecerán las carpetas y lo único que hay que hacer es crear una carpeta de la manera habitual

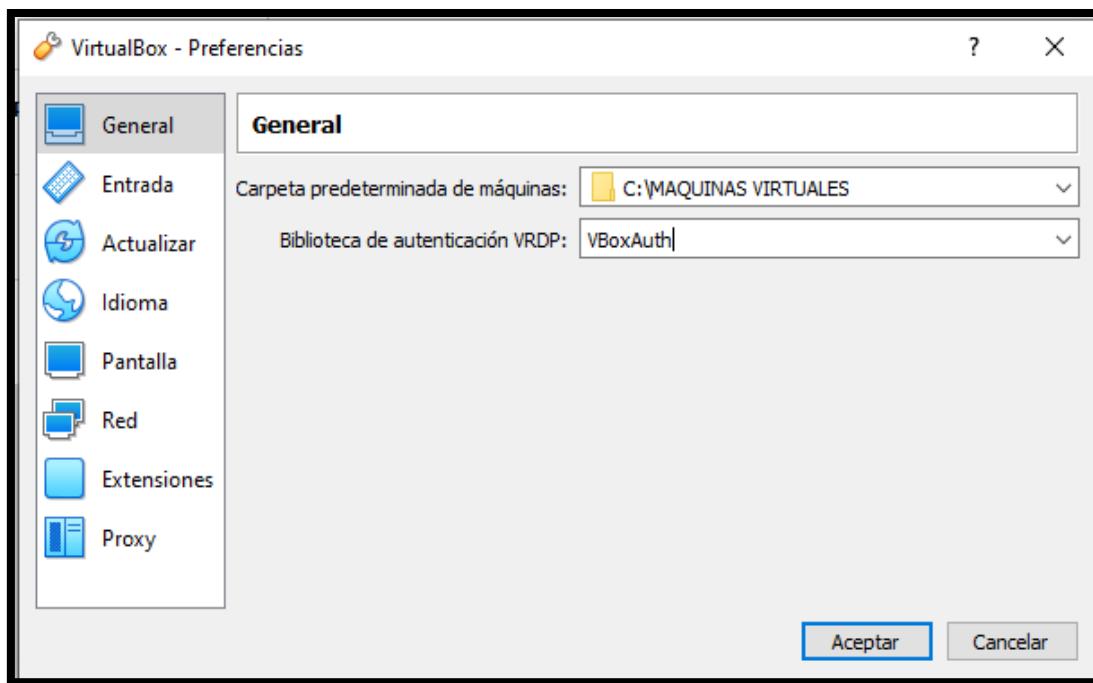




Después hay que ir a la aplicación de VirtualBox y hacer clic en herramientas y después en preferencias



Al hace clic en preferencias, cambias la carpeta de la carpeta predeterminada de máquinas y selecciona la que acabas de crear en el disco duro



## Caso práctico 2: Buscar información sobre productos de virtualización. **VMware Workstation Player.**

9.- Localiza cuál es la última versión de VMware Workstation Player. Localiza desde dónde puedes descargar las versiones que ofrece. ¿Puede instalarse también en Linux?

Según Wikipedia <sup>3</sup>la última versión estable es la 16.0 del 14 de septiembre 2020.

Lo puedes descargar en la página de VMware [Descargar VMware Workstation Player | VMware | ES](#)

La página te da la opción de instalarlo para Windows y para Linux

### 10.- ¿Qué licencia tiene? ¿Puede utilizarlo una empresa para uso comercial?

Según Wikipedia tiene una licencia Freemium<sup>4</sup>.

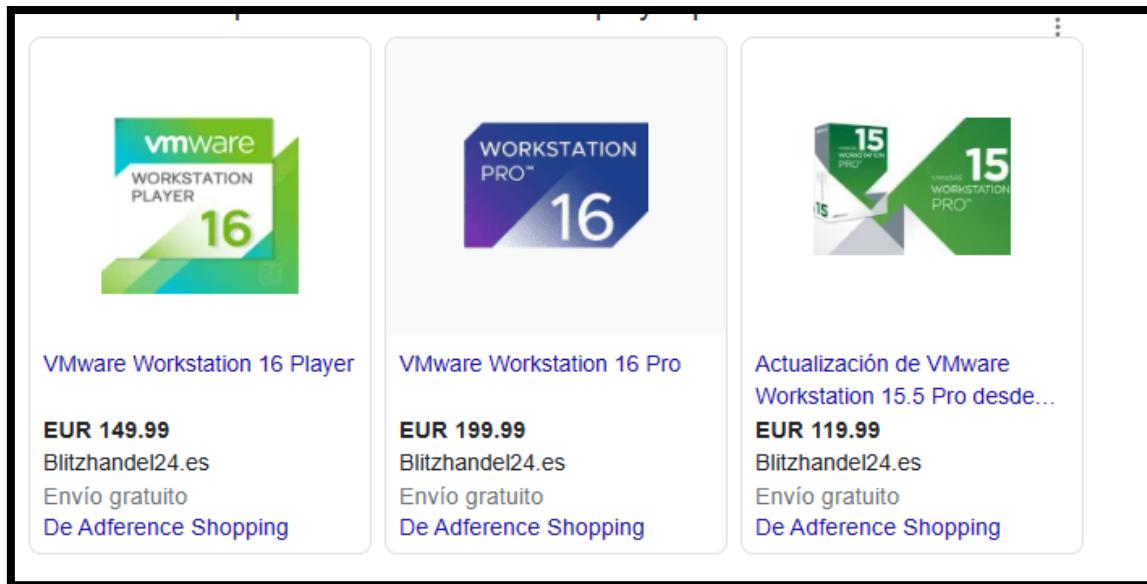
El modelo freemium es un modelo que usan bastantes empresas ya que consiste en que la mayor parte de los servicios se ofrecen de manera gratuita, aunque existe un pequeño paquete de servicios de pago (parte premium) para los clientes que lo quieran

<sup>3</sup> [VMware Workstation Player - Wikipedia](#)

<sup>4</sup> [Freemium - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

### 11.- ¿Qué coste tiene para personal y para uso comercial?

Tiene una versión gratuita pero más o menos el precio oscila entre los 120€ y los 200€



**(Apartados para realizar en casa)**

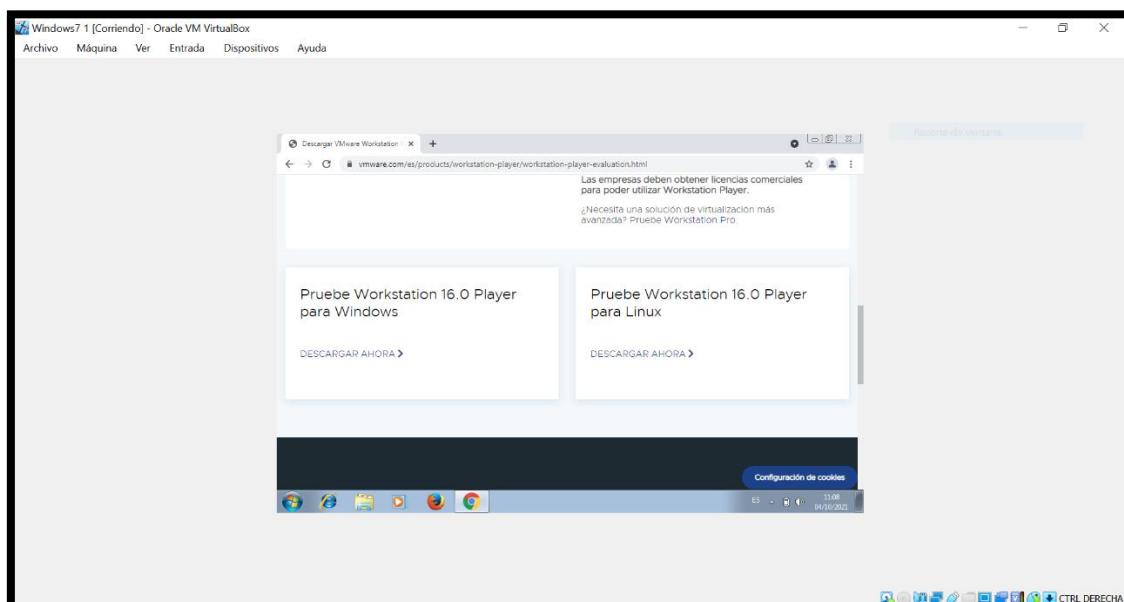
**12:**

**a) descárgalo e instálalo. Describe la instalación y utiliza capturas de pantalla de los pasos más importantes**

**b) Explica como importar una máquina VMware de Windows 7 de <https://developer.microsoft.com/en-us/microsoft-edge/tools/vms/>**

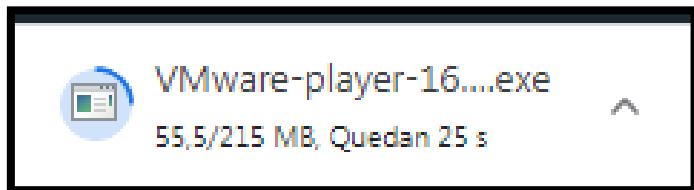
**A)**

**1º:**

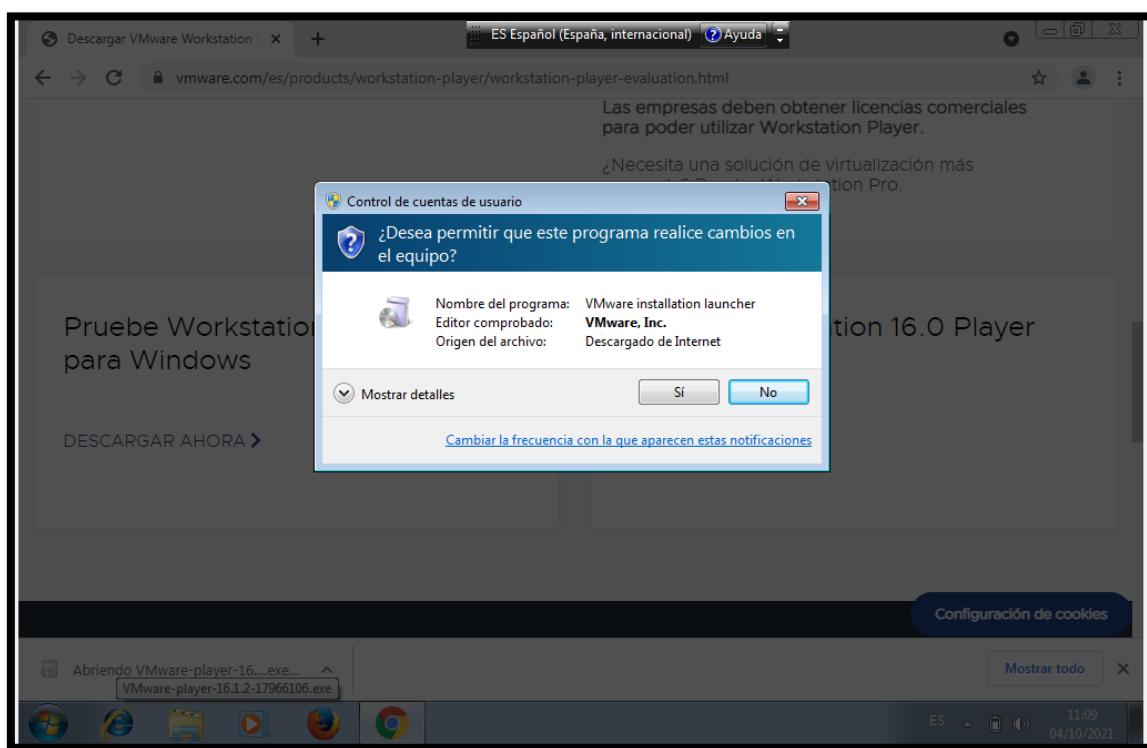


Lo primero que se debe hacer para instalar VMware Workstation player es ir a la página oficial de descargas<sup>5</sup> y hacer clic en la descarga según el tipo de sistema operativo que tengas (Linux o Windows)

2º:



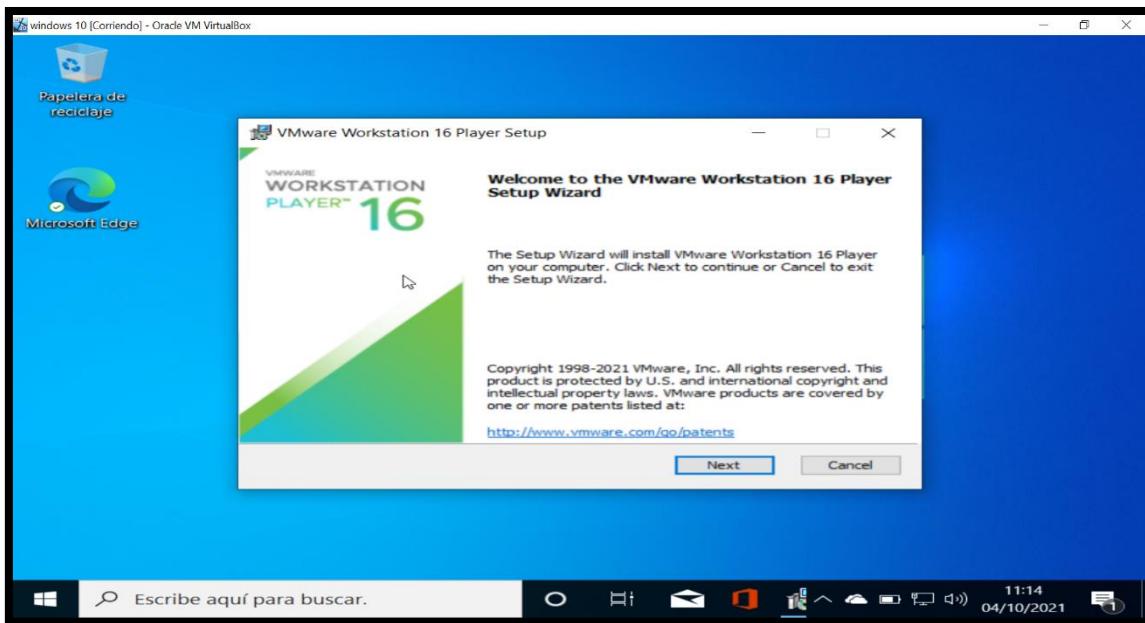
3º:



una vez la instalación halla finalizado tendremos que hacer doble clic en la descarga para iniciar la instalación del programa, cuando se haga el doble clic aparecerá lo que se ve en la foto de arriba, lo que hay que hacer es muy sencillo, darle a si

4º:

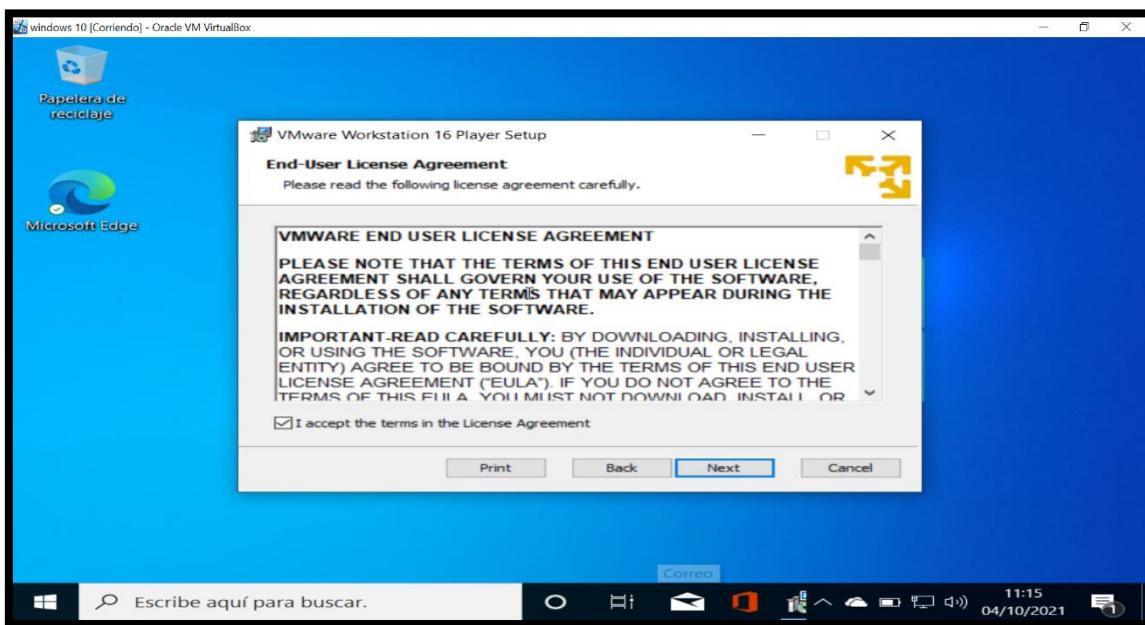
<sup>5</sup> [Descargar VMware Workstation Player | VMware | ES](#)



Una vez le hallas dado al si del paso 3, seguidamente te aparecerá lo de la foto de arriba que es el comienzo de la instalación del programa.

Hacer clic en next

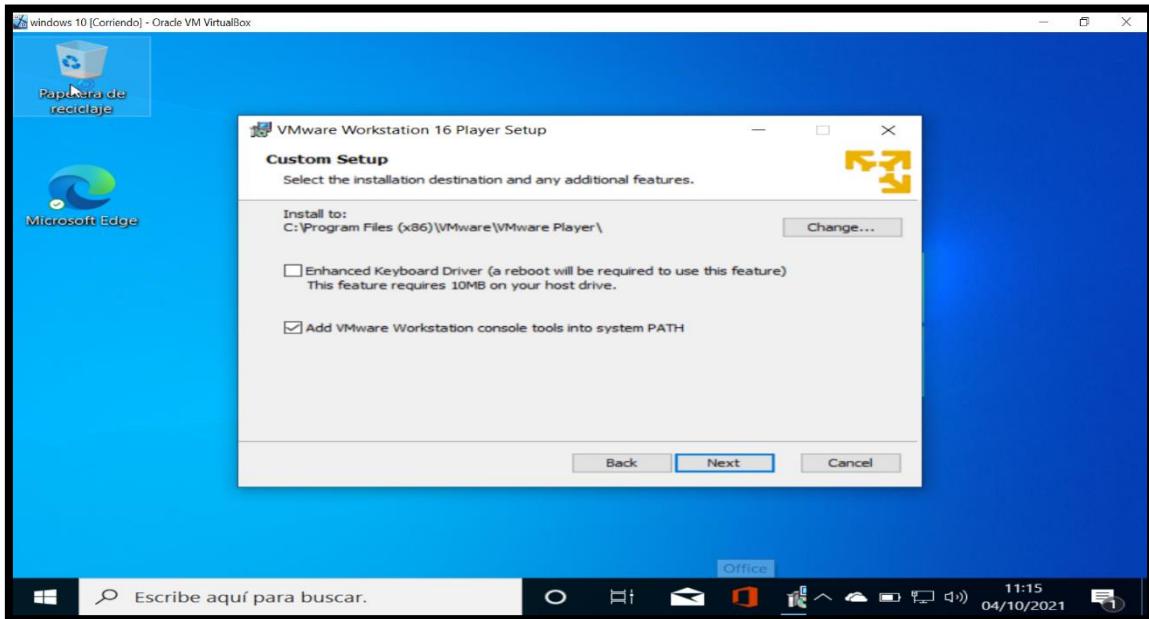
5º:



Una vez realizado el paso anterior te aparecerá lo que se ve en la foto de arriba, básicamente son los acuerdos de licencia.

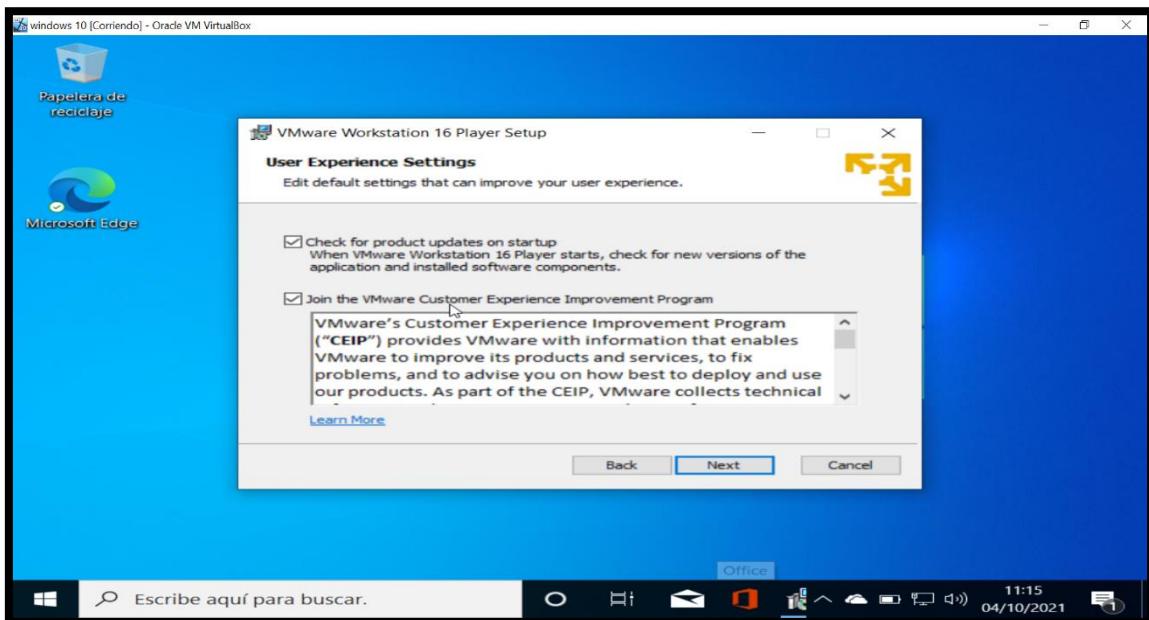
Lo que hay que hacer es hacer clic en “he aceptado las condiciones” y seguidamente hacer clic en next

6º:



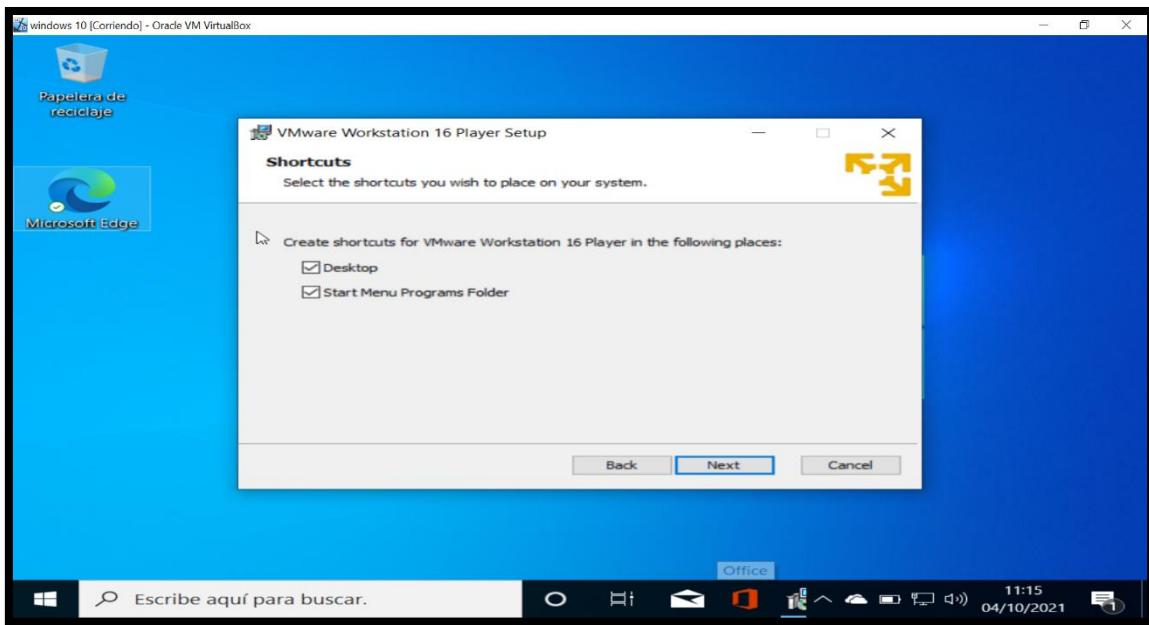
En esta pestaña recomiendo no tocar nada y dejarlo todo como predeterminado,

7º:



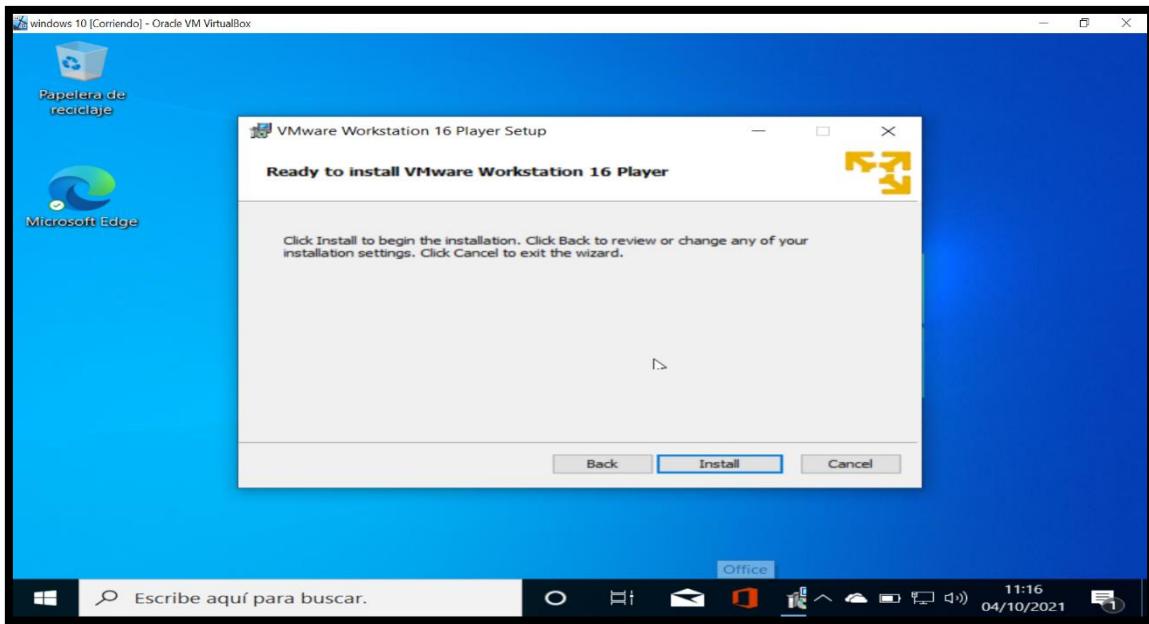
En lo que veis en la foto de arriba no hay que hacer nada, las dos opciones vienen ya seleccionadas y lo único que hay que hacer es darle a next

8º:

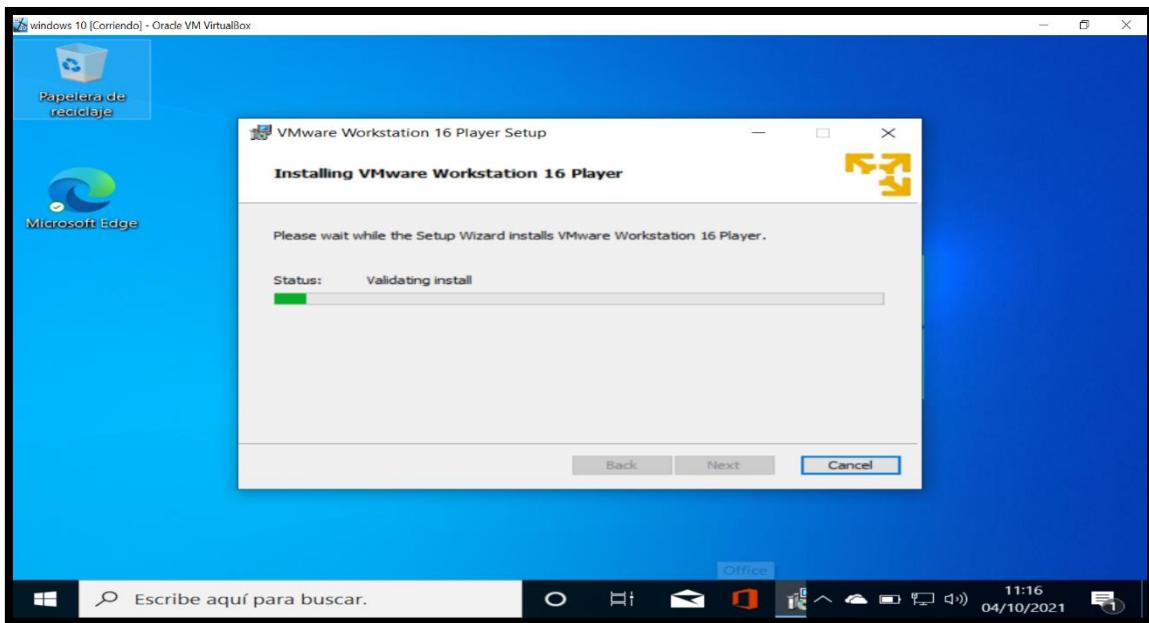


En este al igual que en el paso anterior no hay que tocar nada más que next ya que viene las dos opciones seleccionadas y no hay que tocar nada

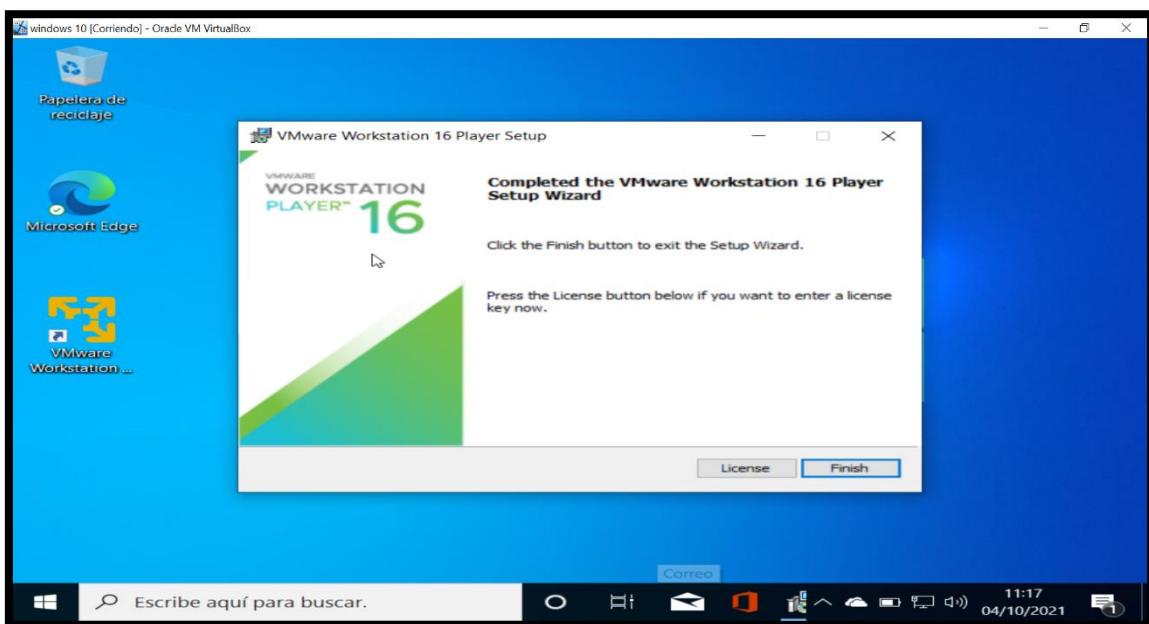
**9º:**



**10º:**



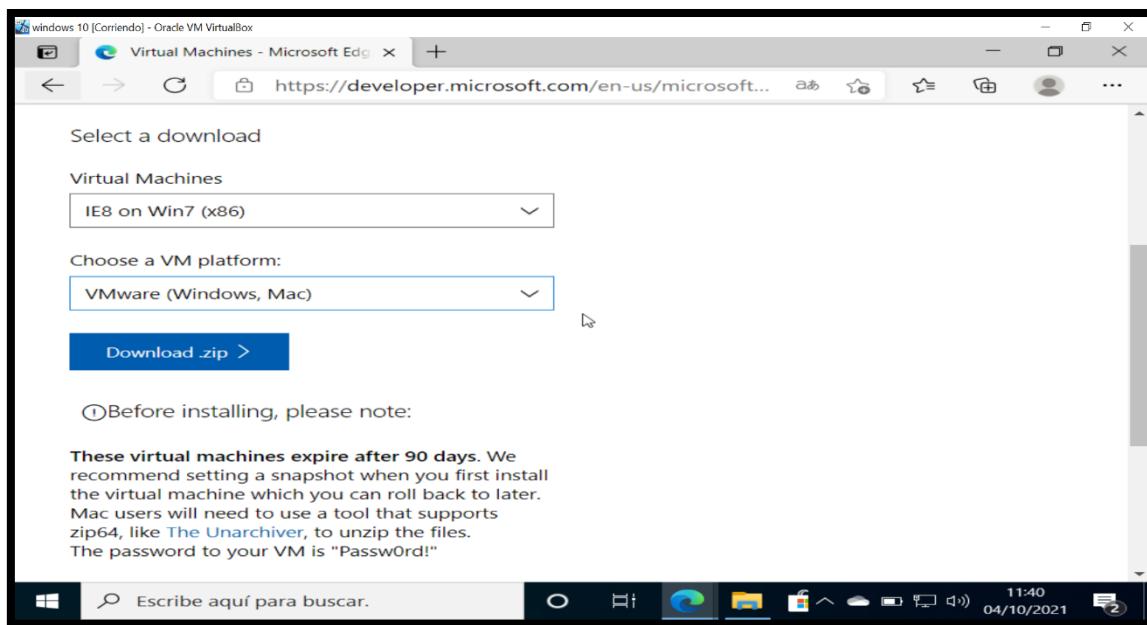
11º:



Una vez se le de en este último paso a finish, como se aprecia en la foto de arriba la aplicación ya se habría instalado

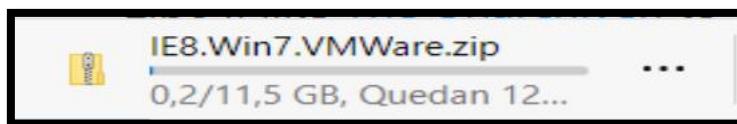
B)

1º:



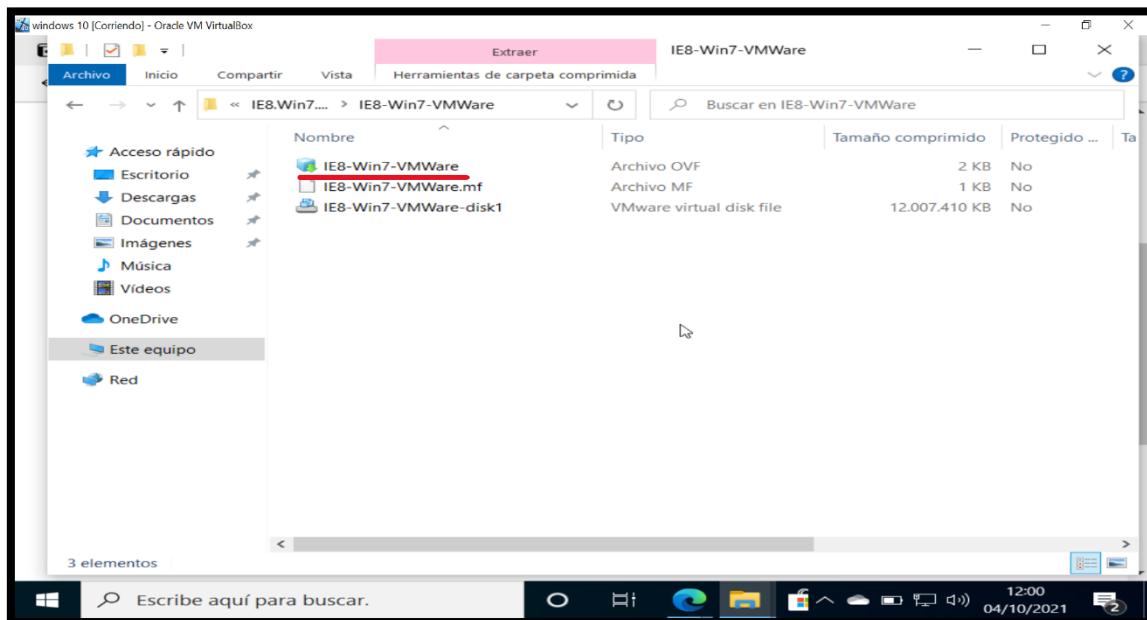
vamos a la página de la descarga y seleccionamos el tipo de máquina virtual que queremos descargar y para qué plataforma

**2º:**



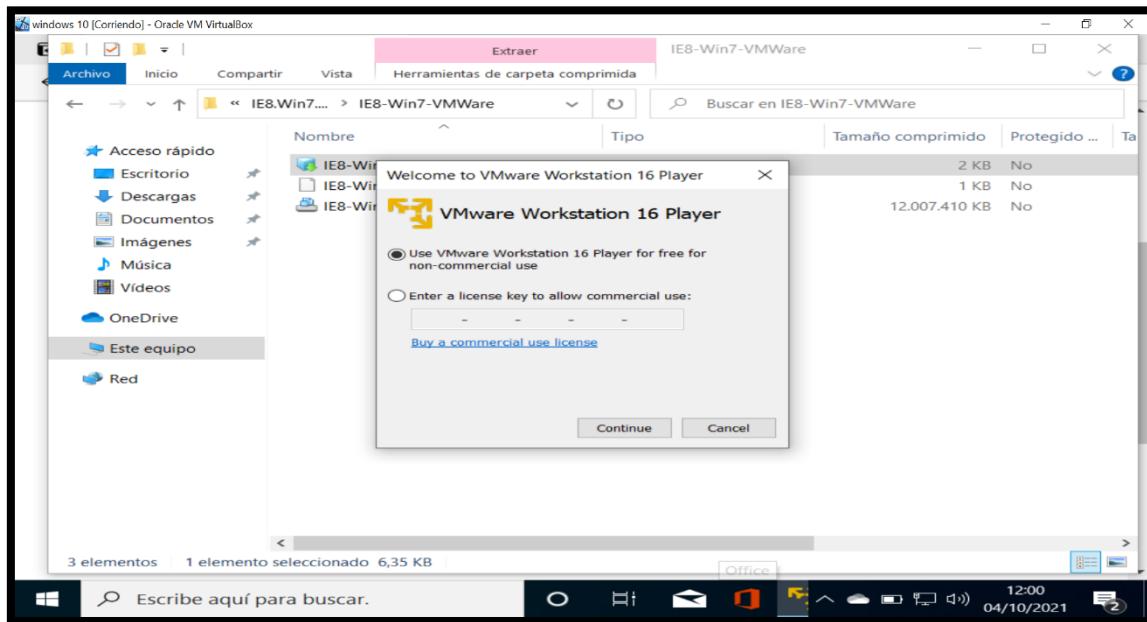
Esto será lo que nos aparecerá una vez le demos a descargar el zip

**3º:**



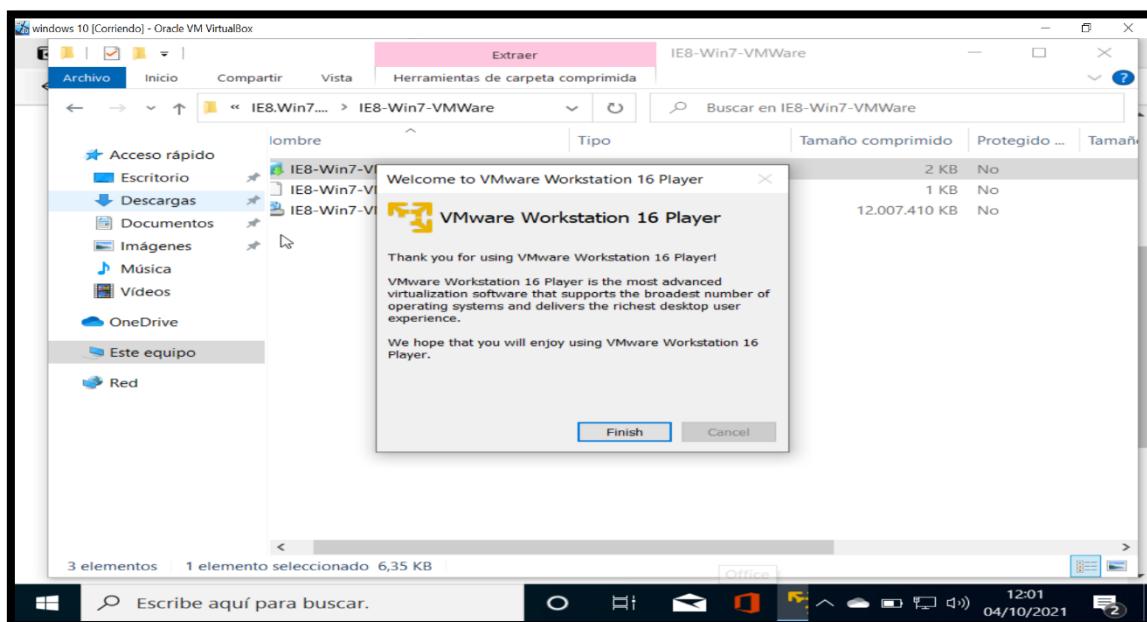
Después lo que tendremos que hacer es ir a descargas y hacer doble clic en el archivo Zip que acabamos de descargar seleccionando el que el primero (subrayado de rojo) y hacemos doble clic

4º:



Al realizar lo mencionado en el paso anterior nos debería aparecer una ventana como la de la foto de arriba, no habría que tocar nada más que no fuese continuar, en el caso de tener que seleccionar algo seleccionaríamos la primera opción

5º:



Una vez completado el paso anterior nos aparecerá esta ventana y solo tendremos que dar a terminar (finish) y supongo que te llevará a la aplicación de VMware y se te instalará automáticamente sin tener que tocar nada

\*A mí me dio error al hacer clic en finish por lo que no pude seguir con la instalación, pero creo que se te instalará solo sin tener que tocar mucho más

### Caso práctico 3: Buscar información sobre productos de virtualización.

#### Hyper V

##### 13.- ¿Qué ediciones de Windows lo incluyen?

Según Wikipedia que por culpa de lanzamiento de Windows 8 y posteriores, se agregó la característica opcional de Hyper-V solo para ediciones pro y Enterprise en sistemas de 64 bits. Muchas versiones de Windows 10 incluyen la tecnología de virtualización de Hyper-V

[Hyper-V - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

##### 14.- ¿Qué licencia tiene?

tipo de licencia de Windows Server

	WINDOW SERVER STANDARD	WINDOWS SERVER ESSENTIALS
<b>Modelo de licenciamiento</b>	Basado en Cores	Basado en CPU
<b>CAL</b>	Sí necesita	No necesita
<b>Límite de conexiones</b>	Ilimitadas	25 usuarios y 50 dispositivos
<b>OSE</b>	2VM o 2 Hyper-V	No. 1 instalación física o 1 virtual
<b>Limite en CPU</b>	2 máximo	512 Cores en total
<b>Limite de RAM</b>	24TB	64GB

[hyper v + licencia - Buscar con Google](#)

(Apartados para realizar en casa)

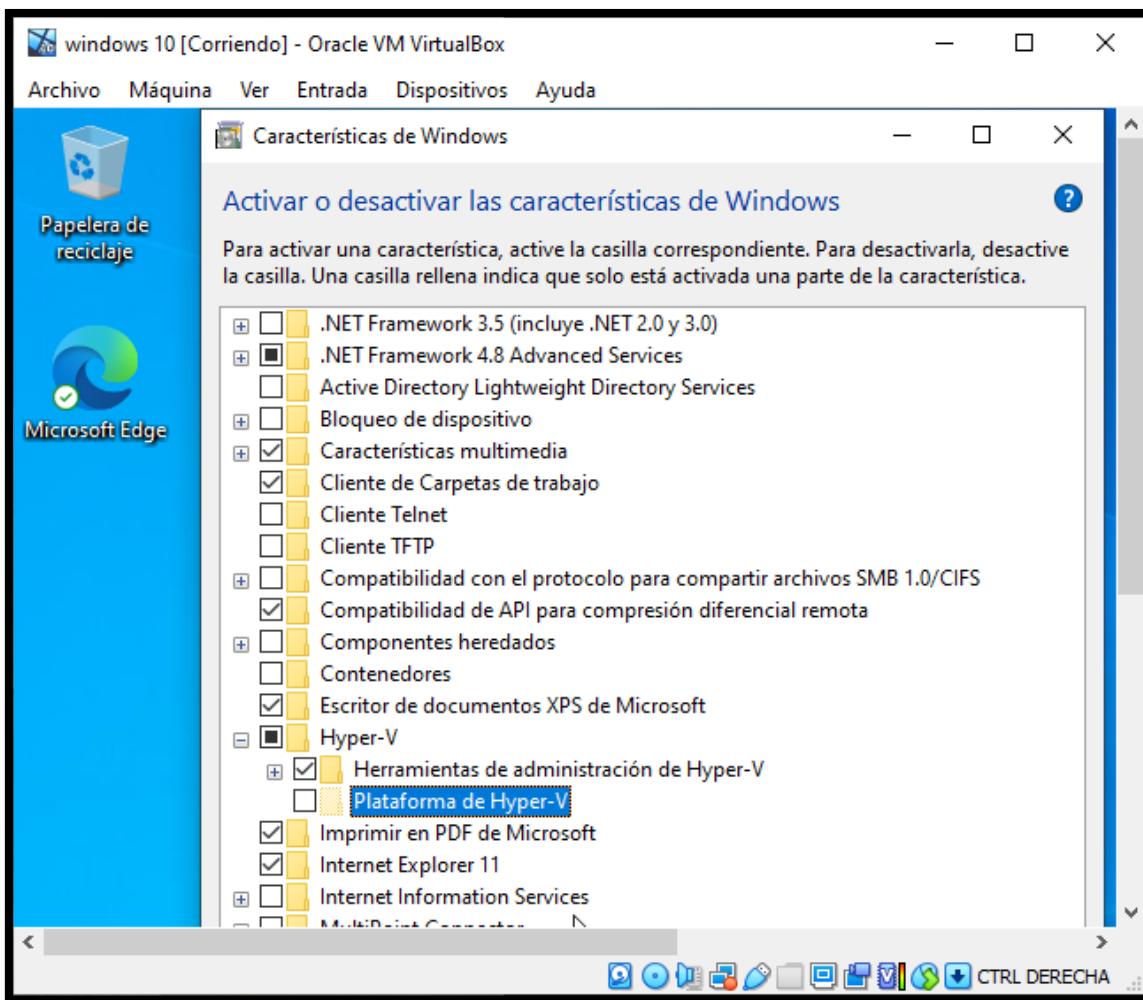
##### 15.-

a) instálalo en tu equipo con Windows siguiendo las instrucciones de Microsoft y haciendo capturas de pantalla del proceso [https://msdn.microsoft.com/es-es/virtualization/hyperv\\_on\\_windows/quick\\_start/walkthrough\\_install](https://msdn.microsoft.com/es-es/virtualization/hyperv_on_windows/quick_start/walkthrough_install)

b) Importa una máquina Hyper V de Windows 10 de <https://developer.microsoft.com/en-us/microsoft-edge/tools/vms/>

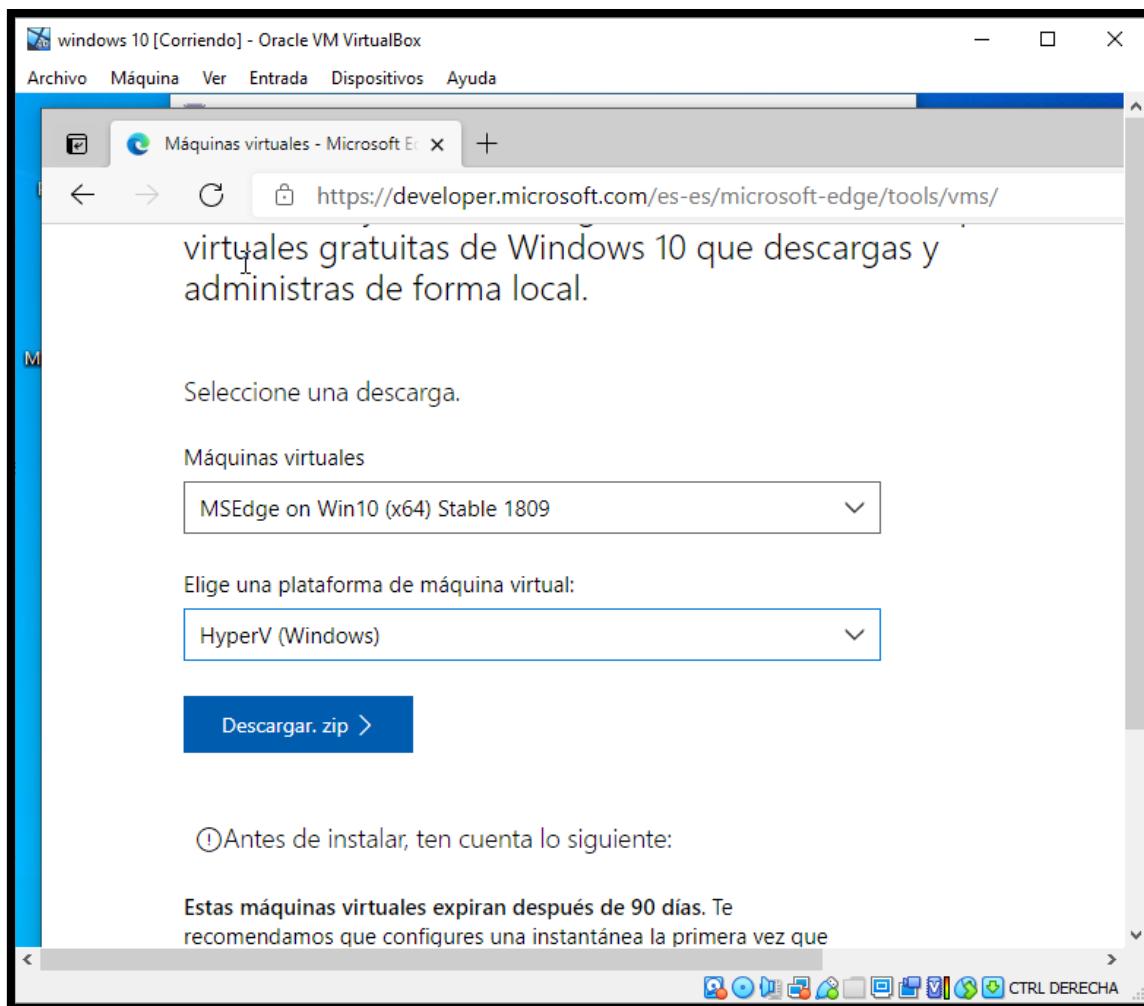
c) Prueba a abrir una máquina virtual de VirtualBox ¿Funciona? En caso de no funcionar desactiva Hyper V y vuelve a intentarlo

A)

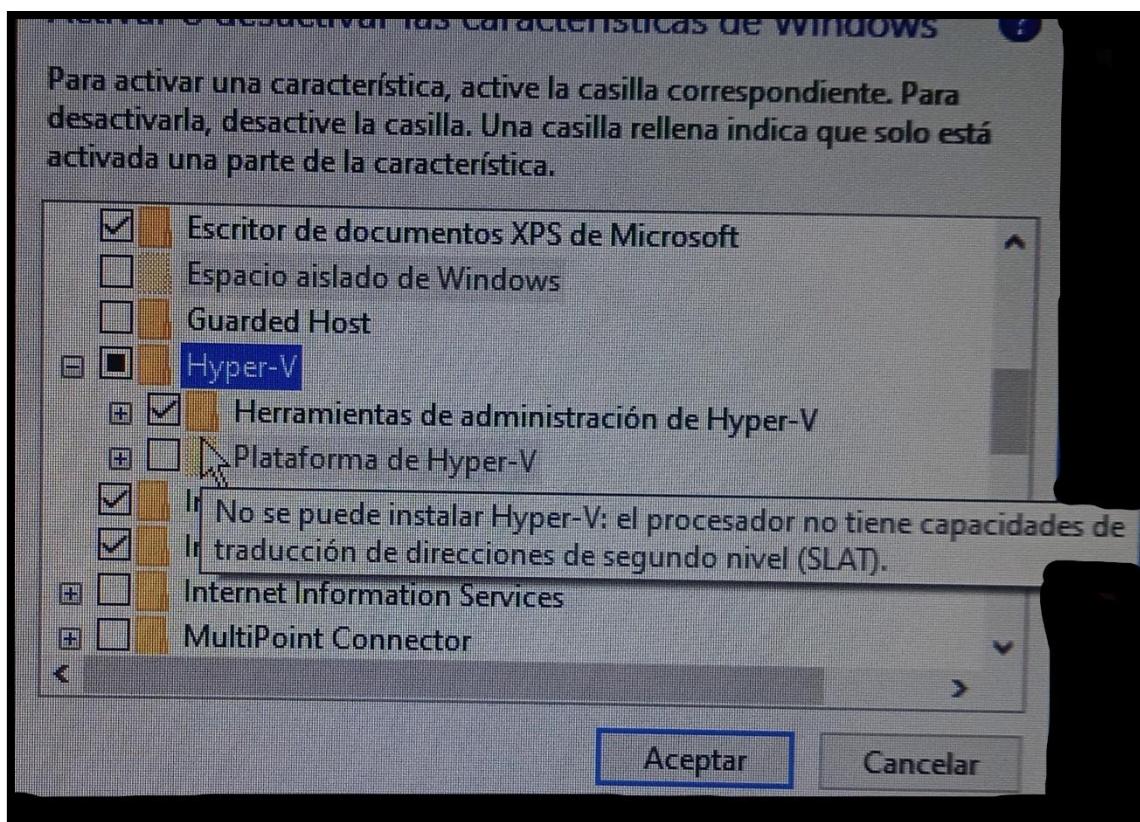


\*no me dejaba marcar la opción de plataforma de hyper-v porque la opción de “habilitar VT-x/AMD-V anidado” no me dejaba seleccionarla en la configuración de la máquina virtual

B)



C)



## Conclusiones:

Sobre la práctica, las actividades no eran muy difíciles lo único es que la extensión de las actividades no es muy larga, pero lo parece por el número de capturas puestas.

Investiga sobre los conceptos vistos en la unidad.

Identifica las características más importantes del monitor de virtualización VirtualBox.

Importante, “justificar” las respuestas

#### Caso práctico 4: Trabajando con VirtualBox

##### Configuración inicial

1. Accede al VirtualBox en tu máquina cliente. ¿Qué versión de VirtualBox tienes instalada?

Tengo instalada la versión 6.1.26 r145957

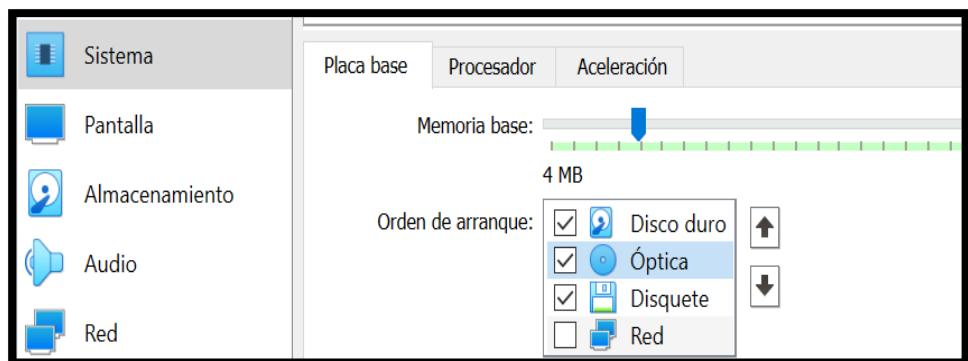
2. Comprueba y anota los valores por defecto de las carpetas en las que se instalan las máquinas virtuales y las instantáneas

Las máquinas virtuales se instalan en la carpeta de C:\Users\ismae\VirtualBox VMs

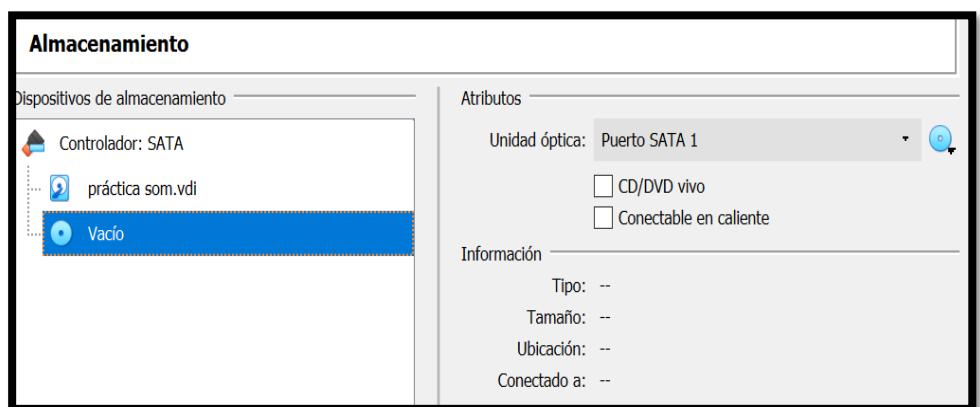
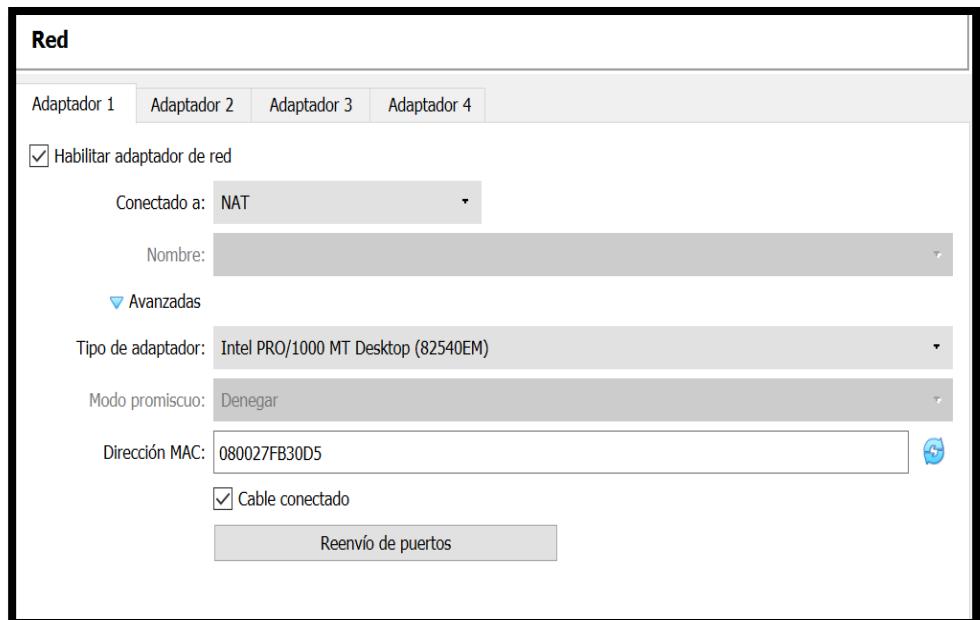
3. Modifica los valores anteriores para que, tanto las máquinas como las instantáneas se almacenen en tu disco duro (Opcional)

Recuerda revisar la configuración anterior cada vez que crees una máquina virtual

4. Crea una máquina virtual para instalar un sistema operativo Windows 10 de 32 bits, con las opciones por defecto que te proporciona VirtualBox
  - a. Anota los valores que tiene de RAM y disco duro  
1024MB de RAM y 50GB de disco duro
  - b. Comprueba la secuencia de arranque y establece: 1º disco duro y 2º CD



- c. Comprueba la configuración del CD y de la tarjeta de red



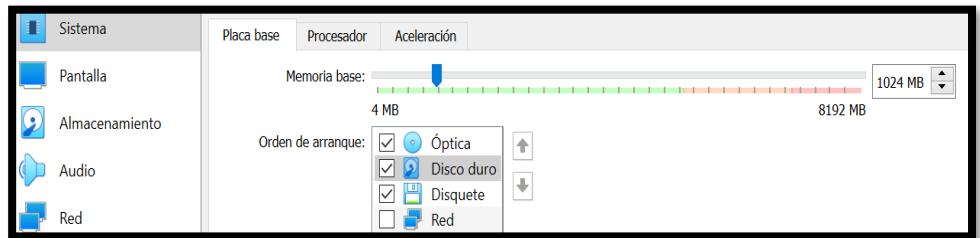
**5. Crea una máquina virtual para instalar un sistema operativo Ubuntu Desktop**

**18.04 de 32 bits. Con las opciones por defecto.**

- Anota los valores que tiene de RAM y disco duro**

1024MB de RAM y 10GB disco duro

- Comprueba la secuencia de arranque y establece: 2º disco duro y 1º CD**



**Configuración del sistema. Trabaja con la misma máquina de Ubuntu**

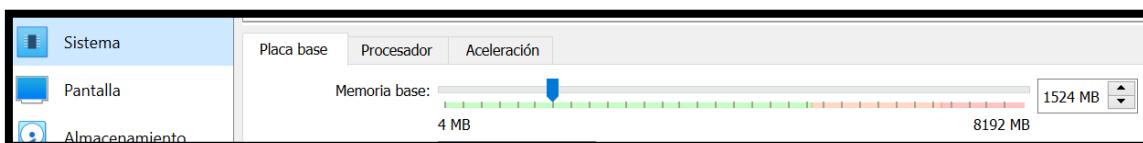
**6. ¿Qué chipset utiliza por defecto?**



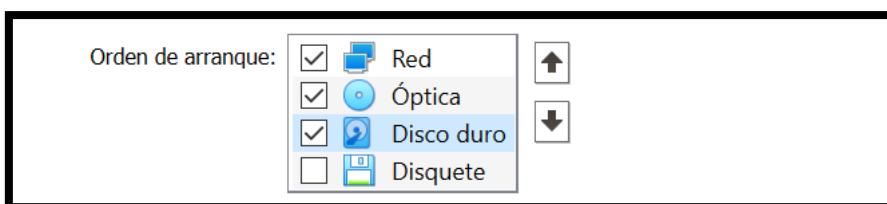
**7. Crea una instantánea llamada “hardware original”**



**8. Incrementa el tamaño de la memoria RAM de la máquina a 500MB más del tamaño inicial**



**9. Cambia el orden de arranque para que quede primero la red (Soló disponible con la extensión pack, habilítalo si está desactivado), luego disco óptico, a continuación, el disco duro y finalmente deshabilita el disquete**



**10. ¿Cuántos procesadores utiliza la máquina? ¿Puedes cambiarlo para que utilice dos núcleos? Si es así, cámbialo**

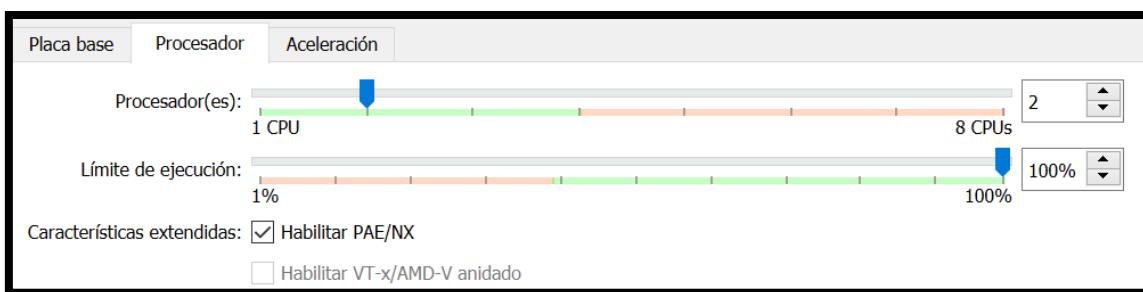
La máquina utiliza un procesador.



**11. Crea una instantánea llamada “hardware actualizado”**



**12. ¿Está habilitada la opción PAE/NX?**



Si estaba activada

#### Configuración opciones generales

- 13. Comprueba el tamaño de la RAM. Carga la instantánea “hardware original”.  
Comprueba nuevamente el tamaño, ¿ha cambiado?**

Me he metido a ver y tengo 1524MB ya que es la segunda instantánea y cuando la cambie a la primera me ha puesto que tenía 1024 que es la RAM que viene por defecto

- 14. ¿Dónde puedes ver si la máquina virtual que creaste es de 32 bits o de 64 bits?**

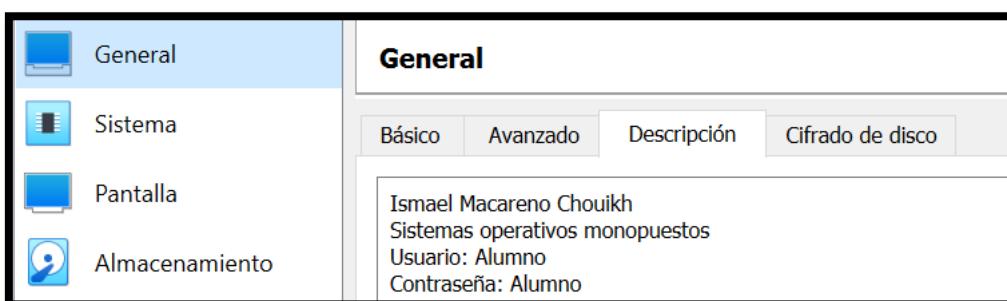


en la configuración lo puedes ver todo, pero también si le das a este símbolo y a detalles te aparece en general el sistema operativo y si es de 32 o de 64 bits

- 15. ¿Cuál es la carpeta de instantáneas de la máquina virtual? Asegurase que esté en la carpeta correcta, es decir, tu disco duro**

C:\Users\ismae\VirtualBox VMs\práctica som 2\Snapshots

- 16. Añade una descripción a la máquina que ponga vuestros nombres y el nombre del módulo, así como el nombre del usuario y la contraseña que tendrá al iniciar**

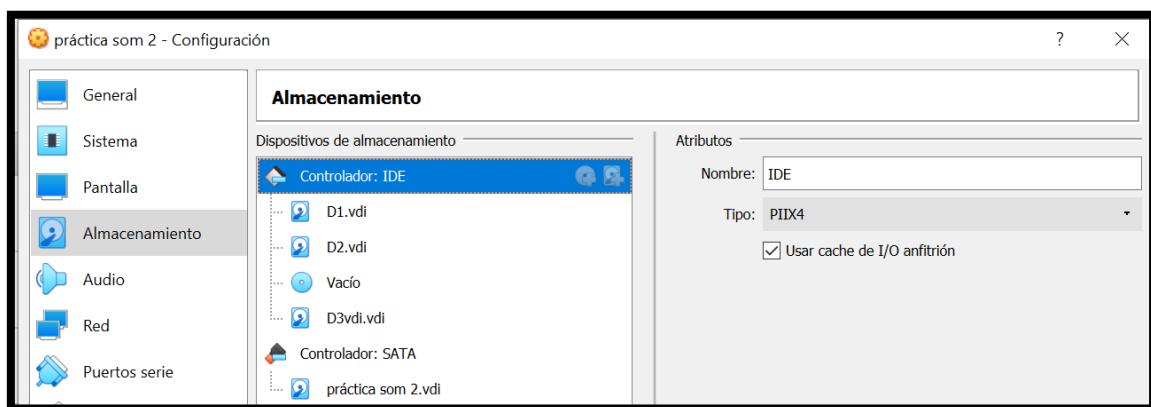


- 17. Crea una instantánea llamada “opciones generales”**

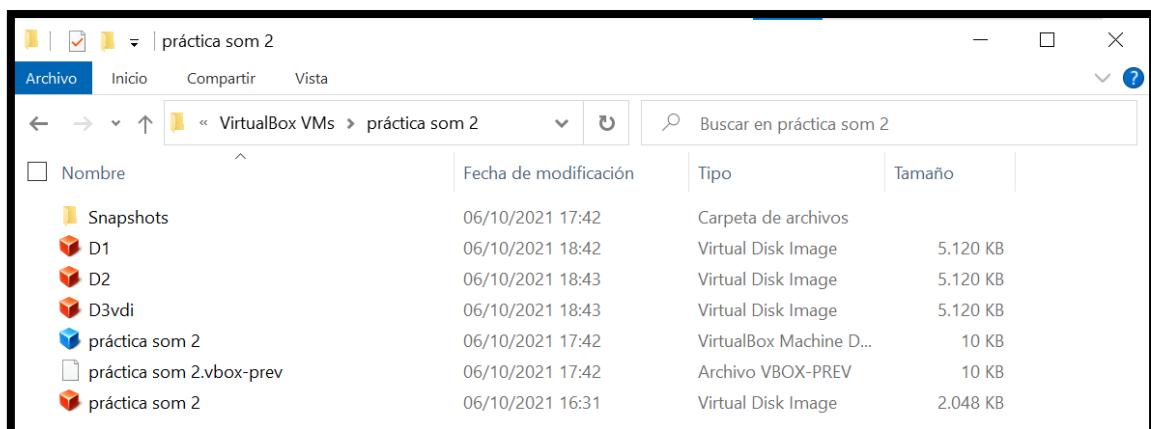


## Configuración de almacenamiento

- 18. Añade tres discos duros nuevos a la máquina virtual de 1TB al controlador IDE. Llámalo D1, D2, D3**



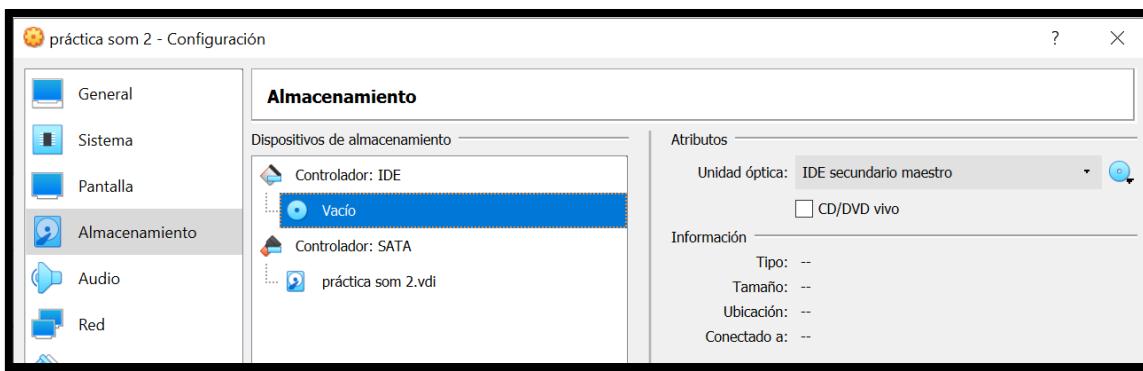
- 19. Comprueba los ficheros que se han generado en la carpeta con los discos duros**



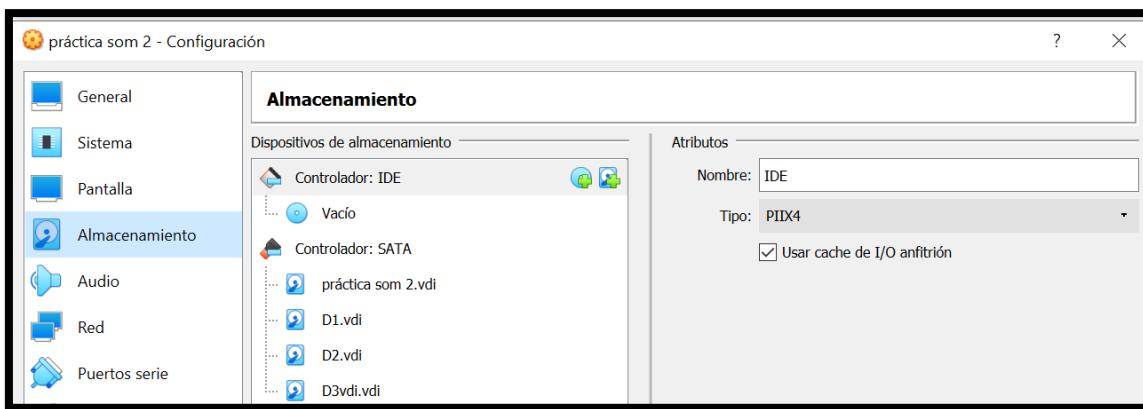
- 20. ¿Puedes añadir un cuarto más? ¿por qué?**

no se puede, ya que tiene un máximo de tres discos

- 21. Quita los tres discos añadidos al controlador IDE, sin eliminarlos físicamente del disco duro**



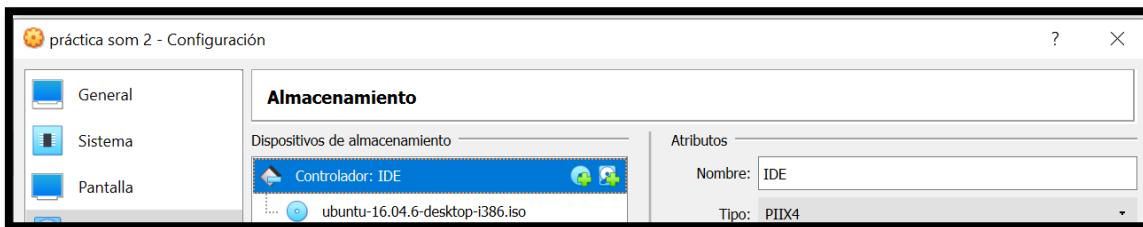
## 22. Añade los tres discos anteriores al controlador SATA



## 23. ¿Puedes añadir ahora un cuarto disco? ¿por qué?

Si, porque no tiene ningún máximo de numero de discos

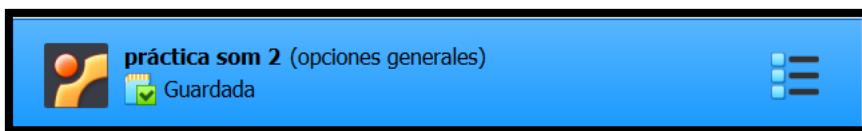
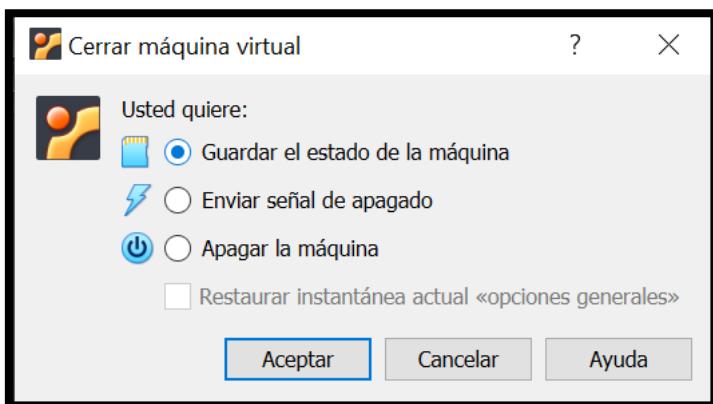
## 24. Carga una ISO de Ubuntu en la unidad de DVD virtual



## 25. Arranca la máquina. En el menú de Ubuntu, elige probar (NO instalar el sistema)



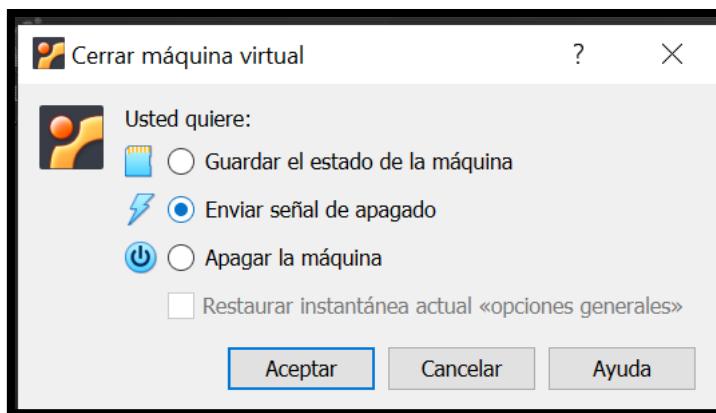
## 26. Guarda el estado de tu máquina virtual



## 27. ¿Puedes cambiar el tamaño de la RAM, quitar el disco o añadir otro nuevo con la máquina arrancada?

Mientras la máquina este encendida, no se puede cambiar nada de la configuración, tendría que estar apagada

## 28. Envía la señal de apagado de la máquina ¿qué ocurre?



A mi lo que me ocurre, es que se me ponen tres pestañas que me dan 3 opciones, las cuales son, suspender, reiniciar y apagar

### 29. Arranca de nuevo la máquina, ¿qué ocurre?

Se inicia como si la hubieses apagado normal “orden apagar máquina”

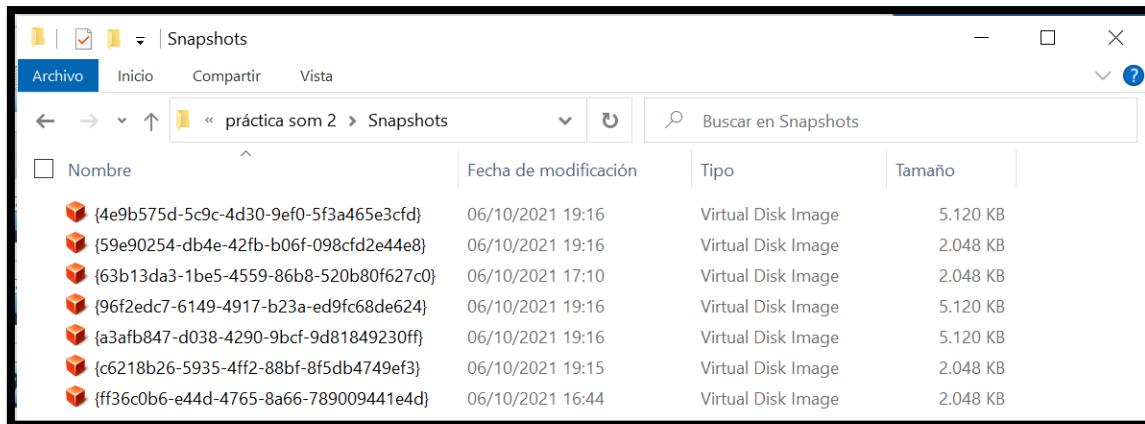
### 30. Esta vez seleccionada apagar la máquina. ¿qué ocurre?

Lo que ocurre es que la máquina se apaga directamente, como cuando apagas tu ordenador normal directamente

### 31. Crea una instantánea llamada “máquina con cuatro discos”



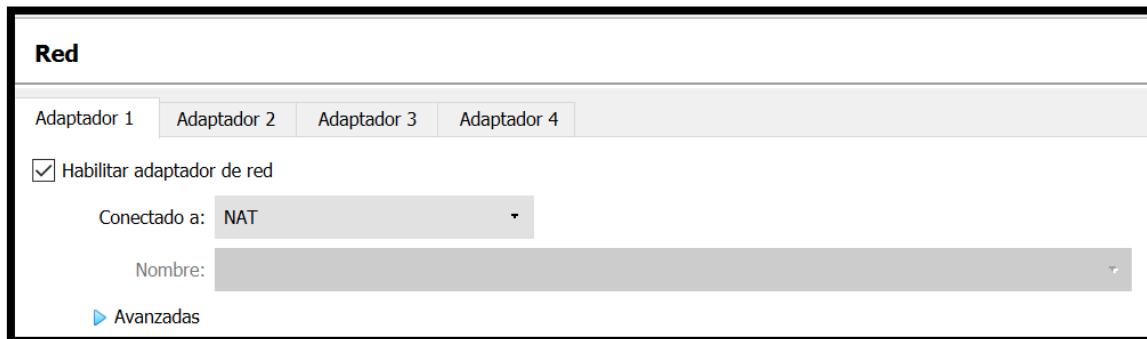
### 32. Comprueba los archivos generados al crear la instantánea



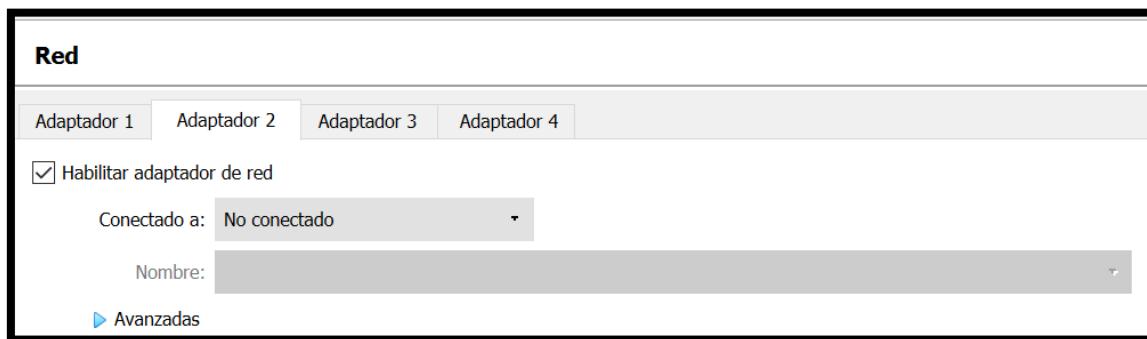
### Configuración de la red

33. ¿Qué opciones tenemos en el adaptador 1 en “conectado a...”?

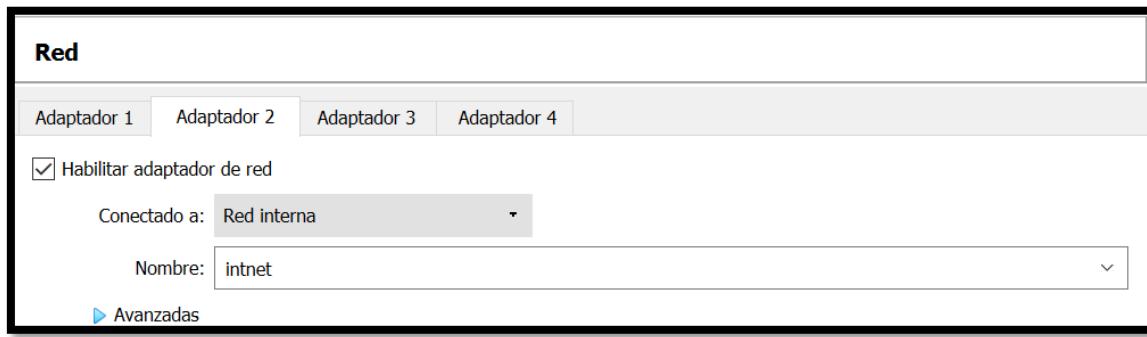
Tenemos la opción NAT



34. Habilita el adaptador 2



35. Configurarlo como red interna



36. Cambia el tipo de adaptador por el Intel pro T server

**Red**

Adaptador 1	Adaptador 2	Adaptador 3	Adaptador 4
<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red Conectado a: Red interna Nombre: intnet <b>▼ Avanzadas</b> Tipo de adaptador: Intel PRO/1000 T Server (82543GC) Modo promiscuo: Denegar Dirección MAC: 0800272E7CE9 <input checked="" type="checkbox"/> Cable conectado			

**37. Genera una nueva dirección MAC**

Antiguo:

Dirección MAC: 0800272E7CE9

Nuevo:

Dirección MAC: 080027F52D06

**38. Deja sin seleccionar (cable conectado)**

**Red**

Adaptador 1	Adaptador 2	Adaptador 3	Adaptador 4
<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red Conectado a: Red interna Nombre: intnet <b>▼ Avanzadas</b> Tipo de adaptador: Intel PRO/1000 T Server (82543GC) Modo promiscuo: Denegar Dirección MAC: 080027F52D06 <input type="checkbox"/> Cable conectado			

**39. Crea una nueva instantánea llamada “segundo adaptador de red”**



#### 40. ¿Qué tipos de configuración de red existen?

Página de donde he sacado la información<sup>6</sup>

PAN (personal área network): alcance muy reducido, baja tasa de transmisión de datos, sirven para comunicar dispositivos que se encuentran separados por unos pocos metros, tiene una variante inalámbrica llamada WPAN<sup>7</sup>. Su principal uso es un uso enfocado al ámbito doméstico y de uso cotidiano

LAN (local área network): permiten interconexión de entre 2 o más ordenadores, este tipo de redes pueden tener un alcance de varios kilómetros, rendimientos de hasta 1000 Mbit/s, común de encontrar en hogares, instituciones públicas, empresas pequeñas y colegios. Permiten integración de muchos dispositivos de forma cómoda y ordenada

MAN (metropolitan área network): interconecta múltiples redes LAN en un área geográfica cercana, las compañías operadoras son las que disponen de la infraestructura necesaria para llevar a cabo la interconexión. La distancia puede representar un problema para la velocidad de la conexión, por esto se suelen usar cables de fibra de vidrio para maximizar la eficiencia en la transferencia de datos

WAN (wide área network): alcance muchísimo más extenso, abarcan el territorio de muchos países o continentes, la cantidad de LAN que se pueden conectar o interconectaren una red WAN es ilimitado. Por su envergadura los WAN pertenecen a una compañía u organización en concreto que ofrece su infraestructura a otras empresas

GAN (global área network): se trata de la red global de redes, en otras palabras, es internet

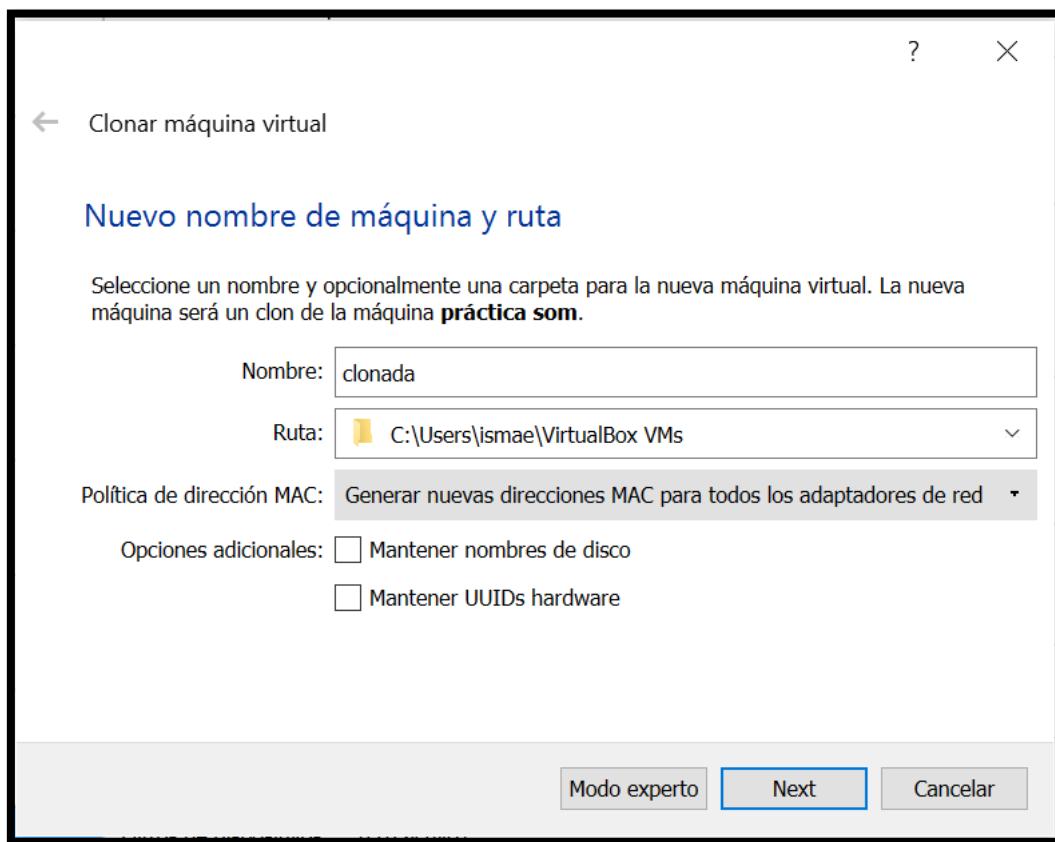
**Clonación y exportación de máquinas. Utiliza ahora una máquina virtual que tengas en tu ordenador con sistema operativo instalado**

#### 41. Haz un clonado completo de tu máquina virtual:

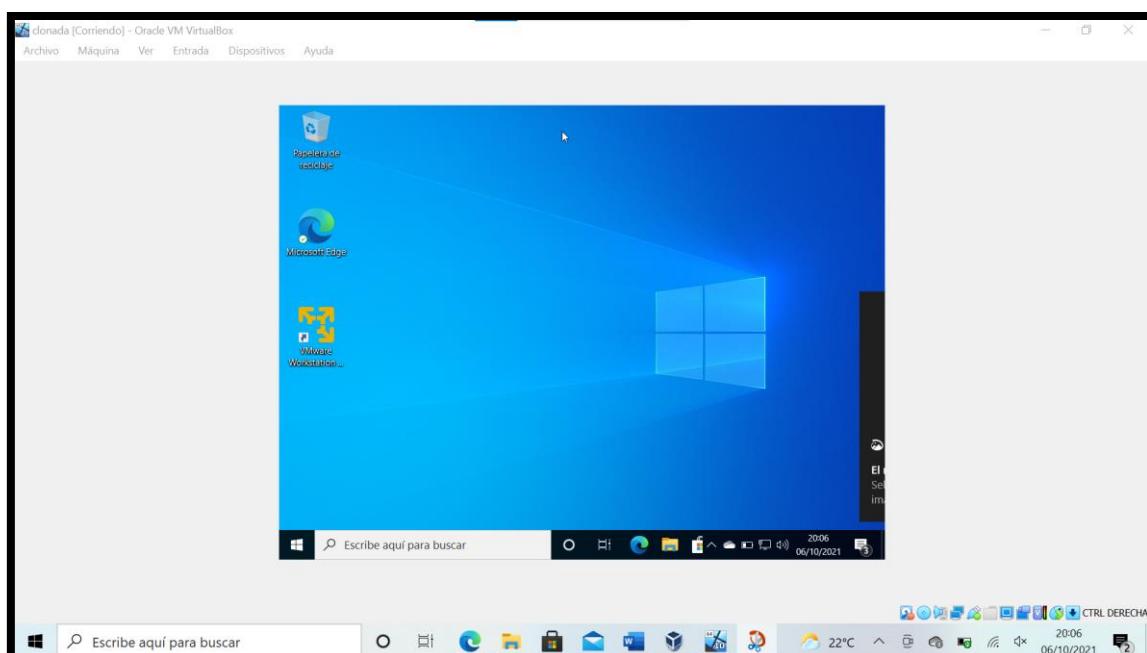
- i. Nombre “clonada”
- ii. Reinicializar la dirección MAC

<sup>6</sup> [¿Qué son, Para qué Sirven y qué Tipos de Redes de Computadoras Existen? | Mira Cómo Se Hace \(miracomoehace.com\)](https://www.miracomoehace.com/que-son-para-que-sirven-y-que-tipos-de-redes-existen/)

<sup>7</sup> Wireless personal área network

**iii. No copiar las instantáneas****42. ¿Tiene instalada las Guest Additions? Si no es así, instálalas**

si

**43. Arranca la máquina clonada y comprueba que está en el mismo estado que la anterior**

Todavía funciona

**44. ¿Qué dirección MAC tienen cada una? ¿Son distintas?**

Clonada:

Dirección MAC: 08002710BDA4

Original:

Dirección MAC: 080027D38D58

**45. ¿Hay alguna diferencia con la máquina original?**

en la interfaz del escritorio no hay ninguna diferencia y tampoco tendría que haberla ya que he hecho una clonación completa, las únicas diferencias que tiene con la original son el no tener instantáneas y la MAC

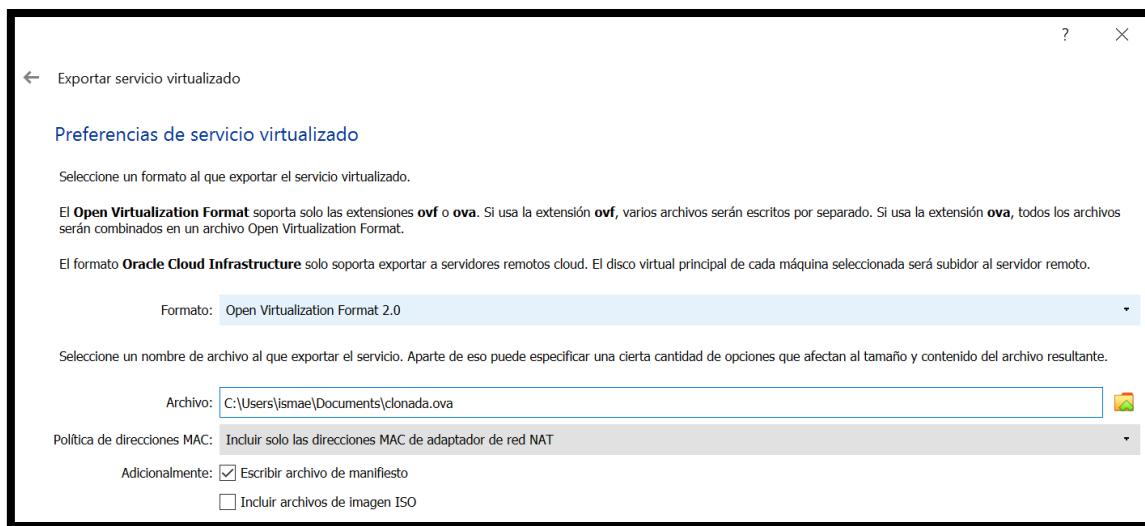
**46. ¿Qué carpetas y ficheros se te han creado en la carpeta de máquinas virtuales?  
¿Tiene su propio disco?**

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Logs	06/10/2021 20:04	Carpeta de archivos	
clonada.nvram	06/10/2021 20:07	Archivo NVRAM	528 KB
clonada	06/10/2021 20:07	VirtualBox Machine D...	3 KB
clonada.vbox-prev	06/10/2021 20:01	Archivo VBOX-PREV	3 KB
clonada	06/10/2021 20:07	Virtual Disk Image	26.032.128 KB

**47. Elimina la instantánea creada en la máquina “clonada”. ¿Puedes hacerlo?  
¿Por qué?**

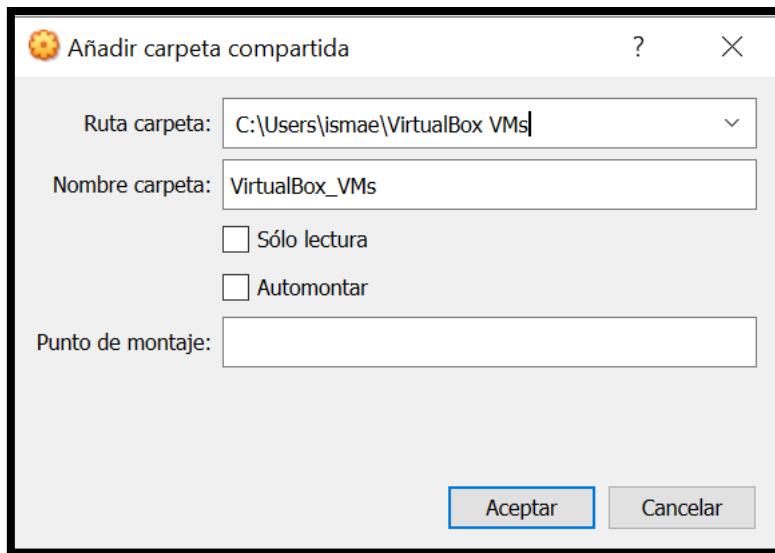
No puedo hacerlo ya que la máquina virtual clonada se ha mandado en un ejercicio anterior clonarla sin instantáneas por lo cuál no puedo eliminar ninguna instantánea

**48. Exporta ahora la máquina virtual “clonada” a un archivo OVA, (En la última pantalla dale a cancelar)**

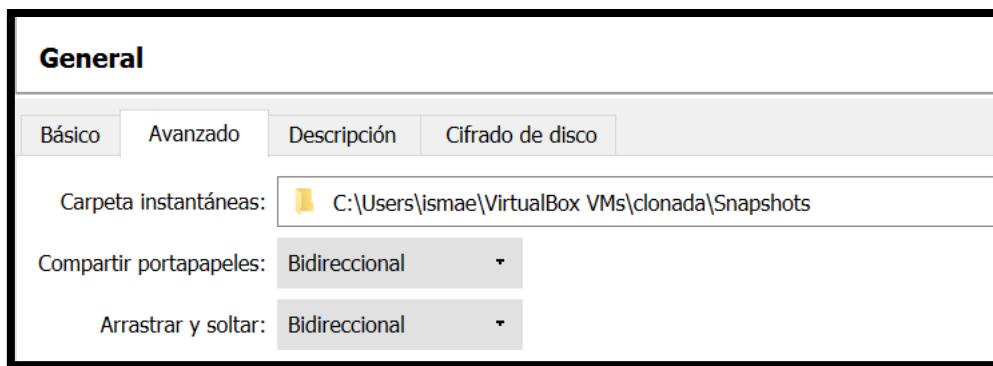


### Añadiendo características. Utiliza ahora tu máquina virtual “clonada”

**49. Crea una carpeta compartida entre tu máquina y la carpeta de tu usuario en el disco duro local. Crea una carpeta desde la máquina virtual y comprueba que está en la real**

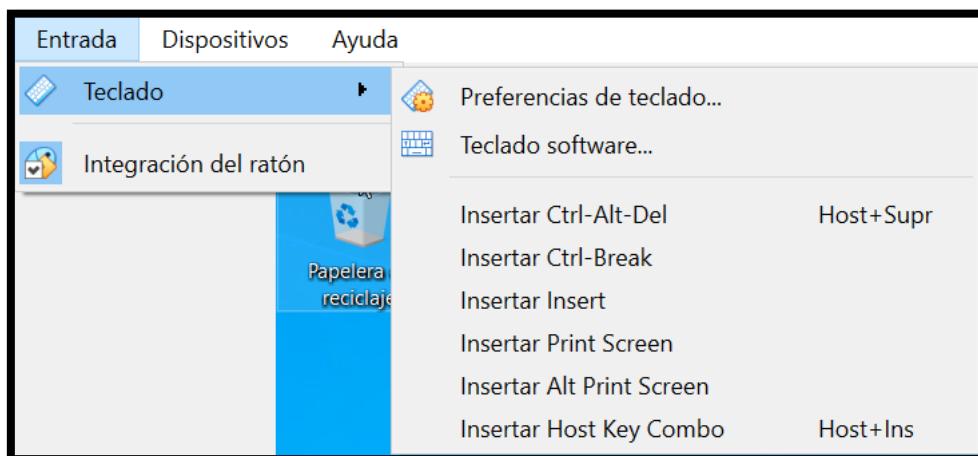


**50. Activa arrastrar y soltar en modo bidireccional y prueba a arrastrar un documento de texto escrito con el bloc de notas**

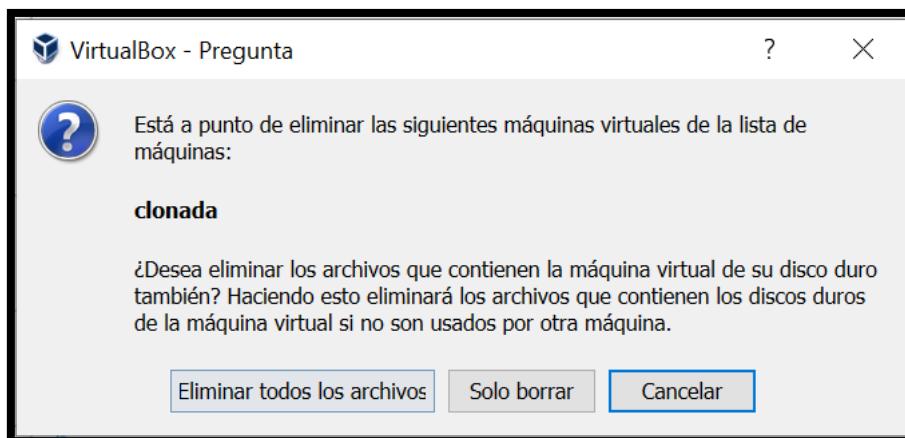


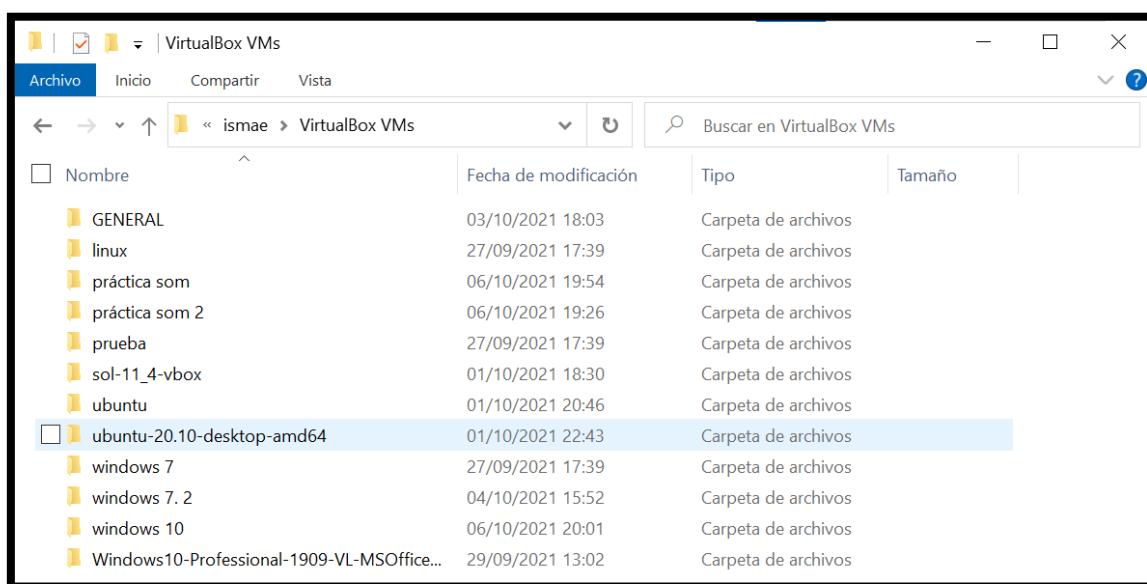
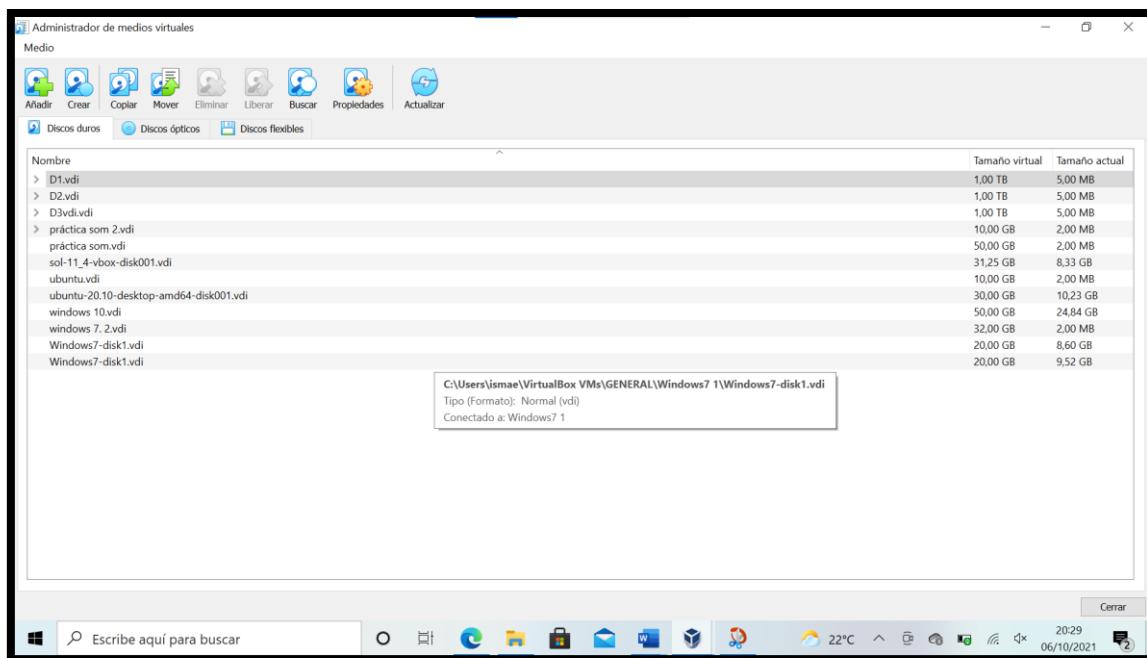
### 51. ¿Cómo puedes ejecutar Ctrl+Alt+supr en la máquina virtual?

Te tendrías que meter en la parte de arriba (entrada) en las opciones de teclado



### 52. Apaga la máquina, elimínala de VirtualBox incluidos los archivos. Comprueba que se han eliminado del disco





### UT3. Virtualización y máquinas virtuales. Ampliación

**1.- Vamos a trabajar con VirtualBox y en ocasiones, nos puede interesar arrancar una máquina virtual sin tener acceso a la pantalla. Investiga y anota de qué forma puedo arrancarlas desde el modo gráfico y desde modo texto.**

Según redhat habría que introducir el comando “startx” y una vez que se hay introducido este comando habría que pulsar “intro” y se mostrará el entorno de escritorio gráfico. Para configurar el sistema para poder conectarse en una pantalla de conexión gráfica, se debería modificar un archivo, “/etc/inittab” cambiando simplemente un número en la sección de nivel de ejecución y cuando termine, reiniciar el equipo y cuando nos volvamos a conectar se verá una pantalla gráfica de registro.

También abra un intérprete de comandos Shell, en el caso de estar en nuestra cuenta de usuario habría que convertirse a root escribiendo el comando “su”.

Después de eso habría que escribir “gedit /etc/inittab” para editar el archivo con gedit, se abrirá el archivo “/etc/inittab”. Dentro de la primera pantalla se verá una sección del archivo que es entera negra con frases blancas y con #, números, etc.

Para cambiar de un login de consola a uno gráfico se deberá cambiar el número en la línea “id:3:initdefault: de 3 a 5”

Para salir de los archivos habría que presionar Ctrl + Q y después se verá un mensaje preguntando si desea guardar los cambios, se deberá pulsar en guardar

### 2.- Explica y pon un ejemplo de cómo apagar las máquinas virtuales sin ventanas

Lo más sencillo sería apagar la máquina virtual por combinaciones de teclas;

- Apagado: host + H
- Reiniciar: host + R

Host sería la tecla Ctrl derecho.

<http://tecnoprueba2021.pbworks.com/w/page/143889027/FrontPage>

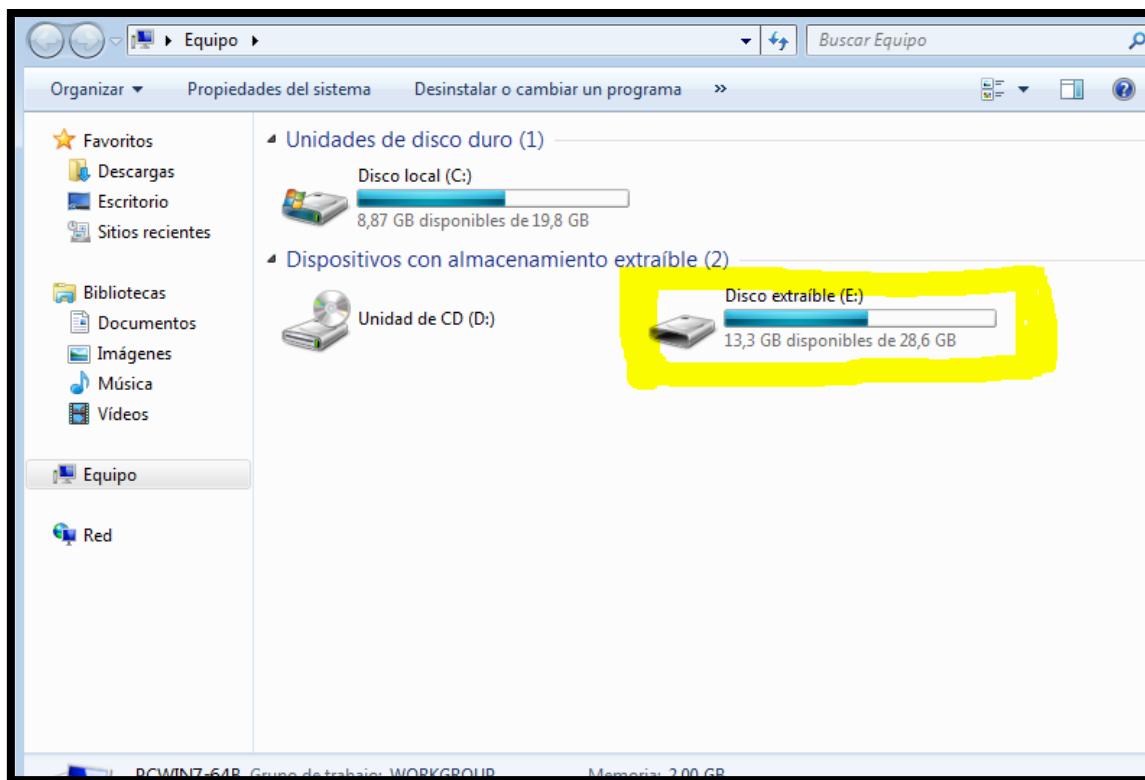
### 3.- ¿Puedes localizar alguna página para descargar máquinas virtuales ya configuradas? ¿puedes descargar una de Windows 10? ¿y de Ubuntu desktop 16.04?

UBUNTU<sup>8</sup> WINDOWS 10<sup>9</sup>

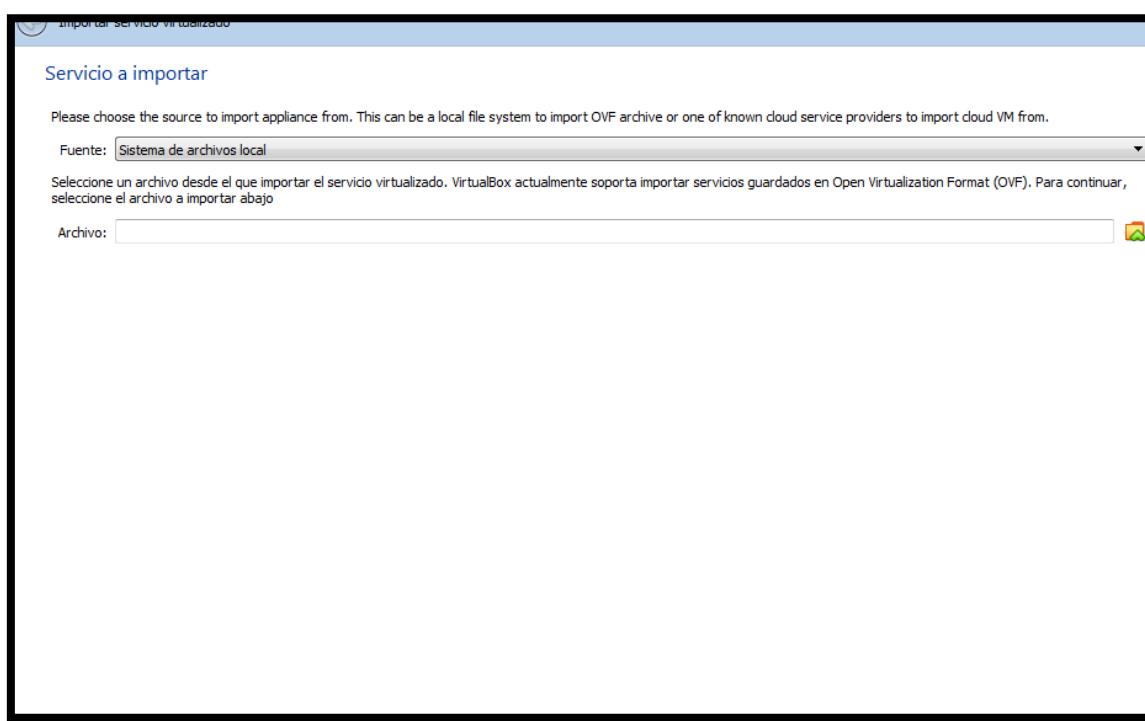
\*El link de Ubuntu es para la versión 20.04 en vez de la 16.04

<sup>8</sup> [Descargar máquinas virtuales para VirtualBox y VMware – Máquinas virtuales Linux para VirtualBox y VMware, listas para descargar \(descargarmaquinasvirtuales.com\)](#)

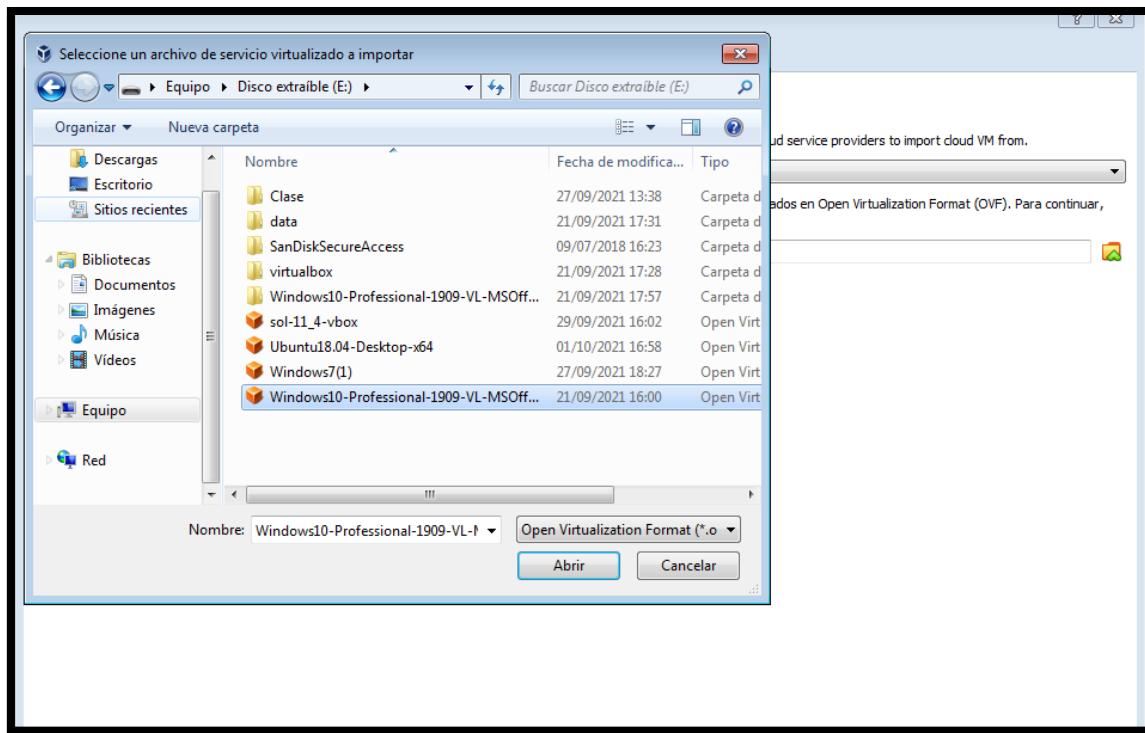
<sup>9</sup> [Descargar una máquina virtual de Windows 10: desarrollo de aplicaciones de Windows \(microsoft.com\)](#)



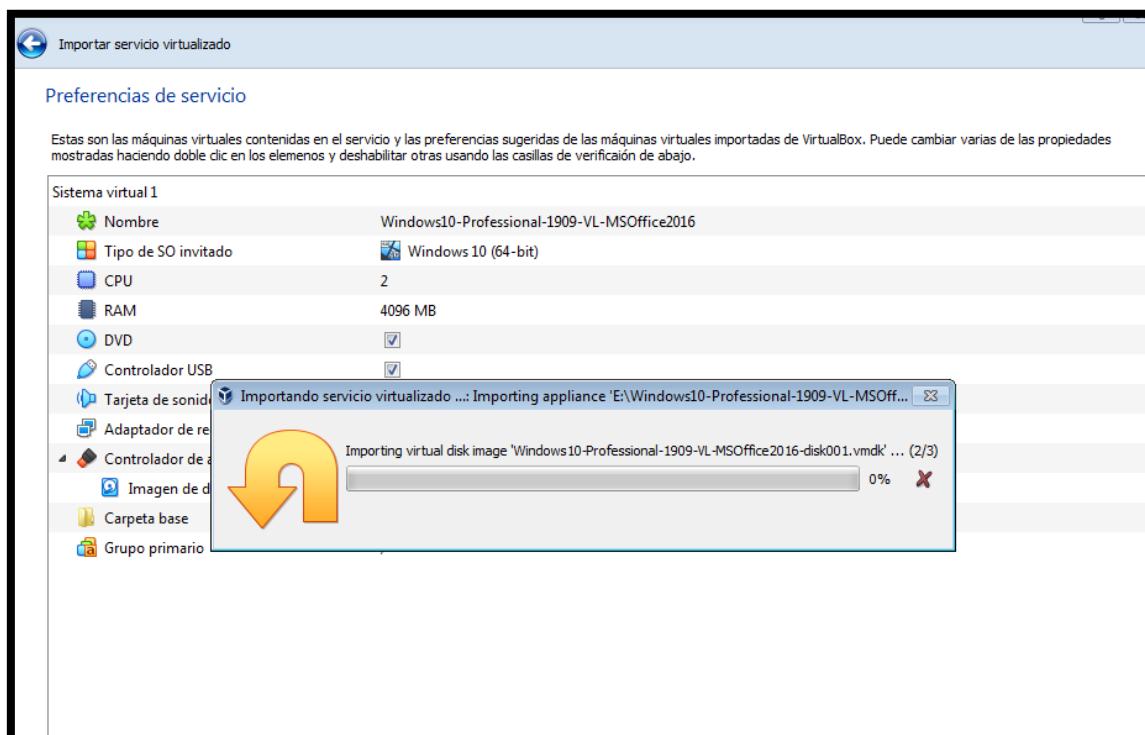
La máquina de Windows la instalé directamente desde mi unidad USB



Lo que hay que hacer es muy sencillo, es ir a la aplicación de VirtualBox y hacer clic en importar, al hacer clic en importar te saldrá lo mismo que lo de la foto de arriba,



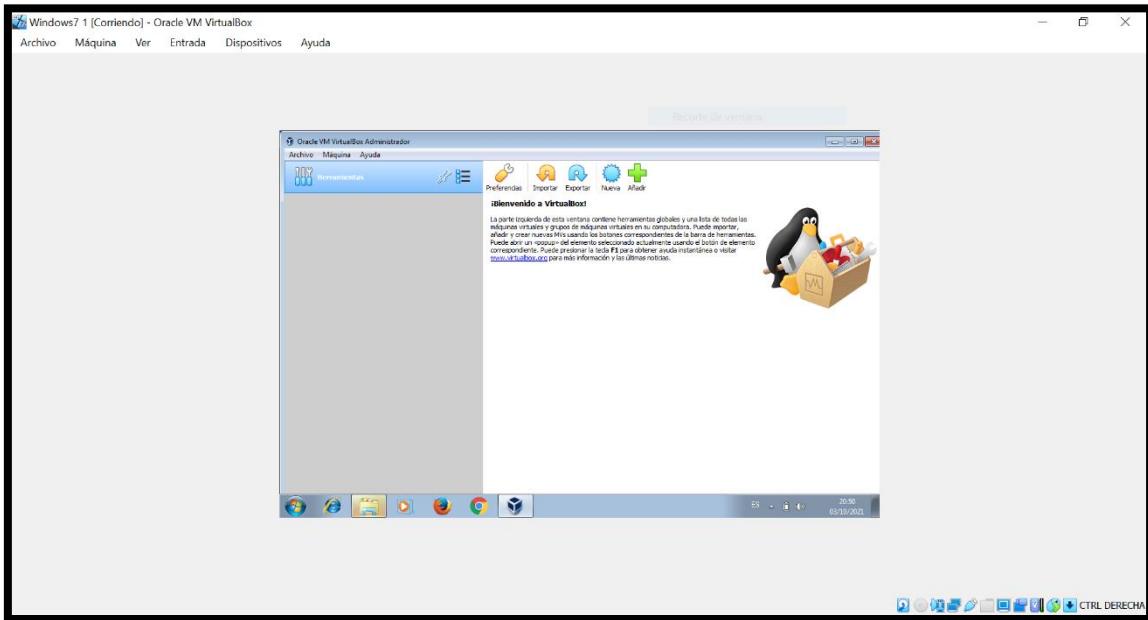
Lo que se tendrá que hacer después es hacer clic en la carpetita amarilla y elegir otros... si se elige otros y estas como en este caso con una unidad USB lo que tienes que hacer es básicamente buscar tu unidad USB, seleccionarla y después seleccionar el archivo OVA que quieras importar.



Una vez seleccionado el archivo OVA, te aparecerá lo mismo que lo de la foto de arriba, una vez que la barra acabe significará que la OVA ya estaría importada en tu

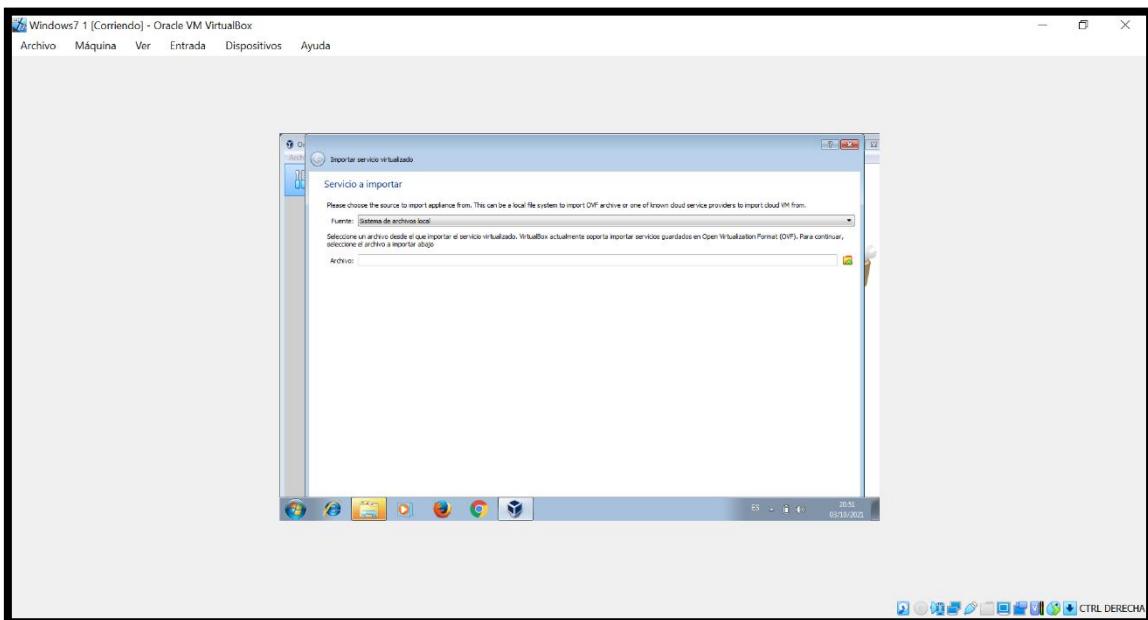
VirtualBox, una vez acabe, la pestaña de importación se cerrará sola pondrá la página de inicio de VirtualBox

\*lo instale desde el USB porque el link que e puesto son 20GB de descarga y tardaba 1 hora en descargarse y por no perder tiempo e preferido instalarlo por el USB

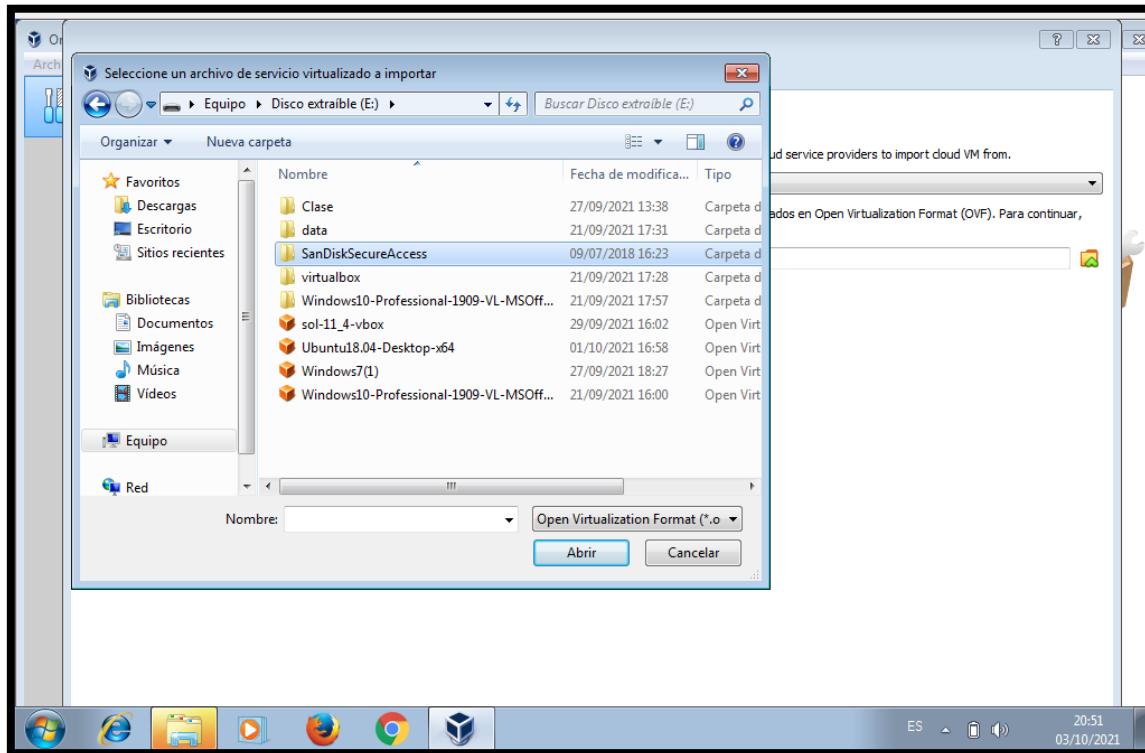


Para Ubuntu son los mismos pasos que en Windows 10, lo único que cambiaría seria la página de descarga.

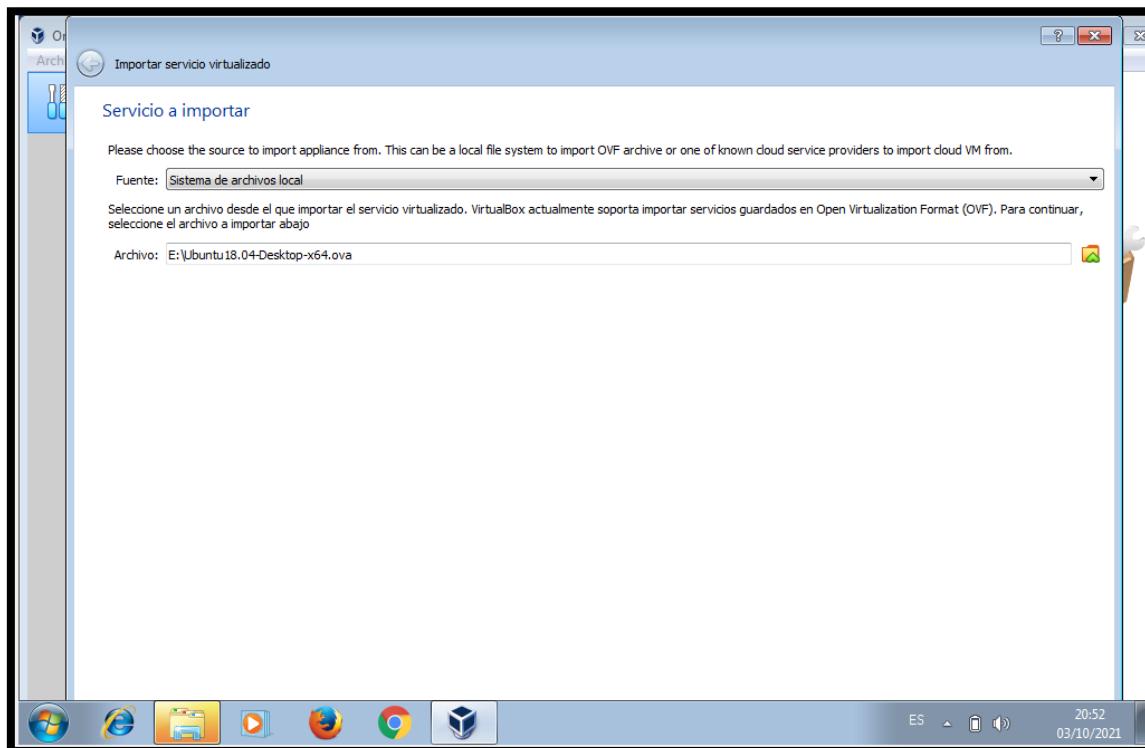
Al igual que el otro, en este el primer paso sería ir a la página mencionada anteriormente y descargar la versión desktop 20.10, y al iniciar la descarga darle a importar e importar la OVA descargada



Al darle a importar nos aparecería la misma pestaña que para importar la OVA de Windows 10 y le tendríamos que dar a la carpetita amarilla y a otros



Yo en este caso como e importado Ubuntu desde mi unidad USB, me he ido a equipo y e seleccionado mi unidad USB, en caso de no hacerlo con una unidad USB, habría que ir a descargas y ahí buscar la OVA descargada



Una vez seleccionada solo habría que darle a enter para que comenzase la importación.

Una vez termina la importación, la pestaña que se ve de carga se quita sola, no hace falta tocar nada



Una vez que haya terminado la importación de la OVA tendríamos este símbolo en la página principal de la aplicación de VirtualBox

\*He instalado la OVA desde mi pendrive para no tener que esperar la descarga y ahorrar tiempo ya que la tenía guardada en mi unidad USB, pero el link de arriba es fiable 100%, de ahí saque la OVA de mi unidad USB