



Σavante

Temas 1 y 2

Actividad 5



Título del índice

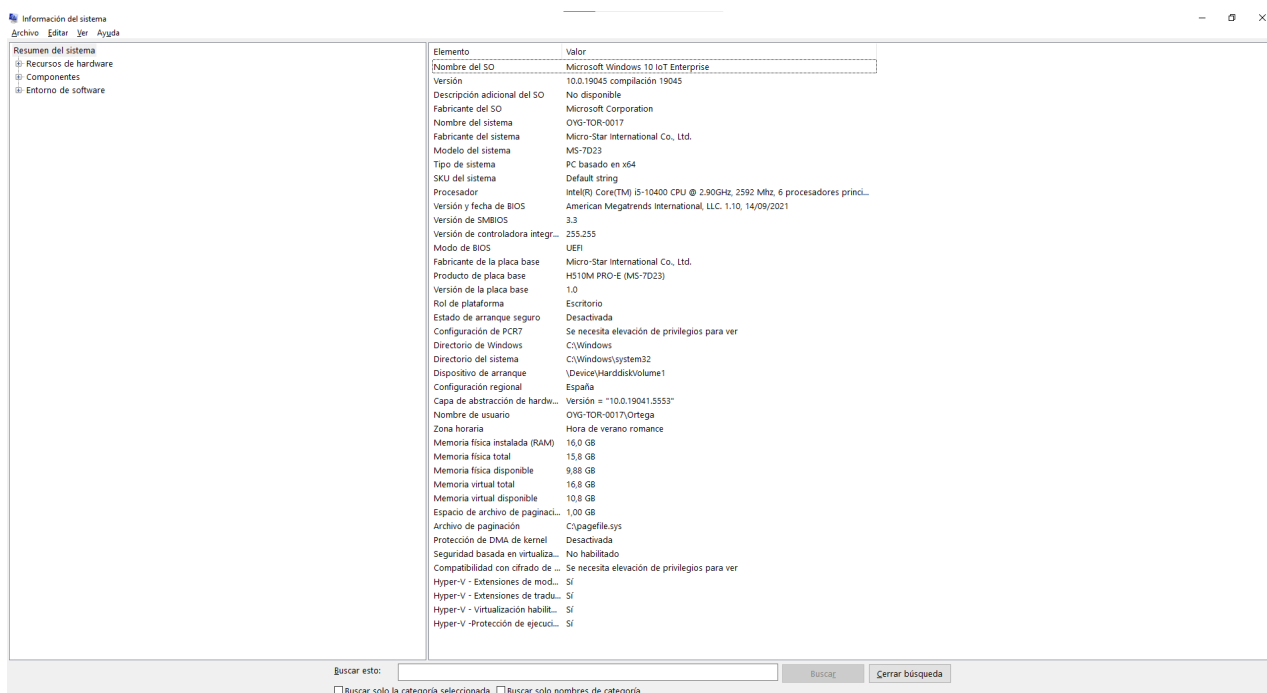
1. Identificación de componentes.	2
a. Detección del hardware y software básicos del equipo.	2
b. ¿Cómo se coordinan el hardware y el software a través del sistema operativo?	2
2. Requisitos de instalación de Windows 11	2
a. Obtención de requisitos:	2
b. Comprobación de requisitos:	3
3. Uso de comandos básicos en CLI	4
4. Obtención de archivos por GUI	6
a. Realizar las acciones de archivos del punto 3 con la interfaz gráfica:	6
b. Comparativa de uso y características de cada método.	8
5. Instalación de Oracle VM VirtualBox	8
6. Comprobación de procesos activos en Windows	9
7. Instalación de VM en VMWare y una aplicación dentro de esta.	9
a. Configuración previa de la máquina virtual	9
b. Instalación de Windows 10 Pro sin cuenta de Microsoft	11
8. Creación y restauración de snapshot.	18
a. ¿Cómo creamos una snapshot?	18
b. ¿Cómo restauramos la snapshot?	20
9. Instalar aplicaciones básicas.	21
a. Proceso general:	21
10. Creación de usuarios.	24



1. Identificación de componentes.

a. Detección del hardware y software básicos del equipo.

- Pulsa Win+R y escribe *msinfo32*. Aparecerá una ventana con todas las características básicas como en la siguiente imagen:



b. ¿Cómo se coordinan el hardware y el software a través del sistema operativo?

- El sistema operativo actúa, a través de los drivers, como gestor y mediador entre el resto del software y el hardware del equipo. Lleva a cabo tareas como gestionar los recursos del hardware, asignar y verificar los permisos de cada programa, etc.

2.Requisitos de instalación de Windows 11

a. Obtención de requisitos:

- Busco la página oficial de Microsoft y obtengo este [resultado](#).
- Requisitos mínimos:



1. CPU de 1GHz, dual core, de 64bit.
2. 4GB de RAM.
3. 64GB de almacenamiento.
4. GPU compatible con DirectX 12.
5. Sistema UEFI compatible con Secure Boot.
6. Placa base con TPM 2.0
7. Monitor de alta definición de 9" y 8bit por canal de color.
8. Para la versión Home, es necesaria una conexión a internet y una cuenta de Microsoft para la instalación inicial.

b. Comprobación de requisitos:

	Equipo actual	Requisito mínimo	¿Es apto?
CPU	i5-10400, 6 cores entre 2.99GHz y 2.592GHz de 64bit	Dual core de 64bit a 1GHz	✓
RAM	16GB	4GB	✓
Almacenamiento	446GB	64GB	✓
GPU	Intel UHD Graphics 630	GPU compatible con DirectX12	✓
Firmware	UEFI	UEFI	✓
Placa base	H510M PRO-E	Compatible con TPM	✓
Monitor	FHD con 32bit por canal de color	HD de 9" y 8bit por canal de color	✓



Para algunos requisitos, como la GPU o la placa base, he tenido que buscar en internet el nombre del dispositivo y he entrado en la página oficial del fabricante para comprobar sus especificaciones.

3. Uso de comandos básicos en CLI

a. dir

- i. Lista el contenido del directorio, tanto ficheros como otros directorios hijos y elementos ocultos, junto a datos extra como la fecha de última modificación. Su funcionamiento es similar a `ls -a -l` en sistemas basados en unix.

```
Símbolo del sistema
C:\Users\Ortega>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 4A0E-C7B2

Directorio de C:\Users\Ortega

17/09/2025  09:13    <DIR>          .
17/09/2025  09:13    <DIR>          ..
03/06/2025  10:37    <DIR>          .ms-ad
19/09/2025  10:38             178 .packettracer
16/09/2025  10:15    <DIR>          .vscode
03/06/2025  09:15    <DIR>          3D Objects
19/09/2025  12:12    <DIR>          Cisco Packet Tracer 8.2.2
03/06/2025  09:15    <DIR>          Contacts
22/09/2025  08:32    <DIR>          Desktop
23/09/2025  11:02    <DIR>          Documents
25/09/2025  12:12    <DIR>          Downloads
03/06/2025  09:15    <DIR>          Favorites
03/06/2025  09:15    <DIR>          Links
03/06/2025  09:15    <DIR>          Music
03/06/2025  09:16    <DIR>          OneDrive
19/09/2025  13:42    <DIR>          Pictures
03/06/2025  09:15    <DIR>          Saved Games
03/06/2025  09:16    <DIR>          Searches
19/09/2025  08:31    <DIR>          Videos
               1 archivos             178 bytes
               18 dirs 423.599.677.440 bytes libres

C:\Users\Ortega>
```

b. cd



- i. Son las siglas en inglés de *Change Directory*. Como su nombre indica, sirve para cambiar de directorio de trabajo en el terminal.

```
Símbolo del sistema
C:\Users\Ortega>cd Documents
C:\Users\Ortega\Documents>
```

c. mkdir

- i. Una abreviación del inglés de *MaKe DiRectory*. El comando crea un directorio con el nombres que le pases como argumento. En este caso, estoy creando un directorio llamado “ejemplo” y lo muestro con el comando [dir](#).

```
Seleccionar Símbolo del sistema
C:\Users\Ortega>mkdir ejemplo
C:\Users\Ortega>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 4A0E-C7B2

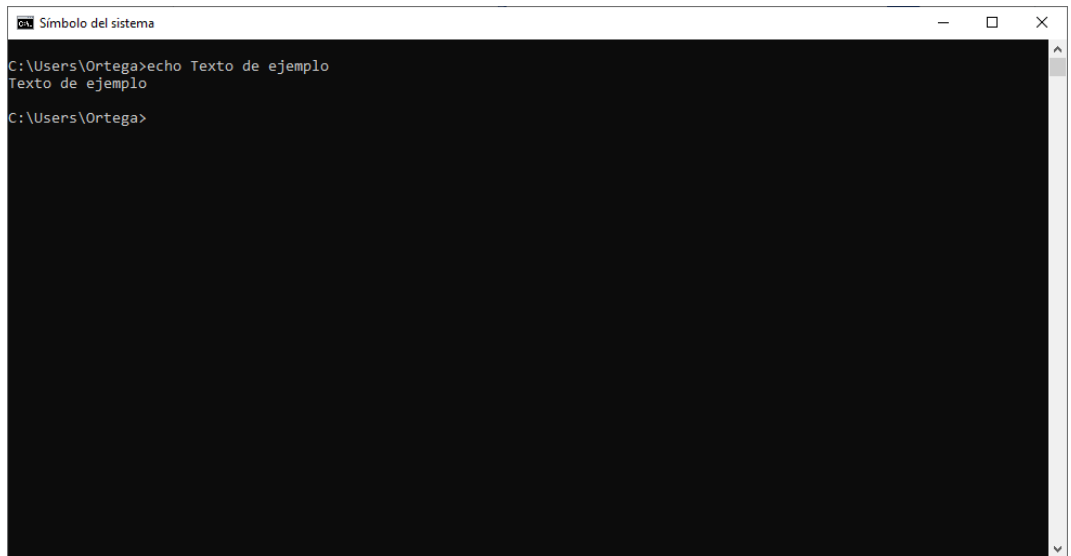
Directorio de C:\Users\Ortega

25/09/2025 13:39 <DIR> .
25/09/2025 13:39 <DIR> ..
03/06/2025 10:37 <DIR> .ms-ad
19/09/2025 10:38 <DIR> 178 .packettracer
16/09/2025 10:15 <DIR> .vscode
03/06/2025 09:15 <DIR> 3D Objects
19/09/2025 12:12 <DIR> Cisco Packet Tracer 8.2.2
03/06/2025 09:15 <DIR> Contacts
22/09/2025 08:32 <DIR> Desktop
23/09/2025 11:02 <DIR> Documents
25/09/2025 12:12 <DIR> Downloads
25/09/2025 13:39 <DIR> ejemplo
03/06/2025 09:15 <DIR> Favorites
03/06/2025 09:15 <DIR> Links
03/06/2025 09:15 <DIR> Music
03/06/2025 09:16 <DIR> OneDrive
19/09/2025 13:42 <DIR> Pictures
03/06/2025 09:15 <DIR> Saved Games
03/06/2025 09:16 <DIR> Searches
19/09/2025 08:31 <DIR> Videos
1 archivos 178 bytes
```

d. echo



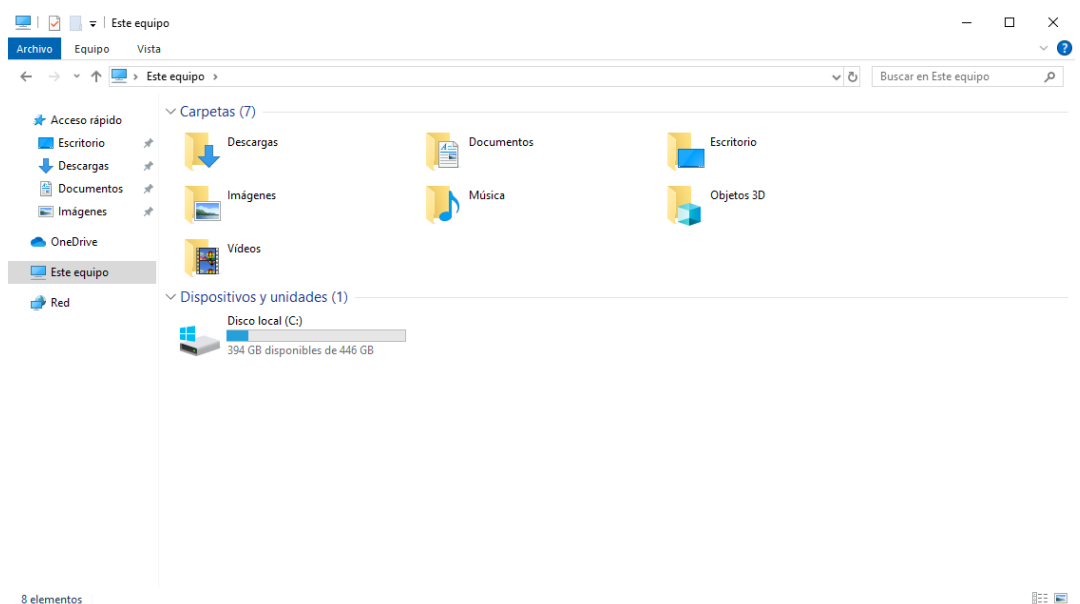
- i. Imprime texto en la consola. Puede imprimir el resultado de un script, el valor de una variable de entorno, etc.



4. Obtención de archivos por GUI

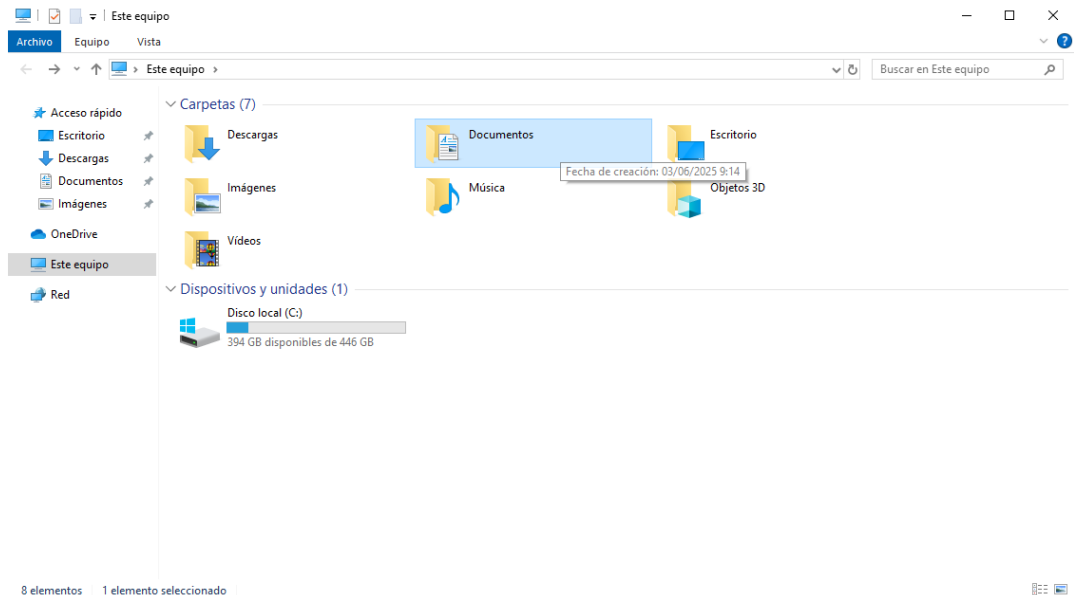
a. Realizar las acciones de archivos del punto 3 con la interfaz gráfica:

- i. Al abrir el Explorador de Archivos de Windows muestra directamente el contenido del directorio en la interfaz sin tener que usar `dir`.

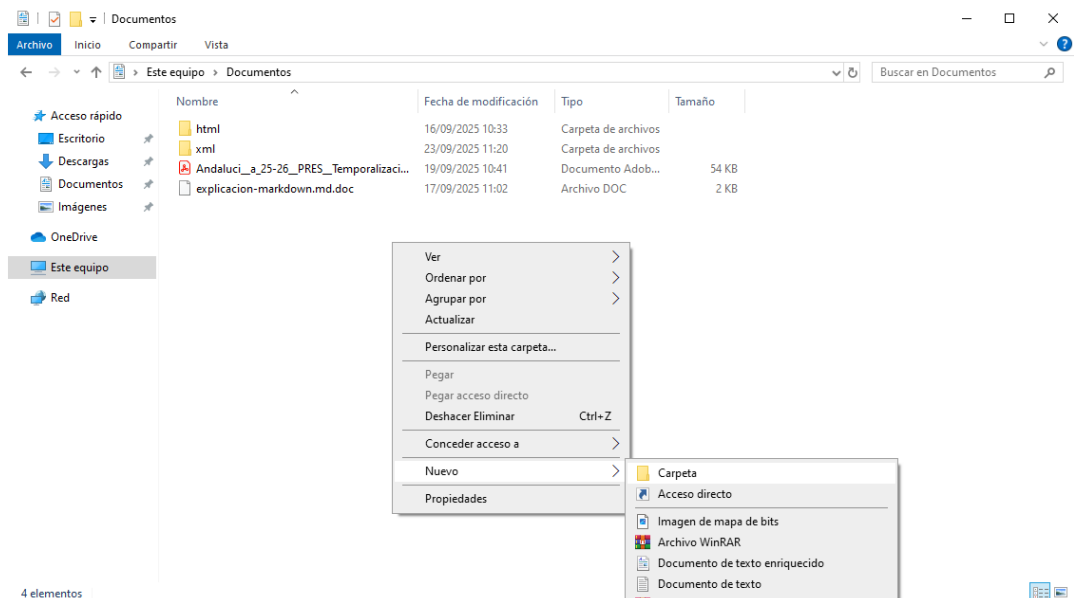




- ii. Para cambiar de directorio, hay que dar doble clic en el icono del directorio al que se quiere navegar o un clic al botón de retroceso.



- iii. Para crear un directorio, haz clic derecho al fondo del directorio actual y dale a *Nuevo* y *Carpeta* en el menú desplegable. Después, escribe el nombre deseado y pulsa enter.



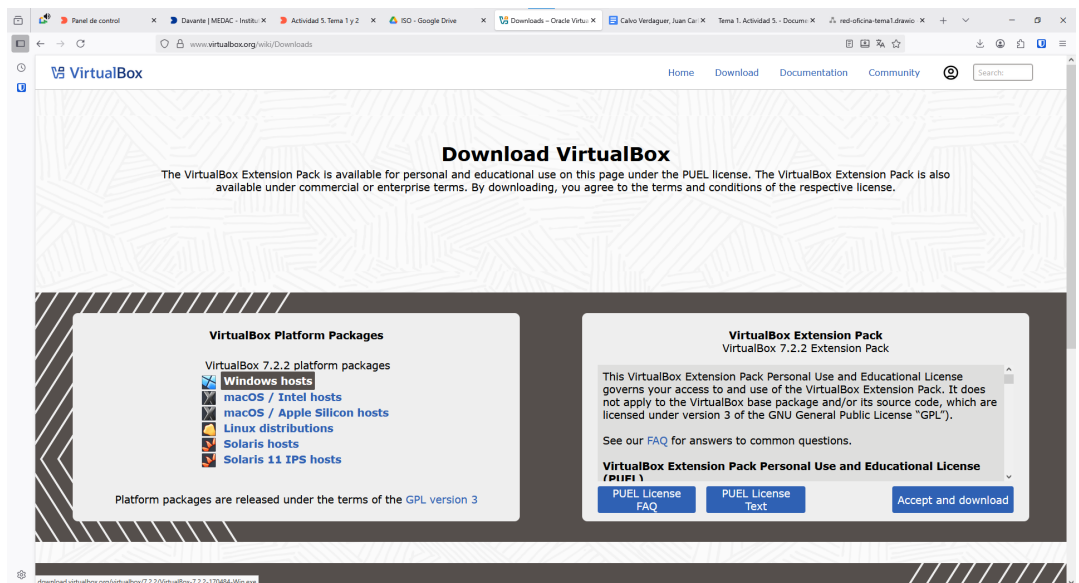


b. Comparativa de uso y características de cada método.

- i. La diferencia más relevante entre usar la GUI y la CLI es la facilidad de uso. Aunque por CLI tienes más flexibilidad y eficiencia, hay que saber exactamente cómo usar cada comando y la información es menos legible por lo general. La GUI es más fácil e intuitiva de utilizar, por lo que es el método más habitual para interactuar con los archivos. La CLI se utiliza para usuarios más avanzados y para scripts.

5. Instalación de Oracle VM VirtualBox

- i. Busca en internet “virtualbox descarga” y entra en la [página oficial de oracle](https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads).
- ii. Dentro, busca el sistema operativo que uses, en este caso Windows:

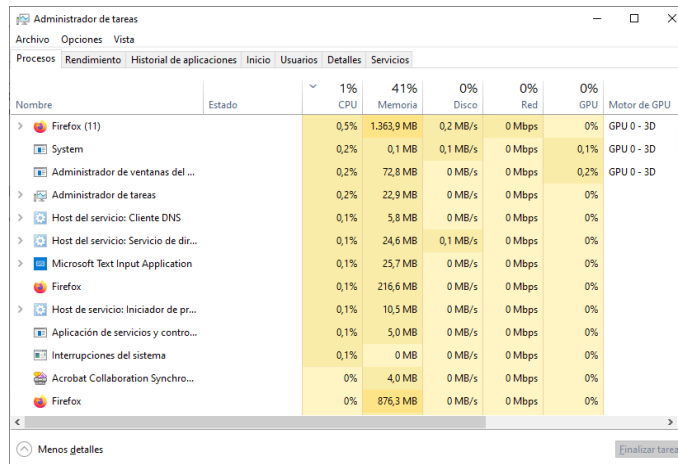


- iii. Ejecuta el instalador cuando se descargue y continúa el proceso de instalación como te indique el programa.



6. Comprobación de procesos activos en Windows

- i. Abre el programa “Administrador de Tareas”.



Nombre	Estado	1% CPU	41% Memoria	0% Disco	0% Red	0% GPU	Motor de GPU
Firefox (11)		0,5%	1.363,9 MB	0,2 MB/s	0 Mbps	0%	GPU 0 - 3D
System		0,2%	0,1 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	0,1%	GPU 0 - 3D
Administrador de ventanas del ...		0,2%	72,8 MB	0 MB/s	0 Mbps	0,2%	GPU 0 - 3D
Administrador de tareas		0,2%	22,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Host del servicio: Cliente DNS		0,1%	5,8 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Host del servicio: Servicio de dir...		0,1%	24,6 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	0%	
Microsoft Text Input Application		0,1%	25,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Firefox		0,1%	216,6 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Host de servicio: Iniciador de pr...		0,1%	10,5 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Aplicación de servicios y contro...		0,1%	5,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Interrupciones del sistema		0,1%	0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Acrobat Collaboration Synchro...		0%	4,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Firefox		0%	876,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	

- ii. El programa que más consume CPU actualmente es Firefox, aunque está cambiando todo el tiempo.

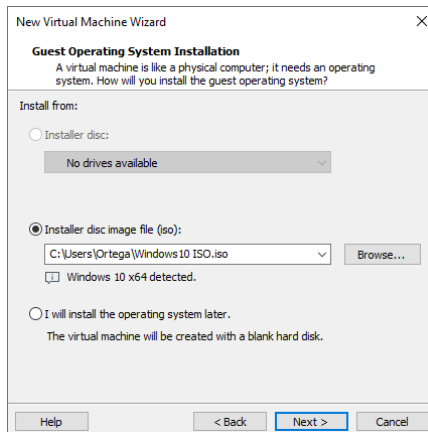
7. Instalación de VM en VMWare y una aplicación dentro de esta.

a. Configuración previa de la máquina virtual

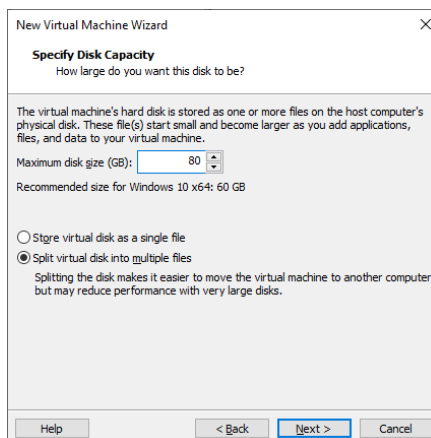
- i. Clic en *Create a New Virtual Machine*
- ii. Dejar la opción predeterminada y avanzar en *Next*



- iii. Clic en *Browse* y seleccionar la iso de Windows en el explorador de archivos. Continuar con *Next*.



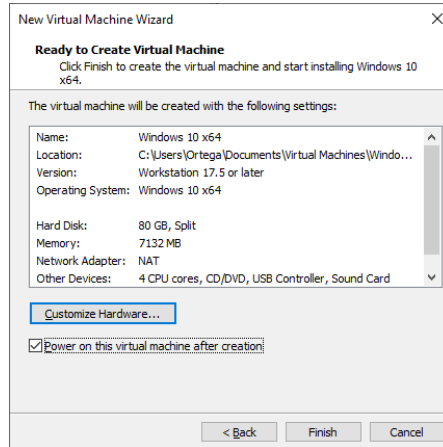
- iv. Continuar de nuevo en la siguiente página sin tocar nada y, en la siguiente, darle el espacio deseado en disco para la VM. En este caso he decidido darle 80GB a la VM.



- v. En la siguiente página se puede personalizar el hardware virtual, cediendo recursos del sistema real a la máquina virtual. En este caso, le he dado 7GB de RAM y le he cedido algunos núcleos extra del procesador, para



que la VM vaya de forma más fluida.

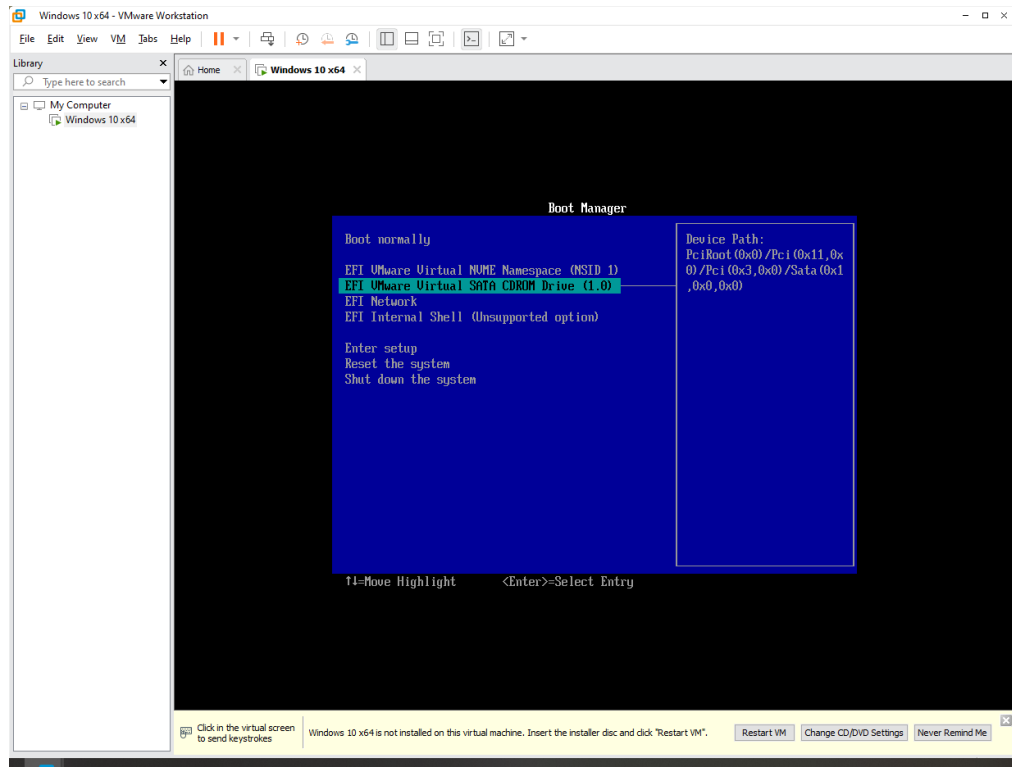


b. Instalación de Windows 10 Pro sin cuenta de Microsoft

- i. Tras abrir la máquina virtual, aparecerá la interfaz del *bootloader* de esta. Usando las flechas del teclado, selecciona la opción que dice “SATA CDROM Drive” y pulsa enter para seleccionar y pulsa enter de nuevo en la



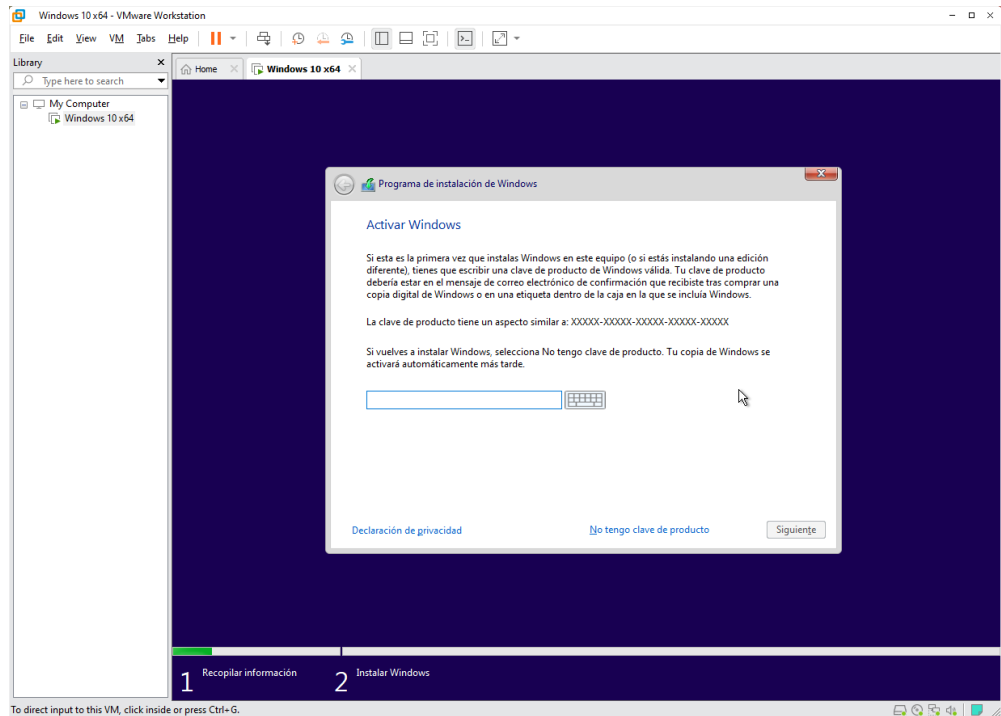
pantalla negra para continuar.



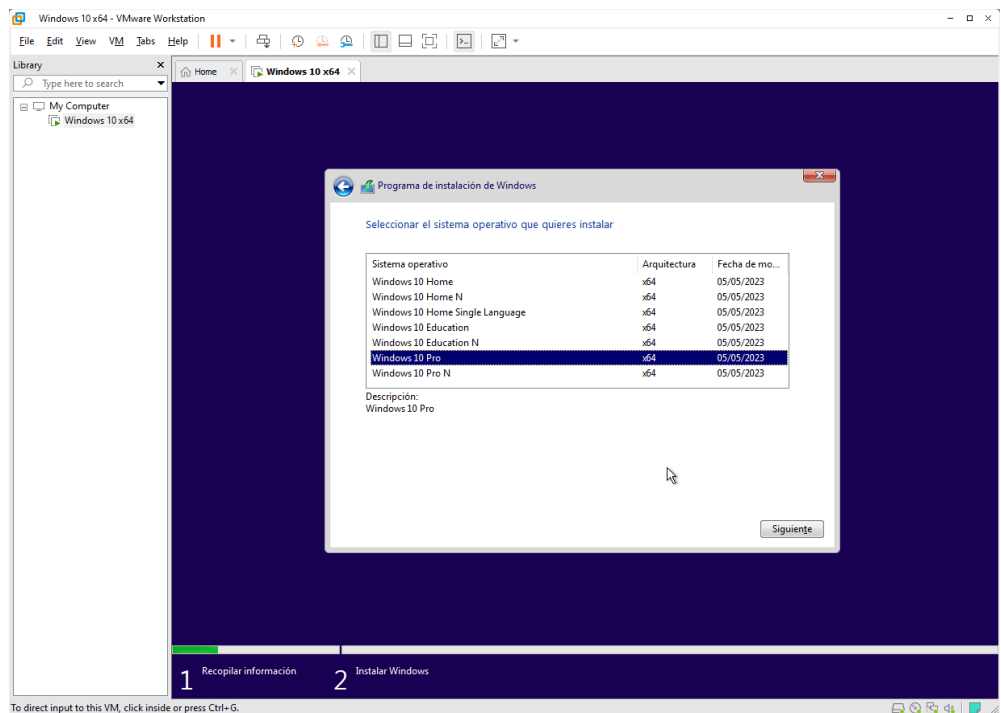
- ii. Ahora aparecerá el logo de Windows 10 y una animación de carga. Después de eso, avanza en el instalador aceptando todo hasta que llegues a la pantalla de activación de Windows. Aquí tenemos dos opciones: Ingresar la clave de la licencia o saltar el proceso. Por ahora lo vamos a



saltar, ya que se puede hacer más adelante.

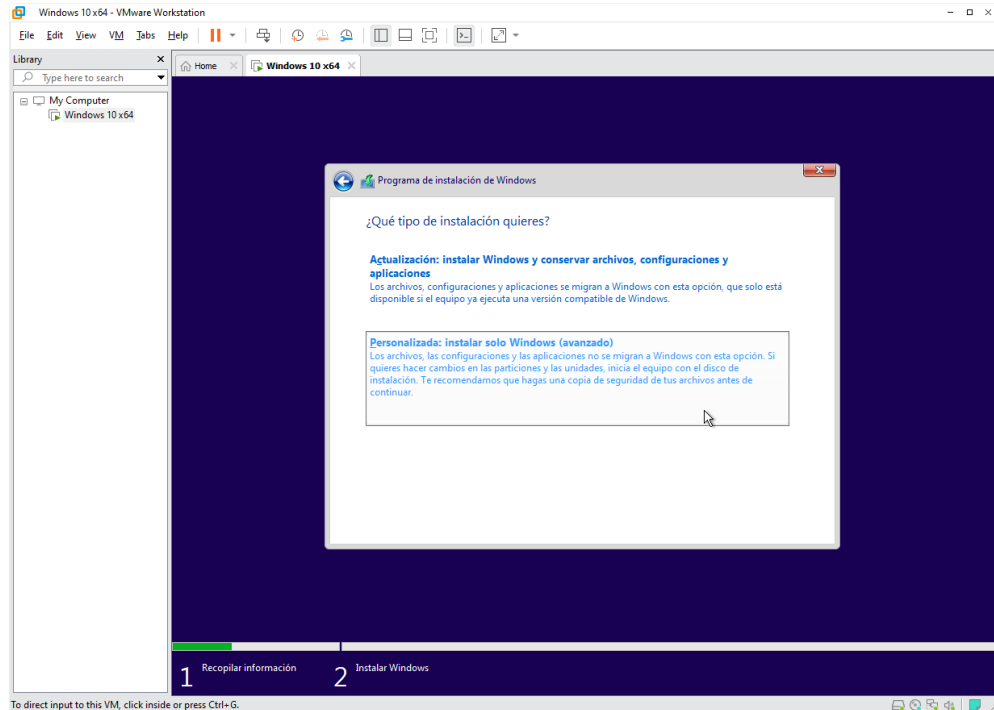


- iii. Ahora seleccionamos la versión de Windows deseada. En este caso voy a instalar la versión Pro.

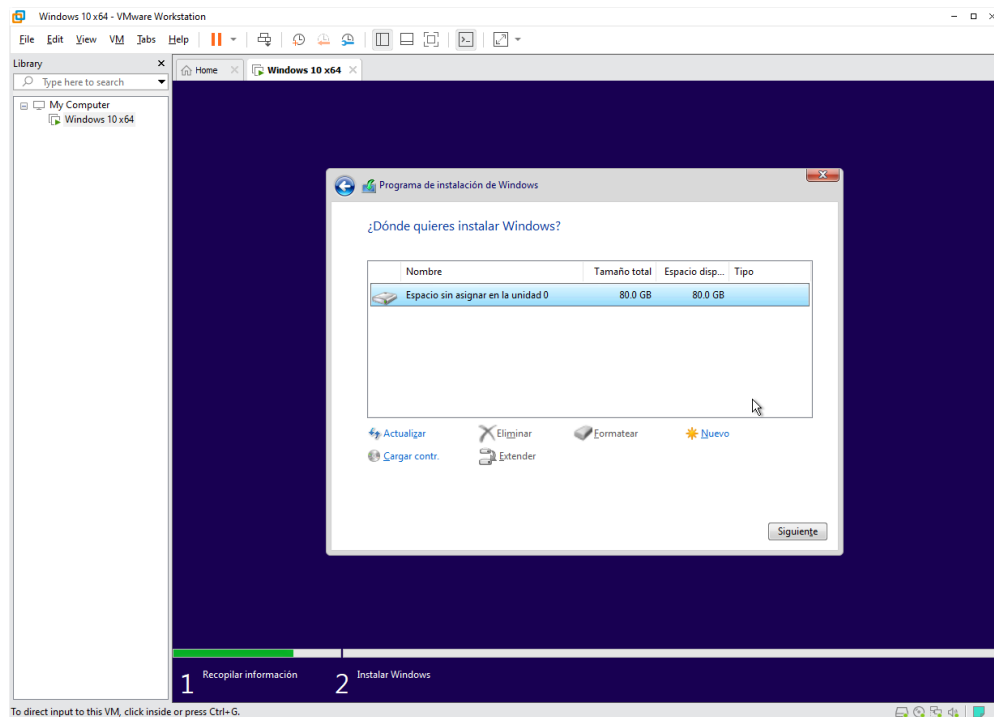




- iv. En la siguiente pantalla le damos a instalación avanzada.

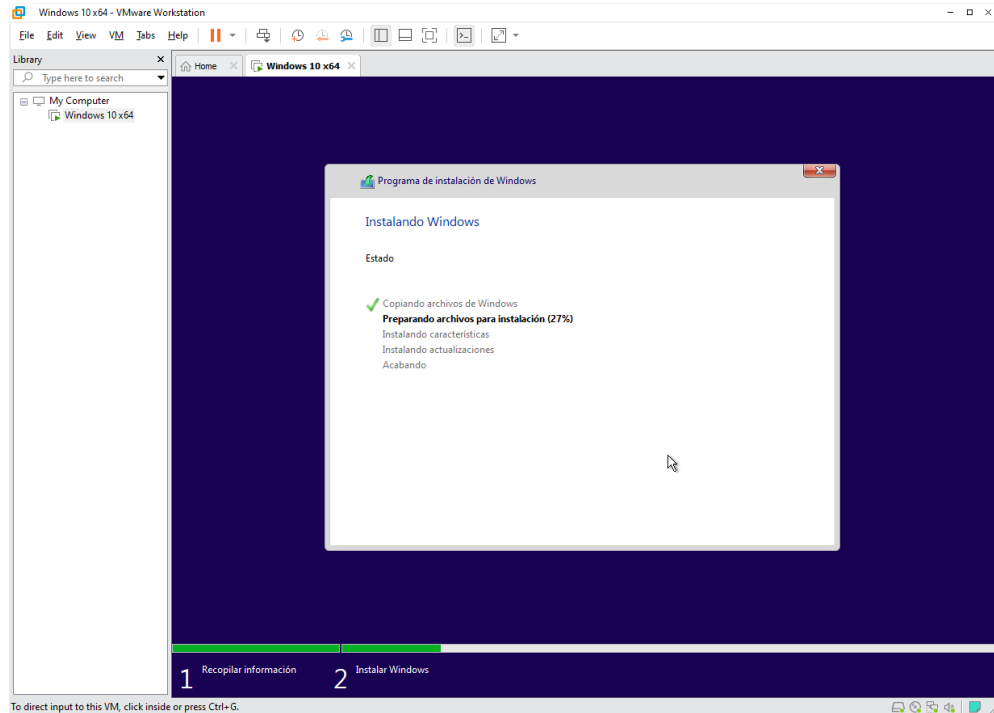


- v. La siguiente pantalla nos permite elegir el disco en el que se va a instalar el sistema, el “disco C:”. Selecciona el que necesites y siguiente pantalla.

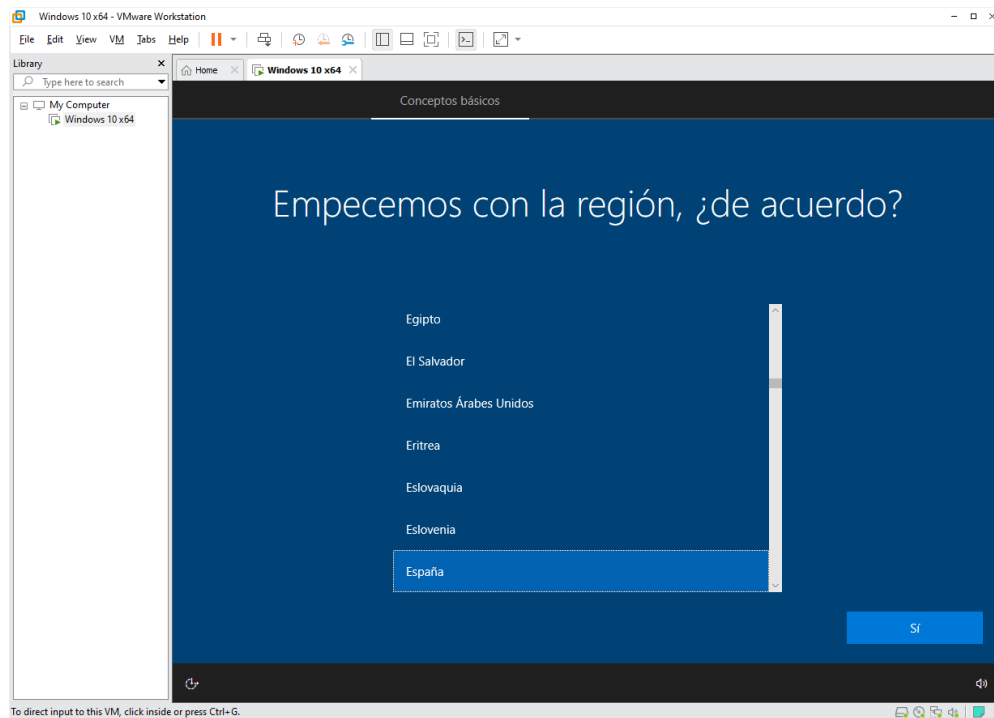




- vi. Ahora comenzará la instalación. Debería reiniciarse al terminar esta parte.

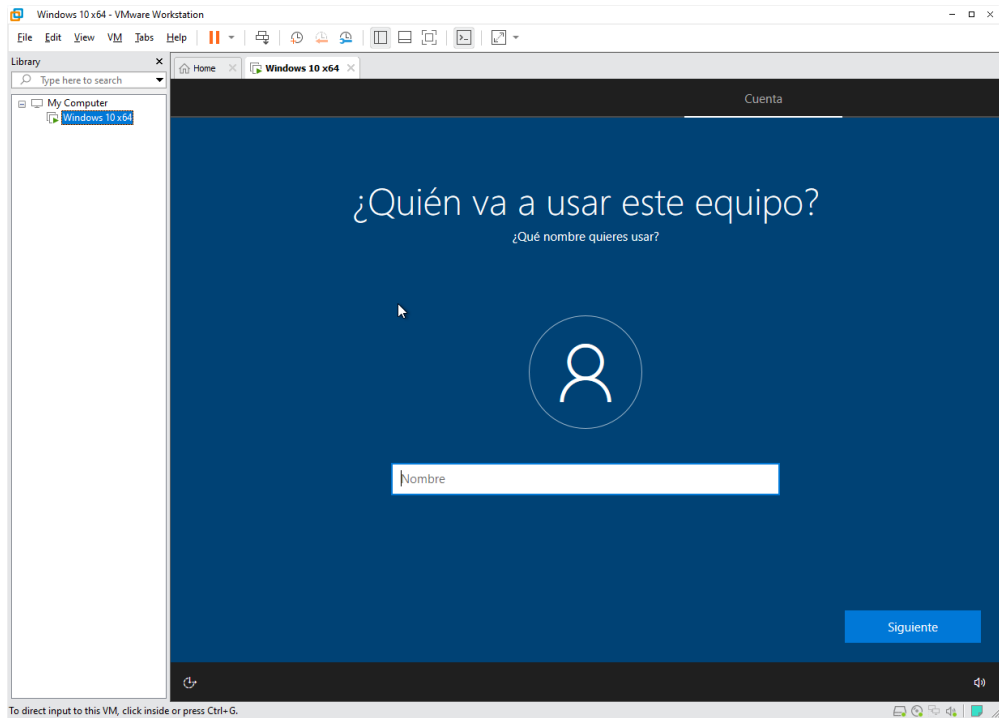


- vii. Ahora toca la configuración inicial. La vamos a saltar un poco porque depende de lo que necesites, sólo hay que seguir avanzando.





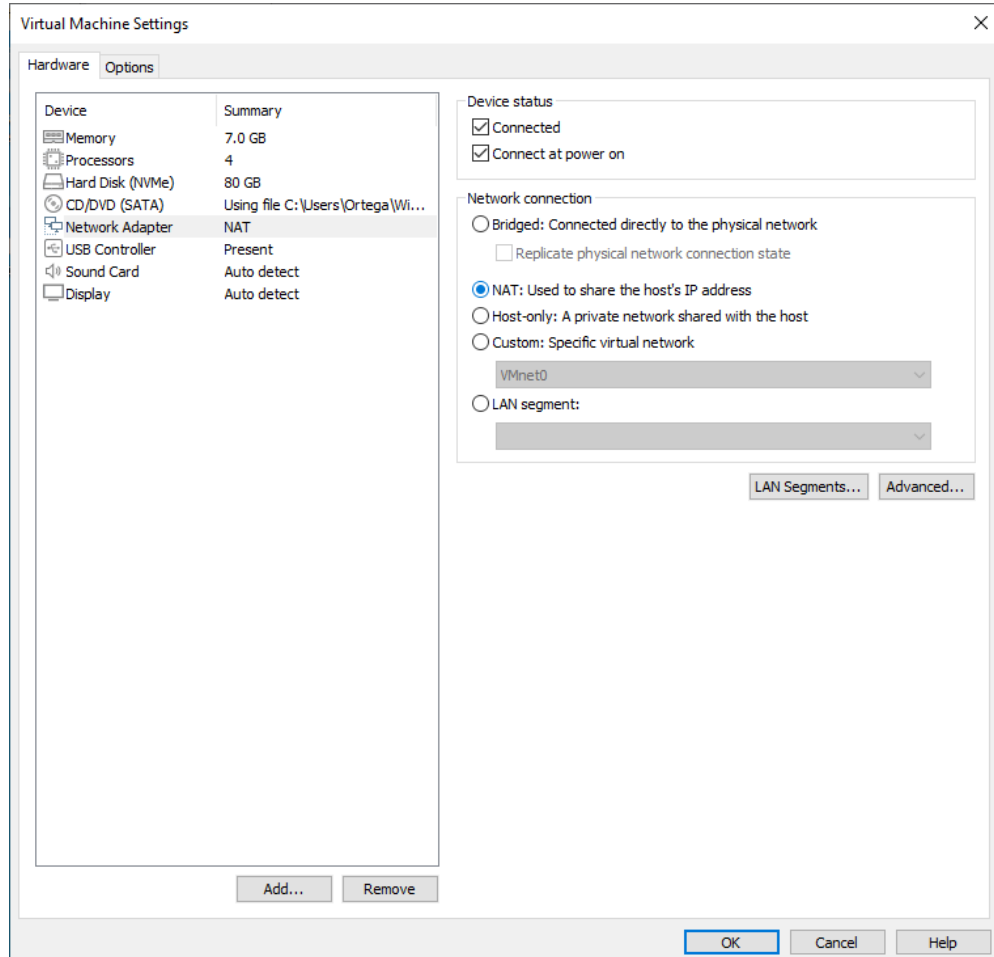
- viii. Cuando llegues a esta parte, si no quieres usar una cuenta de Microsoft, tienes que quitarle el internet a la máquina virtual. Para ello, dale clic derecho a “Windows 10 x64” y entra en *Settings*.



Dentro, deselecciona donde dice *Connected* y cierra la pantalla con “Ok”. Asegúrate de que el ethernet esté configurado en modo NAT o no



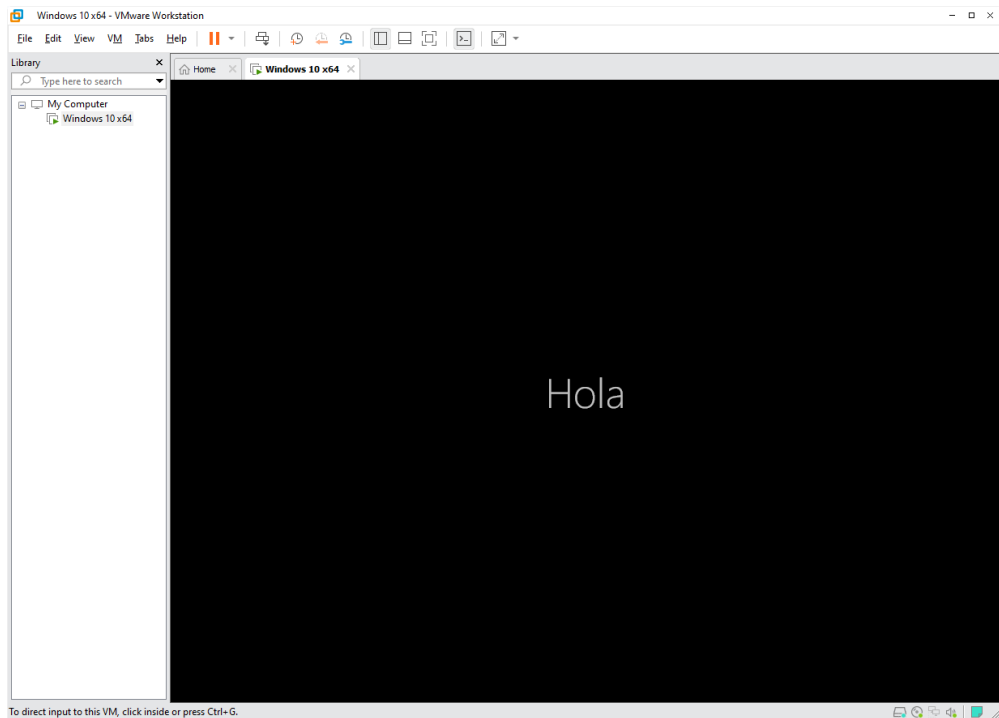
funcionará más adelante.



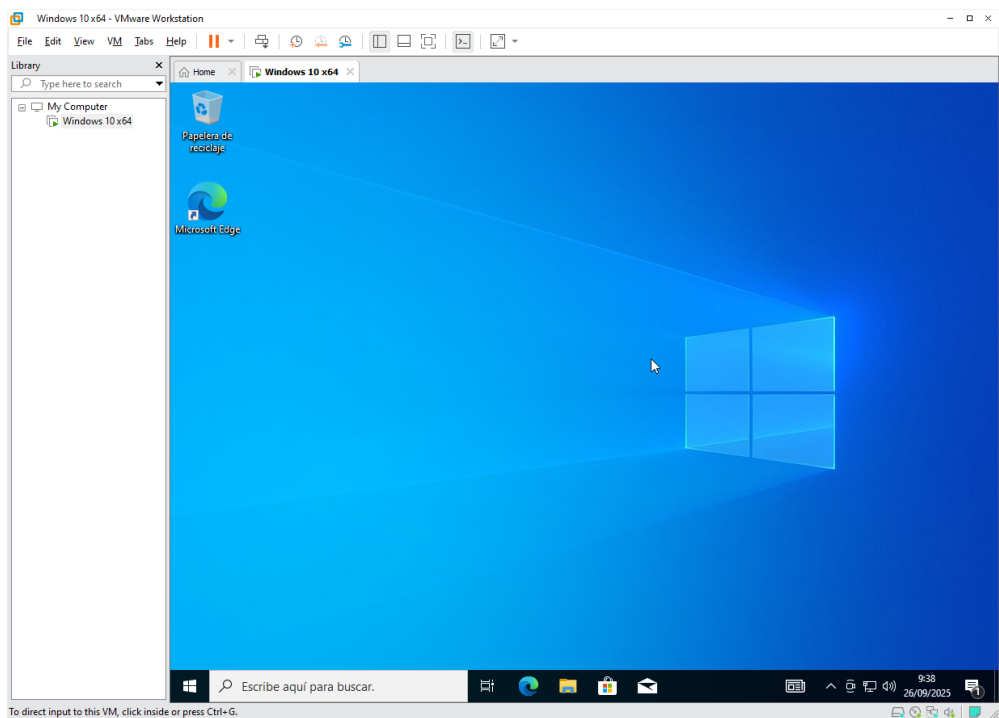
- ix. Ahora continúa la instalación, eligiendo un usuario, contraseña, y opciones de privacidad. Cuando llegues a esta pantalla, espera a que termine la



instalación.



- x. Una vez se abra el escritorio de la máquina virtual, vuelve a activar el internet.

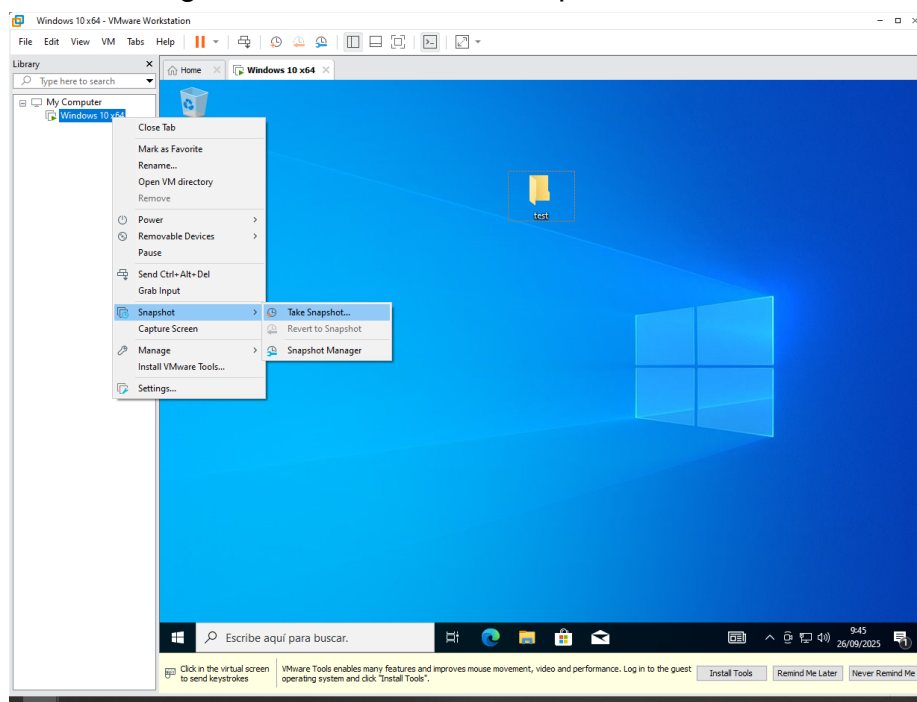




8. Creación y restauración de *snapshot*.

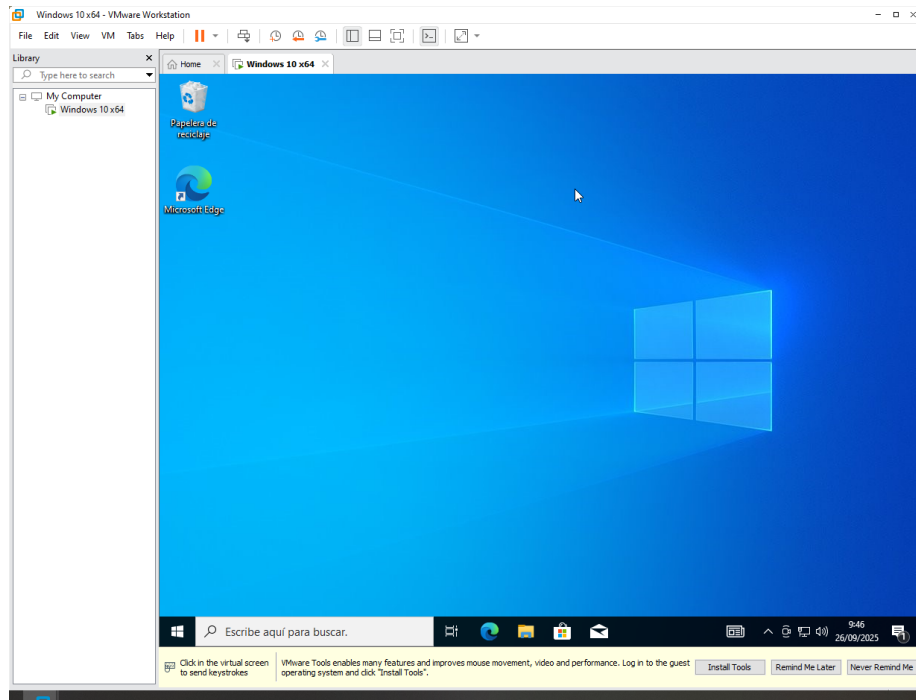
a. ¿Cómo creamos una *snapshot*?

- i. Clic derecho en la VM, entrar en snapshot, y “Take snapshot”. Ponle nombre, descripción, y espera a que acabe el proceso. Será más largo cuanto más grande el disco de ma máquina.





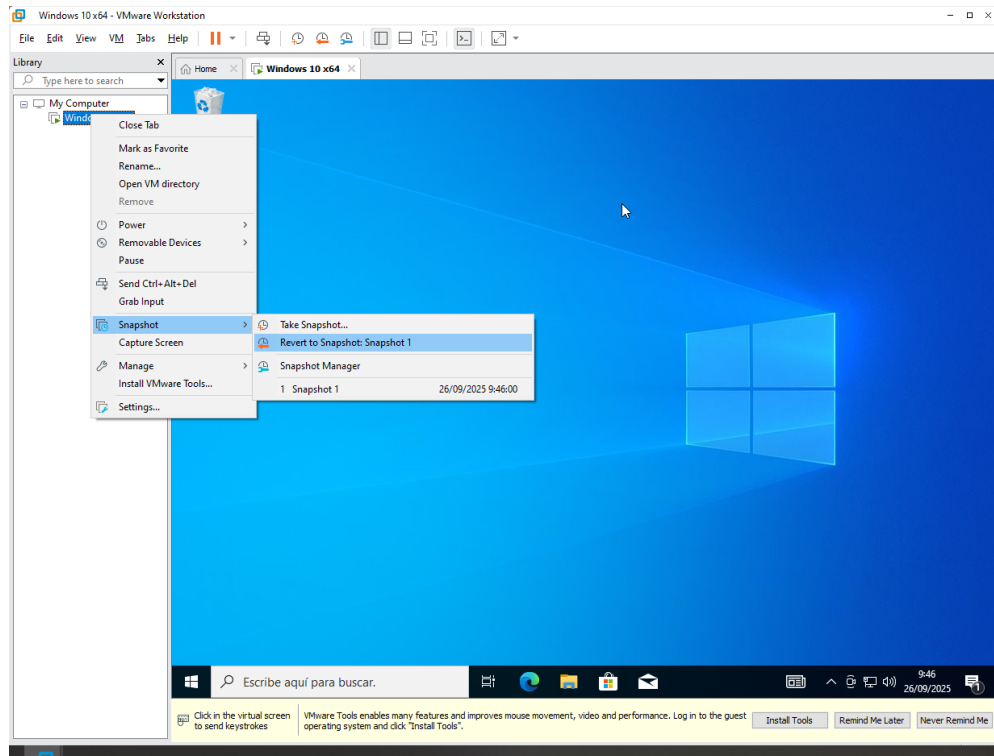
- ii. Después, he borrado la carpeta “test” para probar que se ha restaurado correctamente la VM.





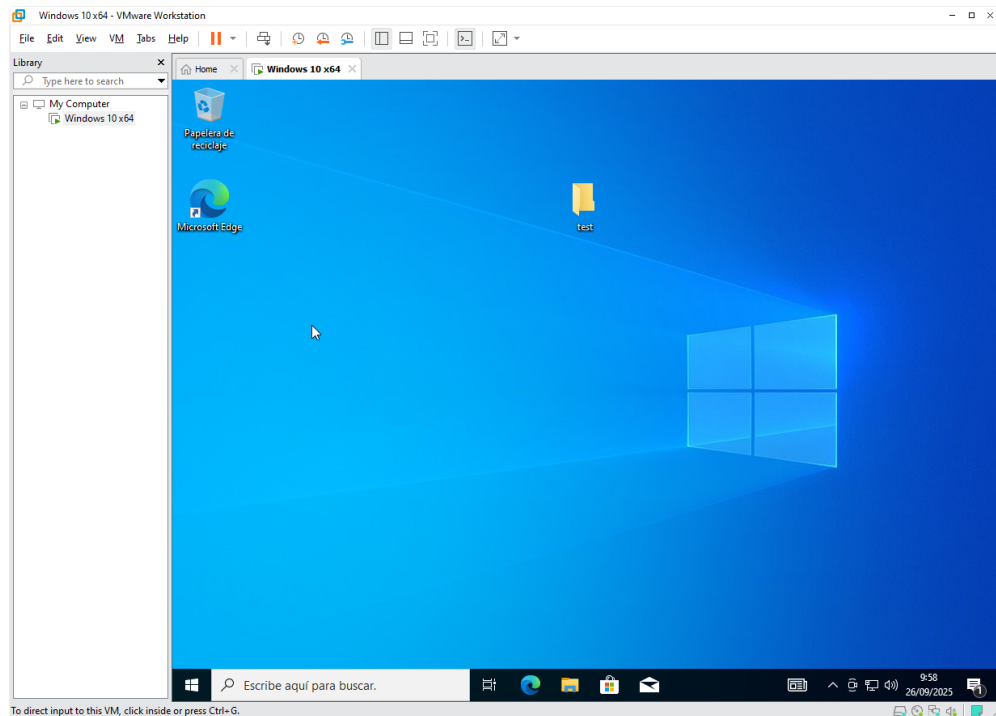
b. ¿Cómo restauramos la *snapshot*?

- i. Clic derecho en la VM, *Snapshot*, y “Revert to snapshot: <nombre>”.





- ii. Cuando acabe, la carpeta “test” volverá a aparecer. Esto es muy útil para restaurar programas, configuraciones, o archivos importantes.



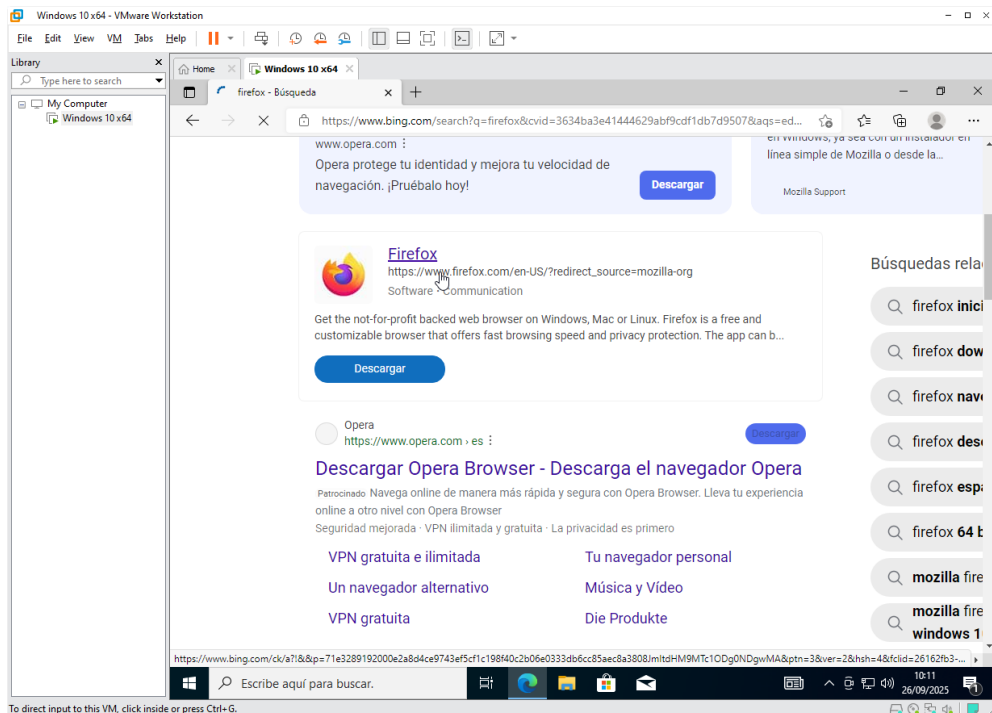
9. Instalar aplicaciones básicas.

a. Proceso general:

- i. La mayoría de programas se instalan de forma similar en Windows. Para este ejemplo, instalaré Firefox, pero los pasos serán los mismos para el resto de programas.



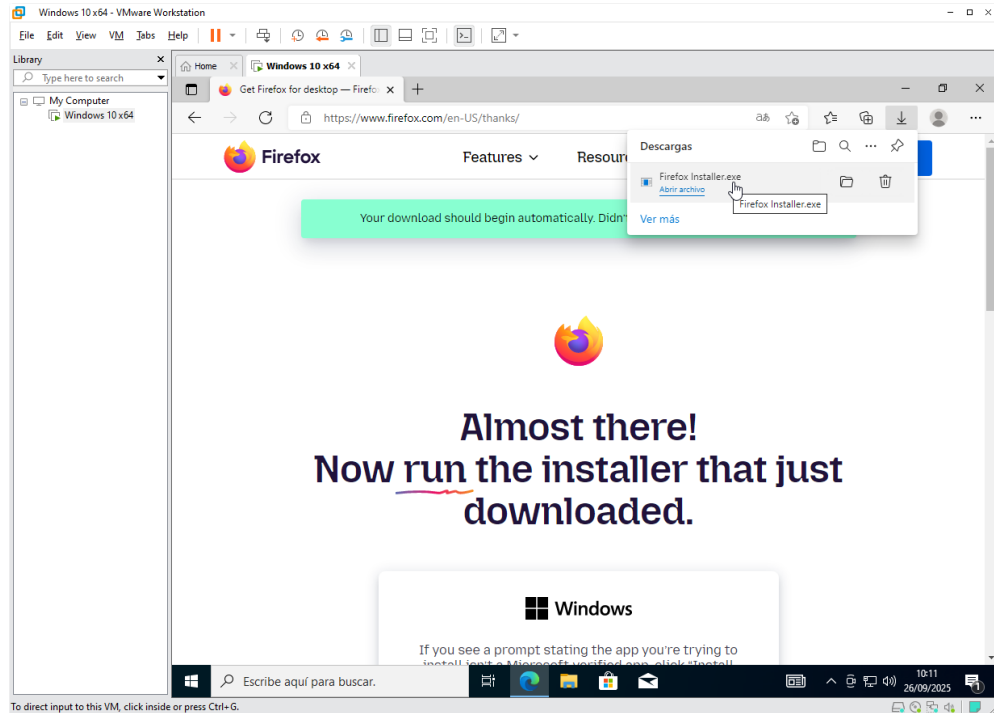
- ii. Buscamos la página oficial de Firefox en Edge, que procederemos a jubilar justo después.



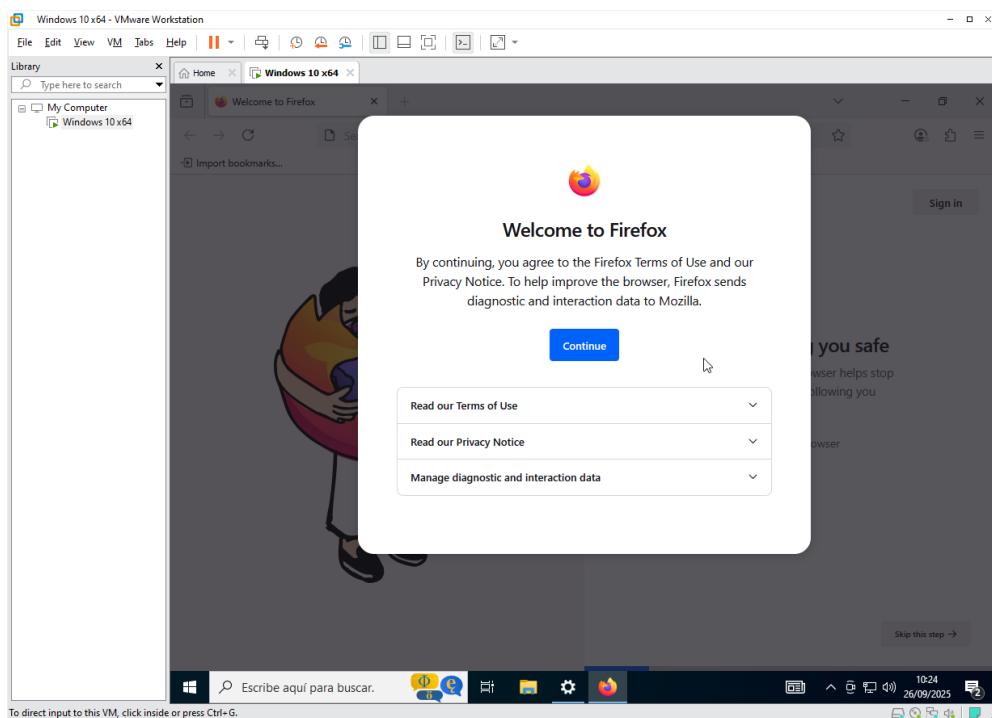
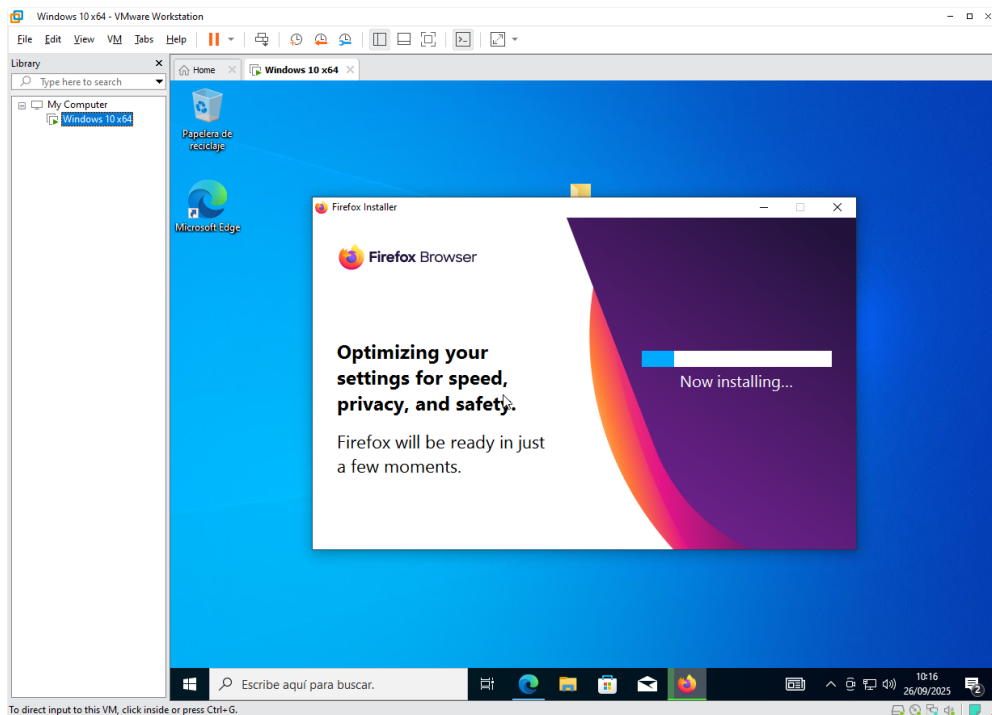
- iii. Entramos y le damos al botón grande y azul que dice “Descargar”. La descarga puede empezar automáticamente o preguntarte por tu sistema; asegúrate de elegir siempre Windows x86 (.exe). Cuando acabe la



descarga, doble clic al archivo para comenzar la instalación.



- iv. En el caso de Firefox, comienza a instalarse solito al iniciar el instalador, pero lo habitual es que te pregunte el lugar de instalación y si quieres iconos en el escritorio. Por lo general, es recomendable avanzar sin tocar nada pero leyendo todo por si acaso.

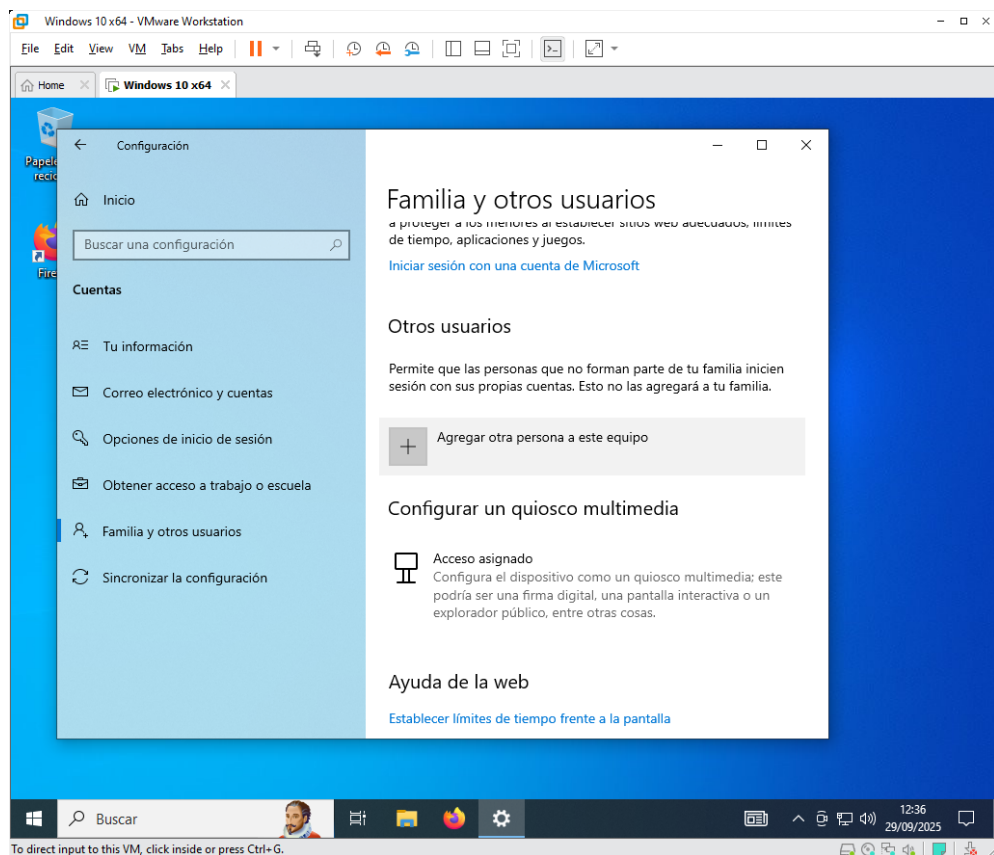




10. Creación de usuarios.

a. Creación de usuario estándar:

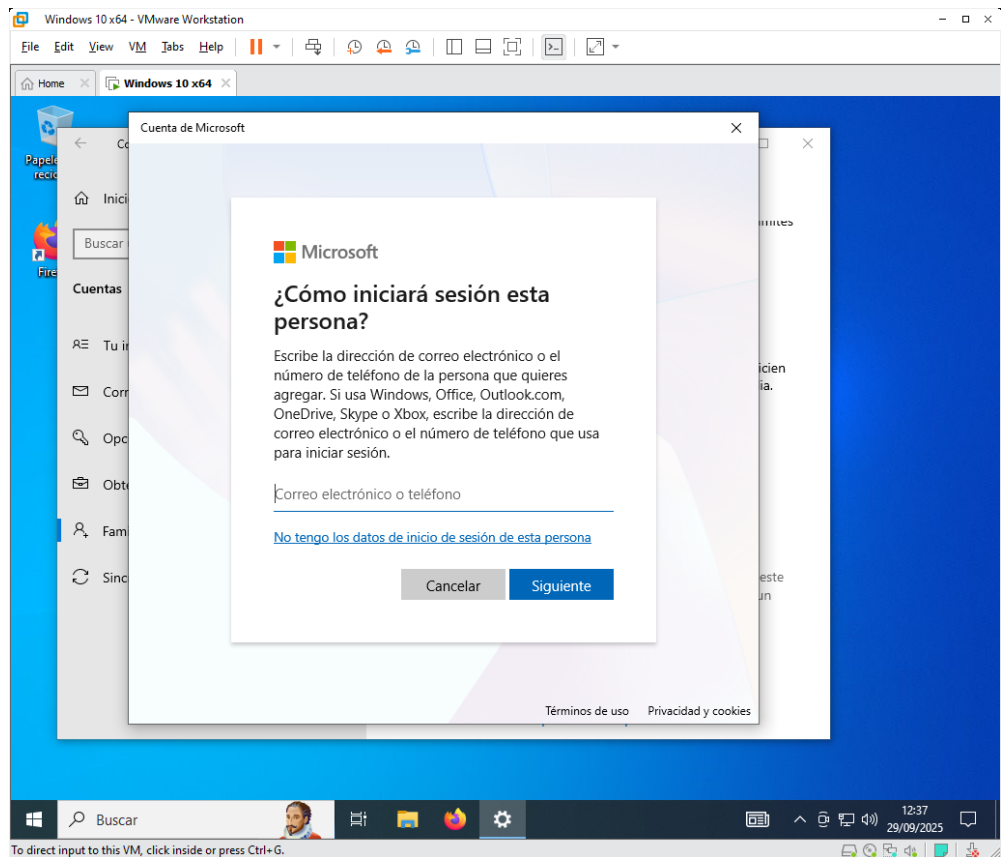
- i. Para añadir usuarios a través de la GUI, primero tenemos que entrar en la configuración de Windows, en Cuentas, Familia y otros usuarios; y ahí pulsar sobre “Agregar otra persona a este equipo”.



- ii. Ahora tendremos que saltar un par de pantallas de Microsoft para crear un usuario sin cuenta de Microsoft. Para ello, le damos a “No tengo los datos de inicio de sesión de esta persona” y, en la siguiente pantalla, “Agregar un

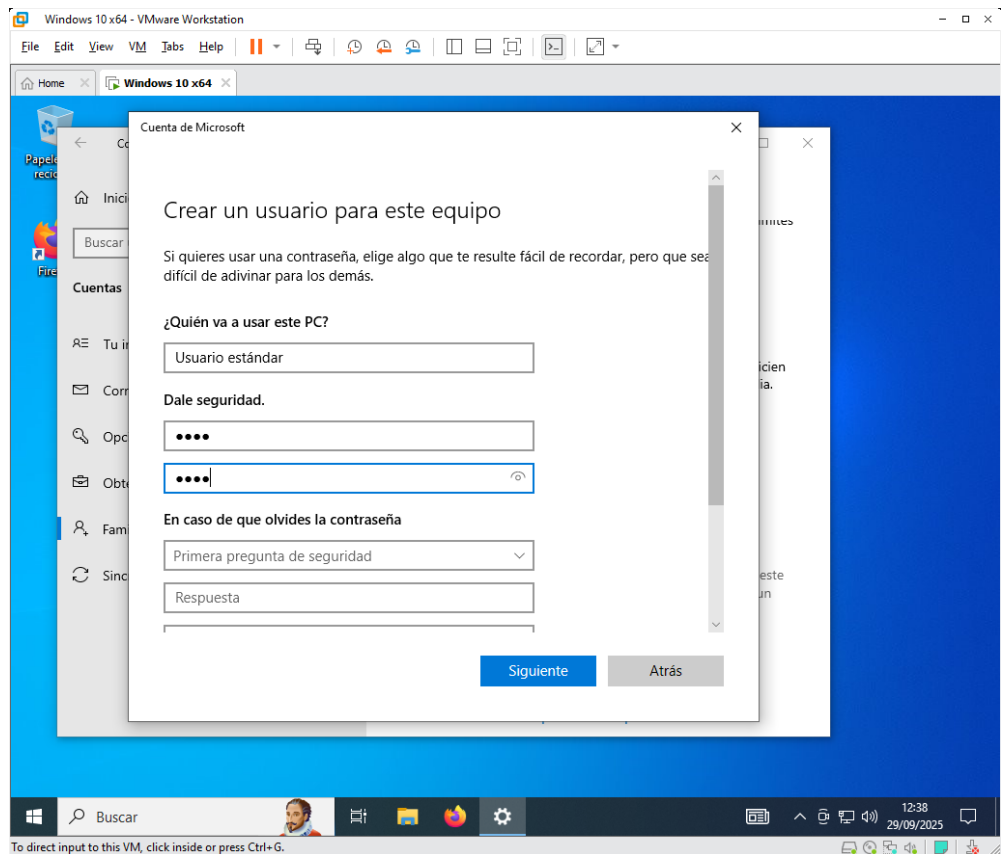


usuario sin cuenta de Microsoft”.





- iii. Ahora sólo queda darle un nombre, una contraseña, y establecer preguntas de seguridad.

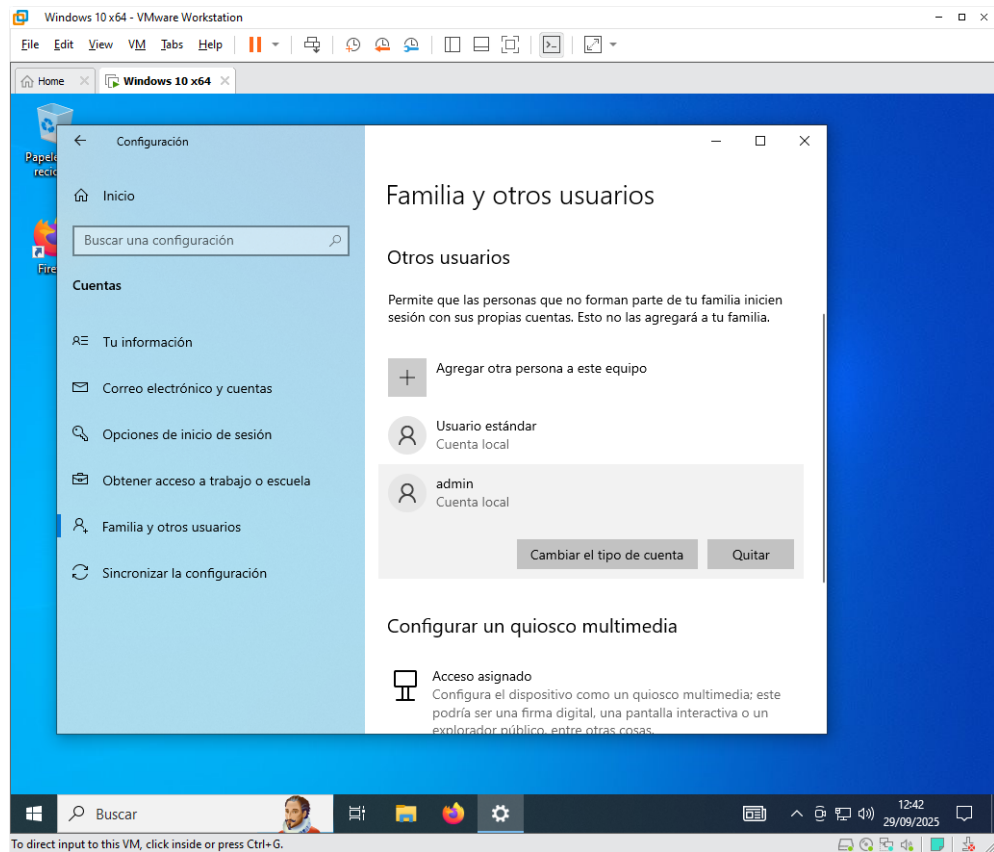


b. Creación de usuario administrador:

- i. Primero crea un usuario normal, exactamente igual que el punto anterior.
- ii. Ahora, en la pantalla de “Familia y otros usuarios”, seleccionamos el usuario al que queremos convertir en administrador y pulsamos en

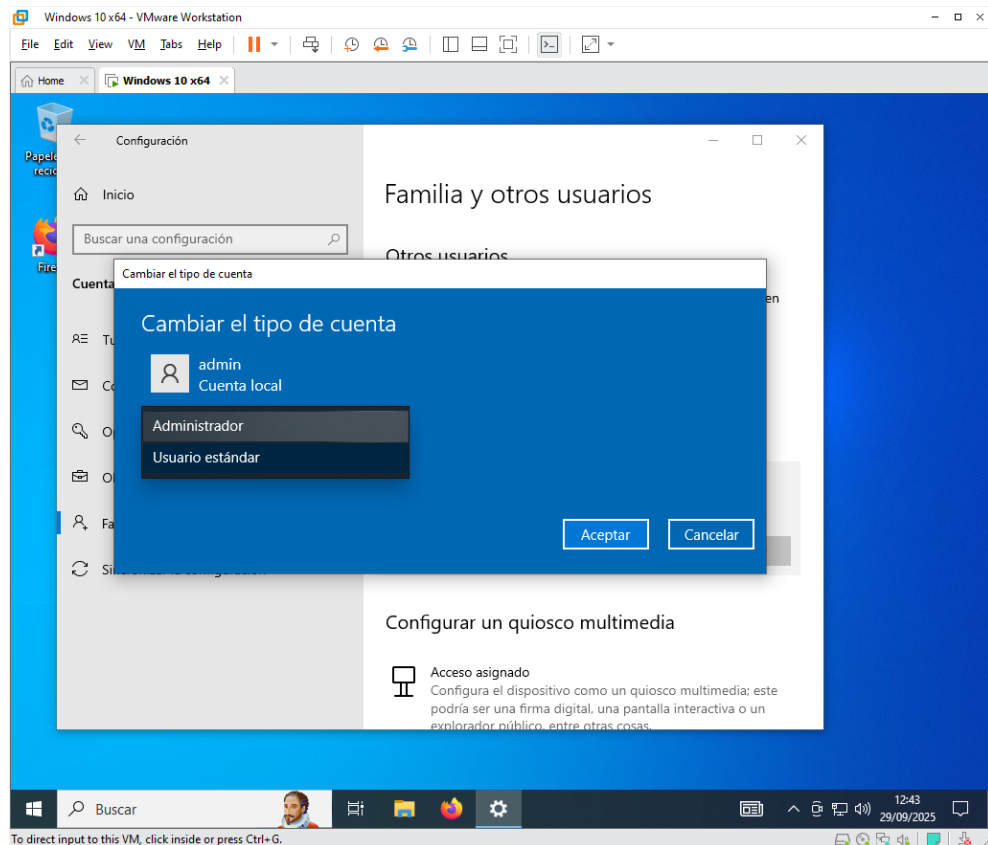


“Cambiar tipo de cuenta”.





- iii. Ahora sólo queda abrir el menú desplegable, elegir Administrador, y aceptar.



c. Instalación de programas con una cuenta estándar:

- Como vimos en el [punto 9](#), visitamos la página oficial, de chrome en este caso, y descargamos el instalador de windows 64bit.
- Al intentar instalarlo, si el programa intenta tocar carpetas fuera del entorno del usuario actual, te saltará una advertencia del sistema que te pedirá la contraseña del usuario administrador. Necesitas permisos de administrador



para instalar la mayoría de programas.

