

Actividad 1. Con ayuda de Internet, rellena la siguiente tabla con ejemplos de software propietario y su alternativa en software libre (pueden ser para Windows o Linux).

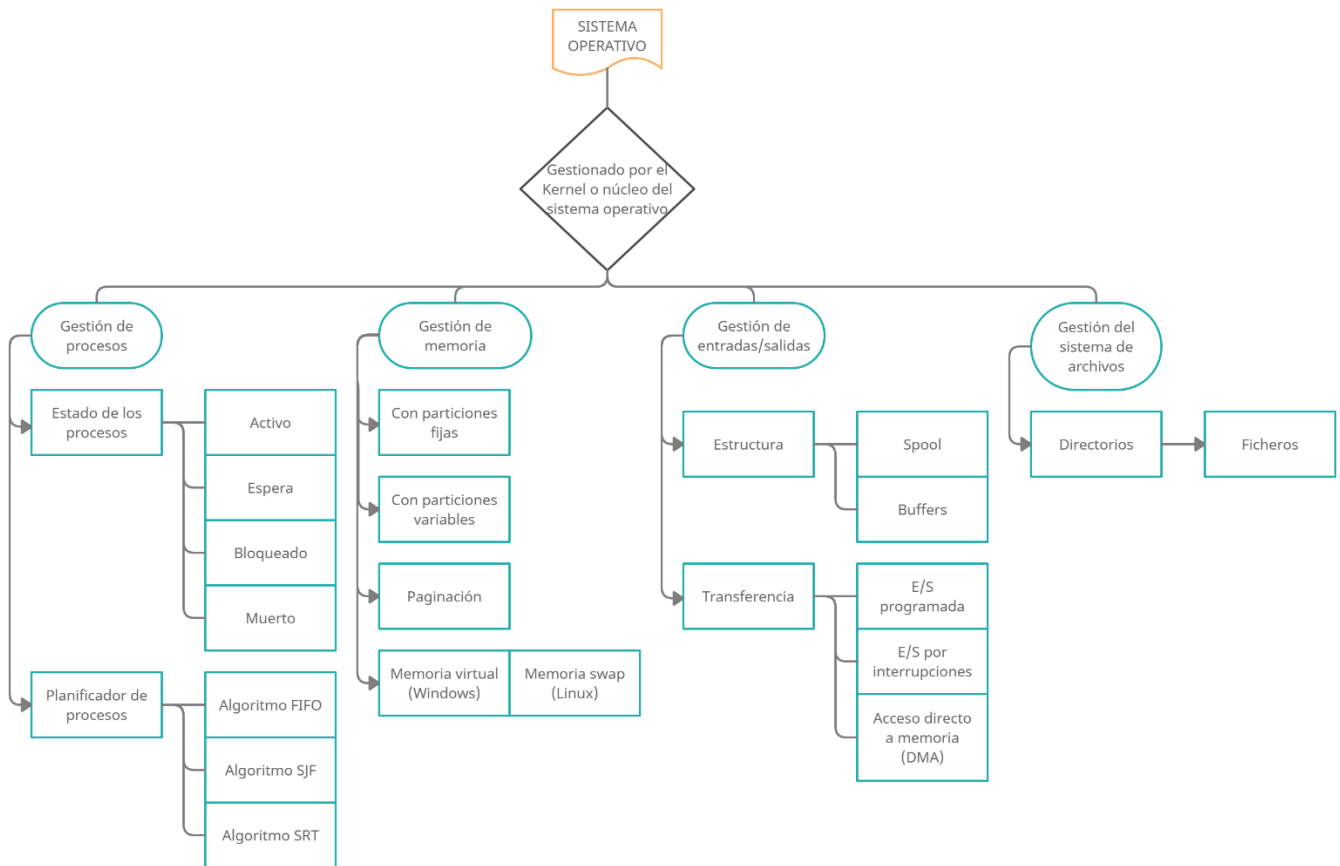
	Software Propietario	Software libre
Paquetes de ofimática	Microsoft Office	Open Office
Programa de correo	Outlook	Thunderbird
Lector de archivos pdf	Adobe Acrobat Reader DC	SumatraPDF
Navegador web	Microsoft Edge	Chromium
Reproductor multimedia	Windows Media Player	VLC Media Player
Programa de agenda	Agenda MSD	Pooter v5.3
Antivirus	McAfee	OpenAntiVirus
Editor de imágenes	Adobe Photoshop	GIMP

Actividad 2. Hemos visto en la unidad los tipos de licencias software y qué características tienen. También, conoces cómo funciona un sistema operativo y los tipos que existen. Realiza una comparativa de dos sistemas operativos de escritorio para los ordenadores (uno de software propietario y otro de software libre). Para ello, rellena la siguiente tabla:

	Ubuntu 20.04.3 LTS	Windows 7
Requisitos básicos y opcionales	<ul style="list-style-type: none"> Procesador de doble núcleo de 2 GHz o superior. 2 GB de RAM. 25 GB de espacio libre en el disco duro. Una unidad de DVD o un puerto USB en el que se puede instalar Ubuntu 20.04 LTS. El acceso a Internet es importante. 	<ul style="list-style-type: none"> Procesador de 1 GHz o más rápido de 32 bits (x86) o de 64 bits (x64). 1 GB de RAM (32 bits) o 2 GB de RAM (64 bits). 16 GB de espacio disponible en el disco duro (32 bits) o 20 GB (64 bits). Tarjeta gráfica DirectX 9 con controlador WDDM 1.0 o superior. <p>Adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso a Internet (pueden aplicarse tarifas adicionales). Según la resolución, la reproducción de vídeo podría requerir memoria adicional y hardware gráfico avanzado. Algunos juegos y programas pueden requerir una tarjeta gráfica compatible con DirectX 10 o versiones posteriores para obtener un rendimiento óptimo. Algunas funciones de Windows Media Center pueden requerir un sintonizador de TV y hardware adicional. Los equipos Windows Touch y Tablet PC requieren hardware específico. Grupo hogar requiere una red y equipos PC con Windows 7. La creación de DVDs o CDs requiere una unidad óptica compatible. BitLocker requiere Módulo de plataforma segura (TPM) 1.2. BitLocker To Go requiere una unidad flash USB. Windows XP Mode requiere un 1 GB de RAM adicional y 15 GB adicionales de espacio en disco duro disponible. La música y el sonido requieren salida de audio. Los gráficos y la funcionalidad del producto pueden variar en función de la configuración del sistema. Algunas características pueden requerir hardware avanzado o adicional.
Tipo de sistema operativo	Estructura: Monolítico. Servicios: Multiusuario, multitarea, multiprocesador.	Estructura: Microkernel. Servicios: Multiusuario, multitarea, multiprocesador.
Características principales	Es gratuito y de código abierto. Altamente seguro debido a la gran comunidad de usuarios que le dan soporte. Alta compatibilidad con equipos tanto nuevos como antiguos. Menor implantación debido a que no se estila su instalación en la venta de equipos.	Fácil manejo ya que la mayoría de configuraciones se realizan en entorno gráfico. Prácticamente la totalidad de aplicaciones son compatibles al ser un SO muy utilizado en todo el mundo. Sus licencias suponen un gran coste.
Gestión de procesos	FIFO. En este algoritmo, cuando un proceso pasa al estado en ejecución, se ejecuta hasta el final.	Round Robin. Garantiza un tiempo de respuesta razonable a todos los procesos, pero el tiempo que

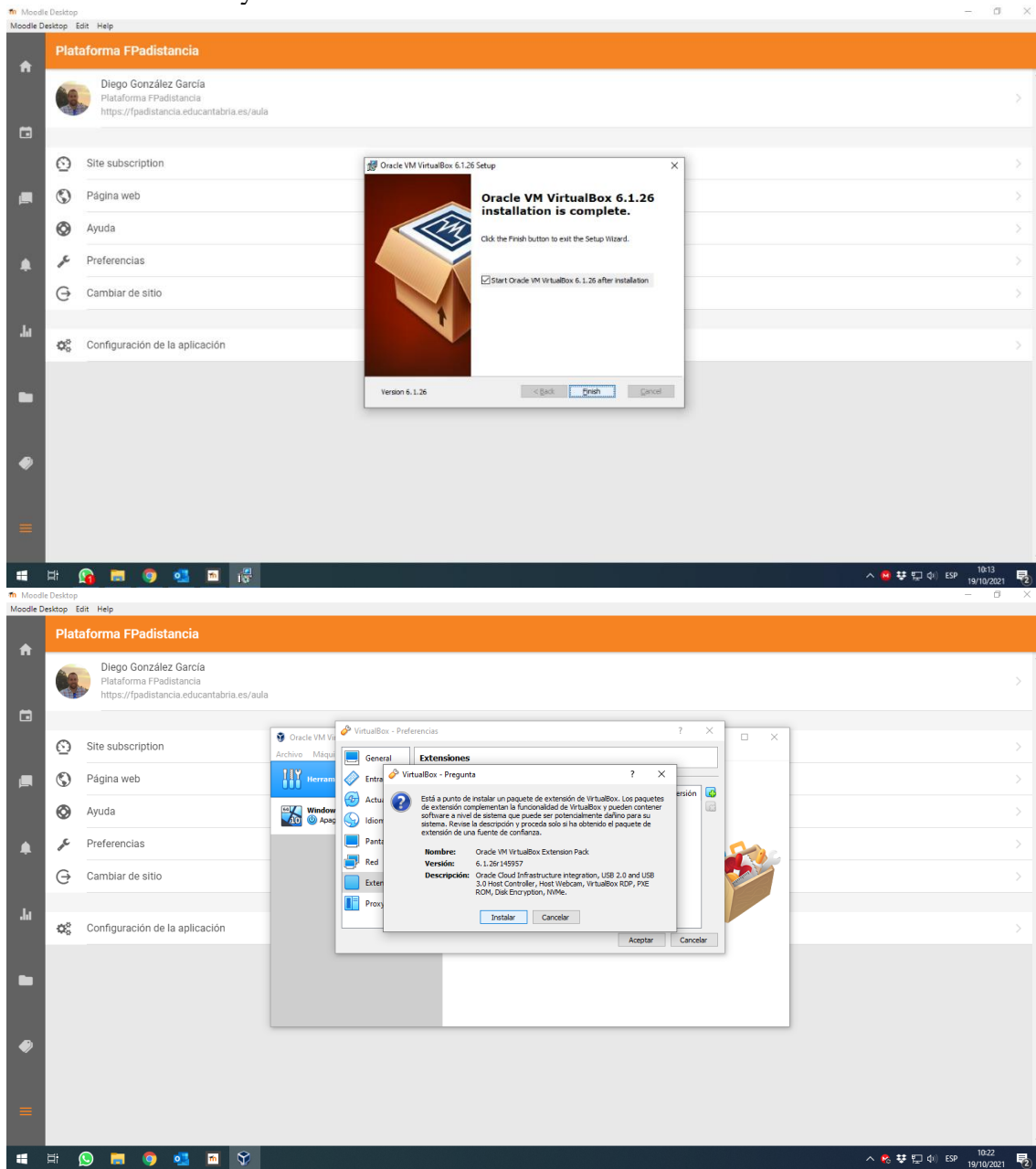
	Round Robin.	se pierde en cambiar de proceso, ralentiza el algoritmo.
Gestión de memoria	Swapping (partición en disco duro). En memoria se carga todo lo que se pueda debido a que su acceso es mas rápido para el sistema. Si abrimos más aplicaciones, o las aplicaciones actuales requieren más consumo de memoria, simplemente el administrador de memoria del núcleo va a liberar parte de la memoria usada para cache, y la asignará a las aplicaciones que lo requieran. En caso de necesitar mas memoria, se hace uso de la swap y se utiliza parte del disco como si fuera memoria volátil, de modo que todo siga funcionando, pero mucho más lento.	Memoria virtual (archivo en disco duro). Cuando todos los procesos que se ejecutan en el sistema requieren de mas memoria que la disponible, Windows utiliza la alternancia entre memoria virtual y física.
Sistema/s de archivos que utiliza	ext4, ext3, ext2	FAT16, FAT32, exFAT, NTFS

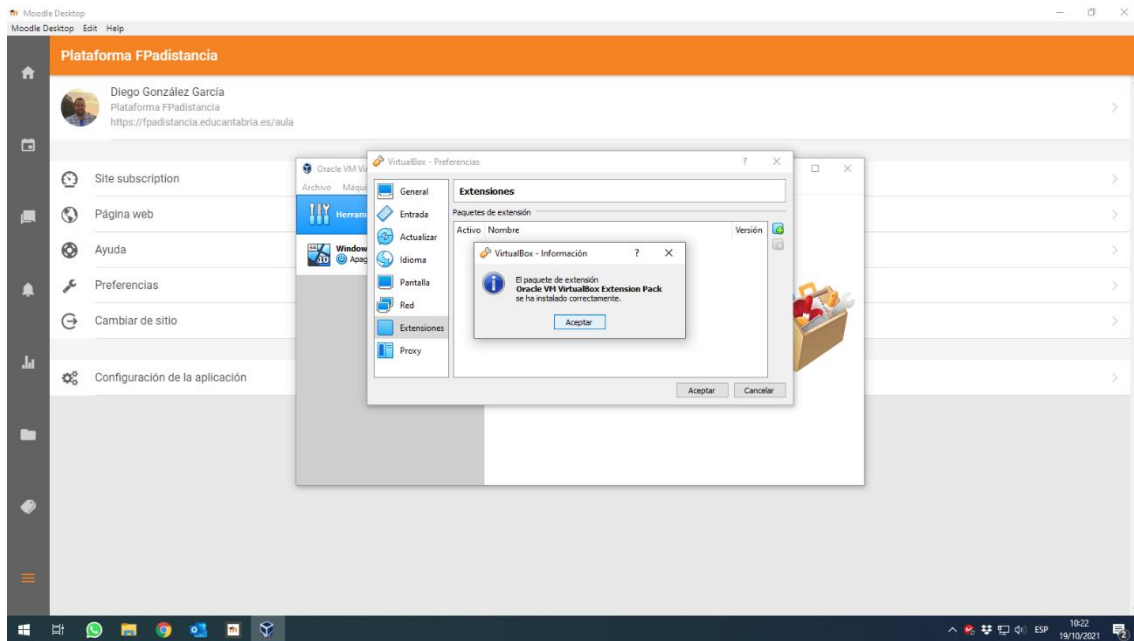
Actividad 3. Realiza un diagrama general en el que puedas reflejar todos los componentes del sistema operativo que hemos visto en la unidad y la relación entre ellos.



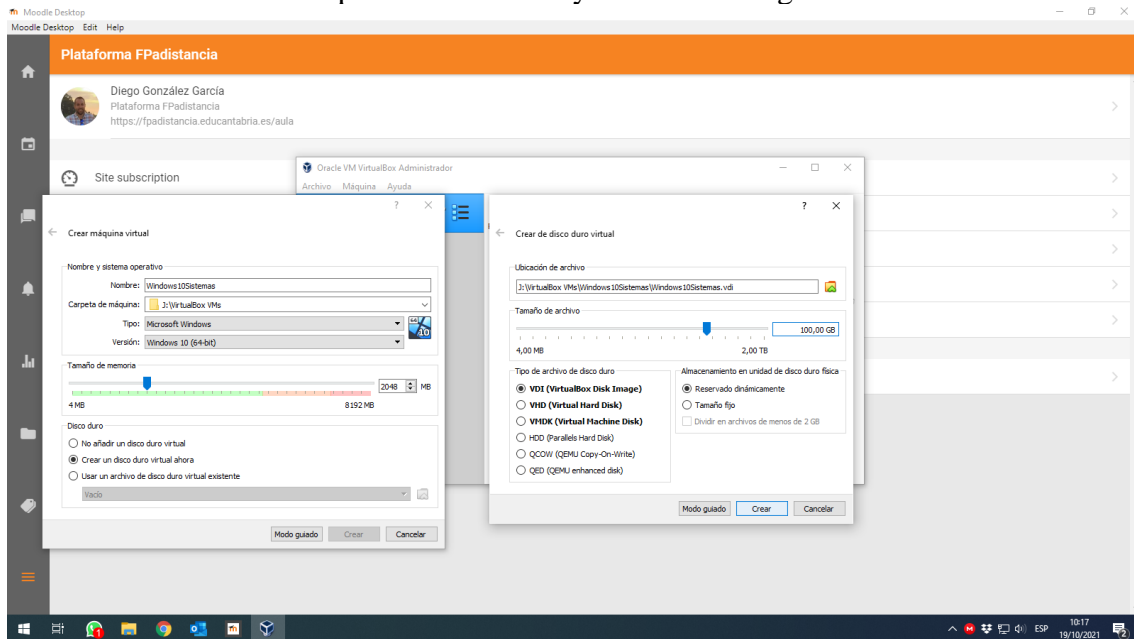
Actividad 4. Instalar una máquina con Windows 10 en VirtualBox.

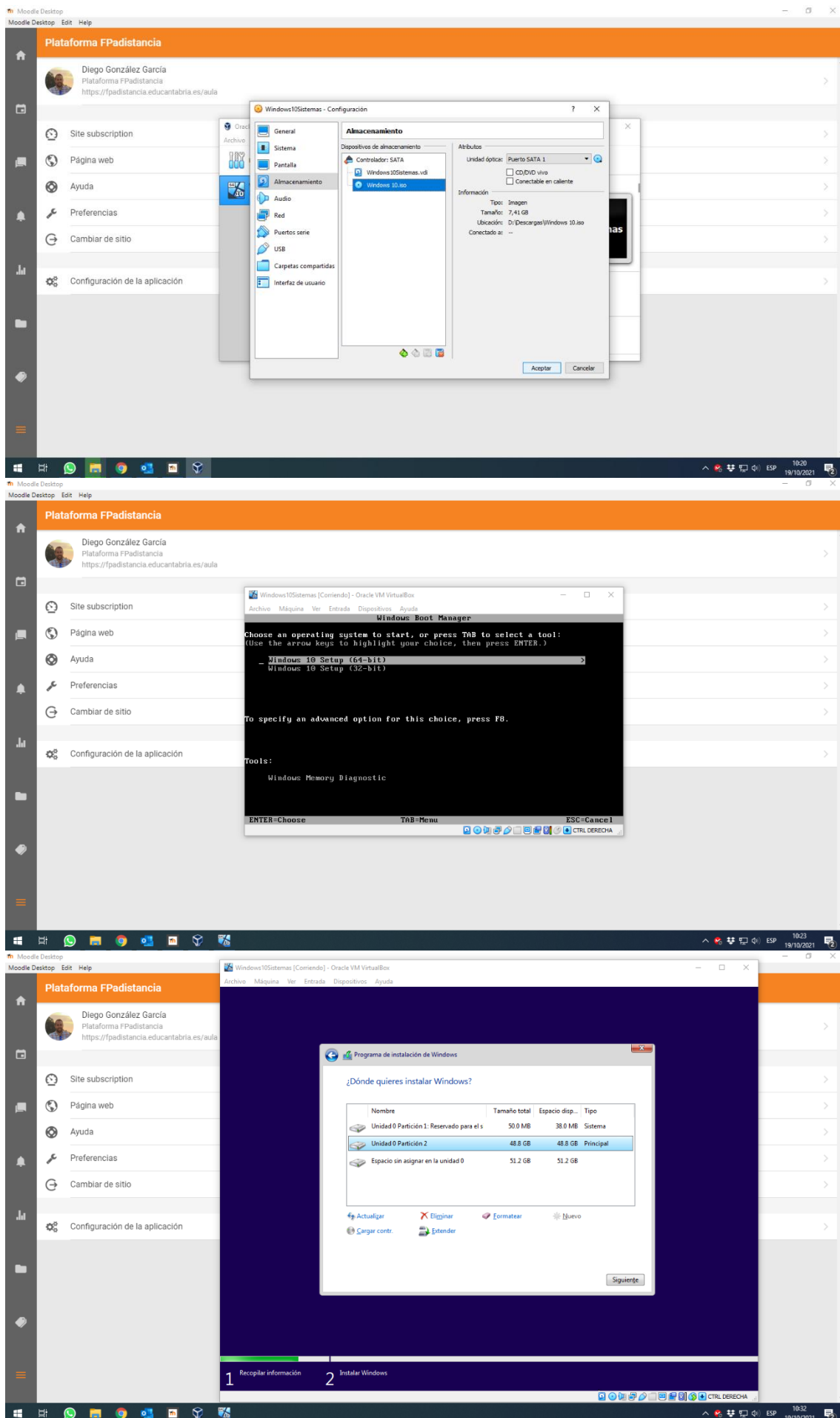
1. Instalar VirtualBox y Extension Pack.

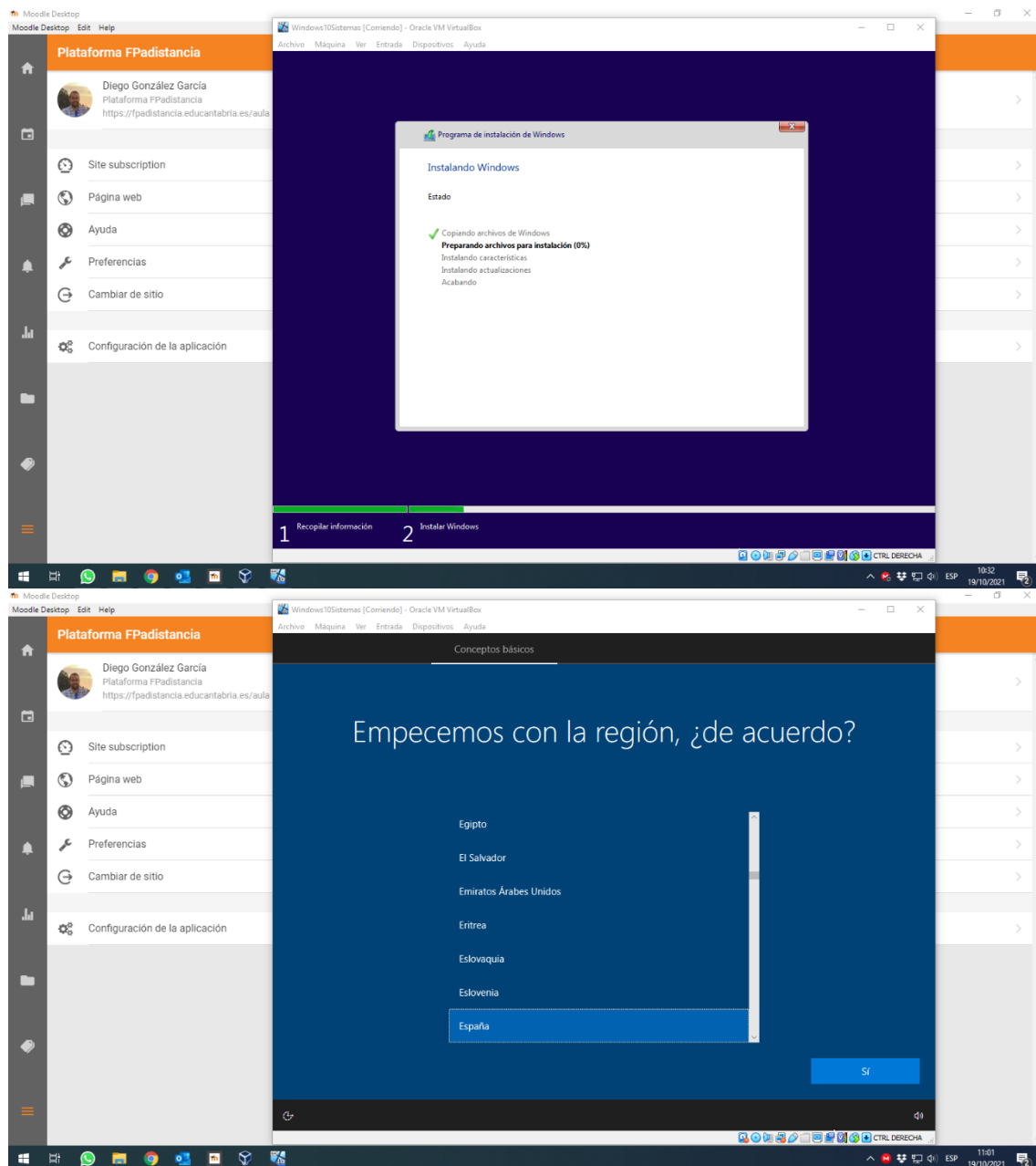


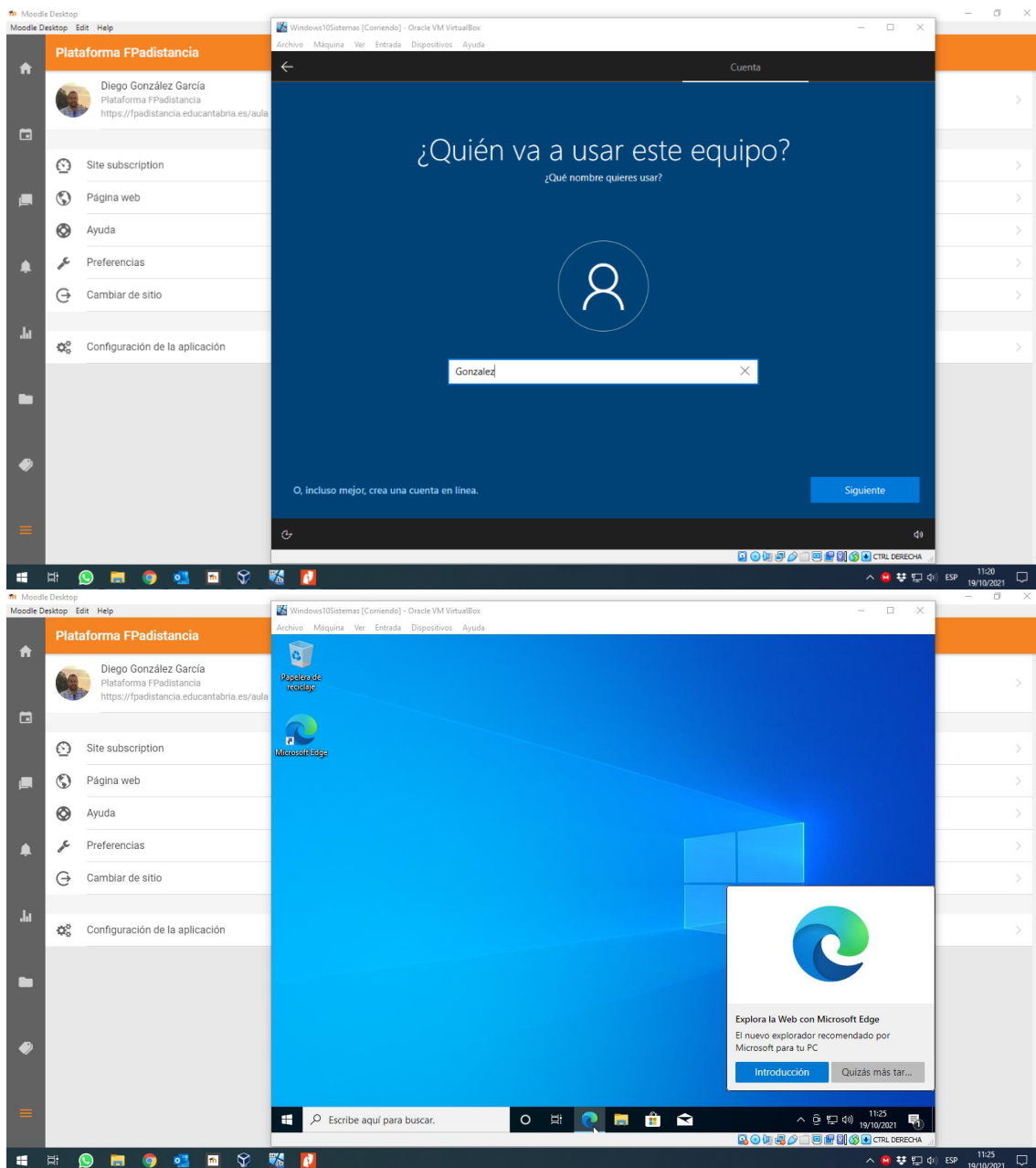


2. Instalar Windows 10. Respetar los nombres y tamaños configurados en el libro I.

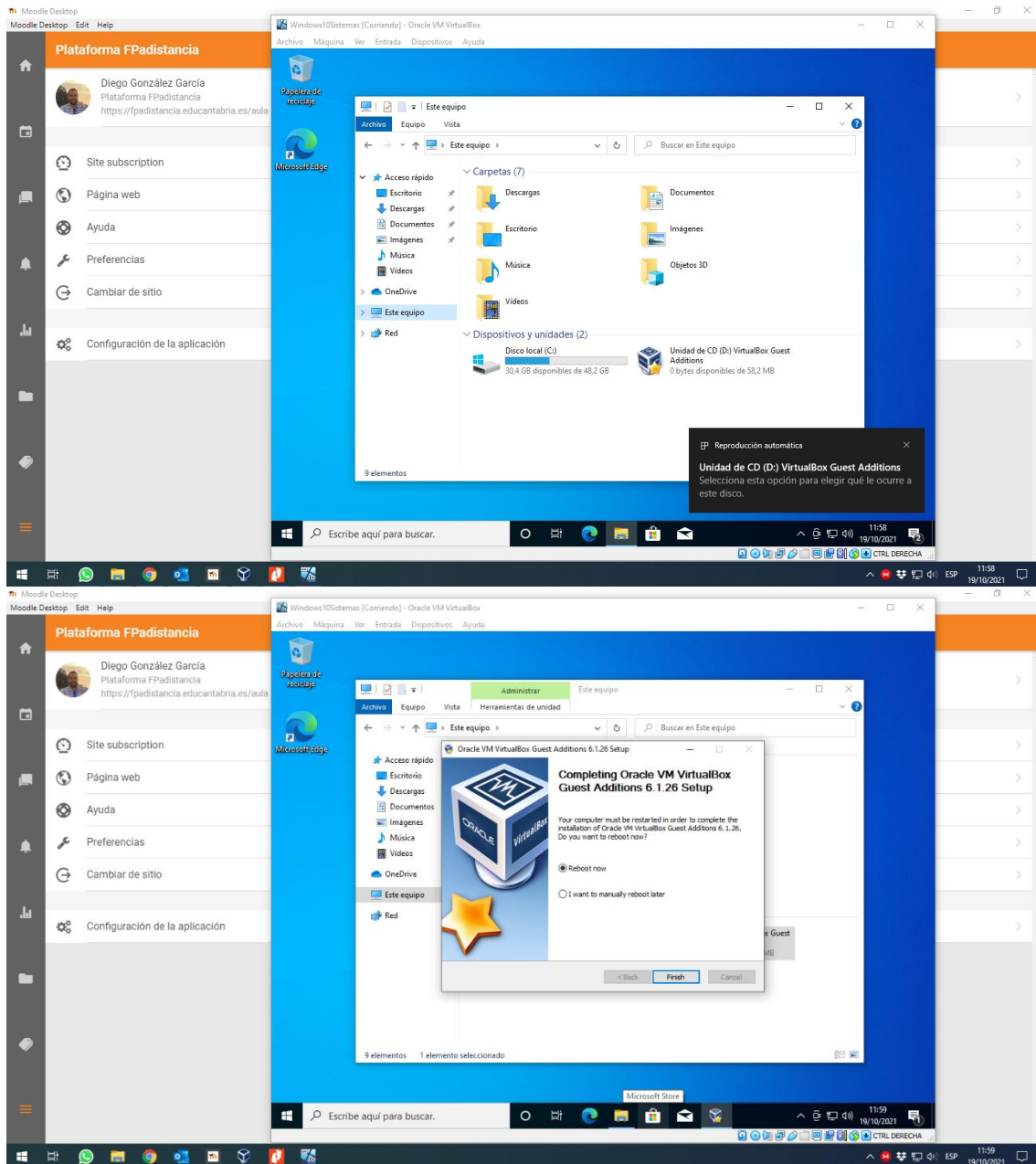


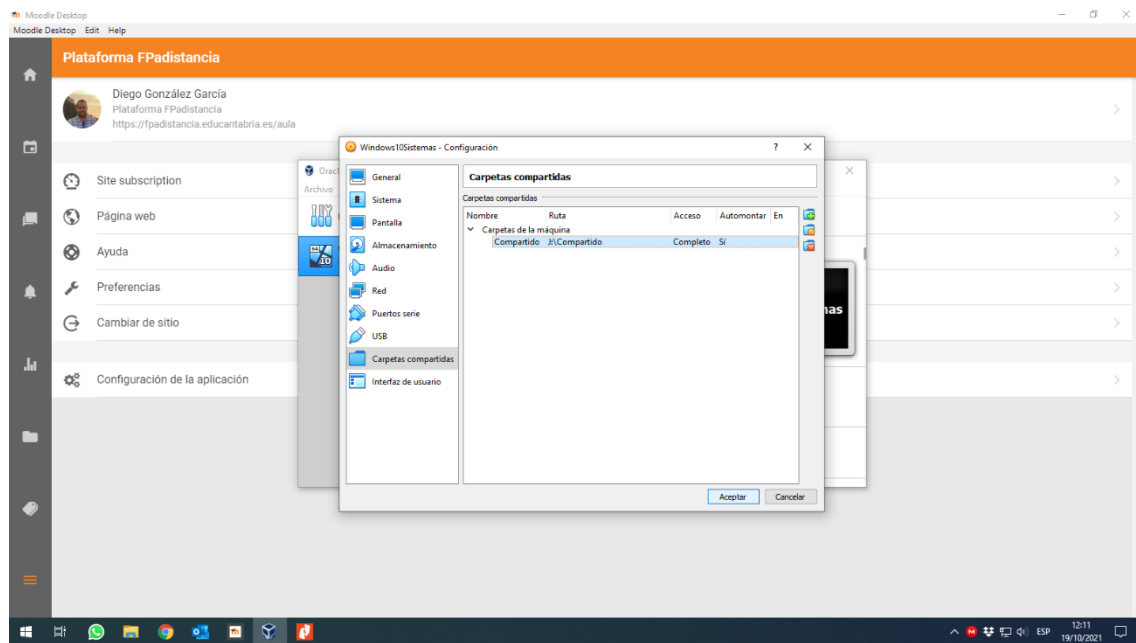






3. Instalar Guest Additions.

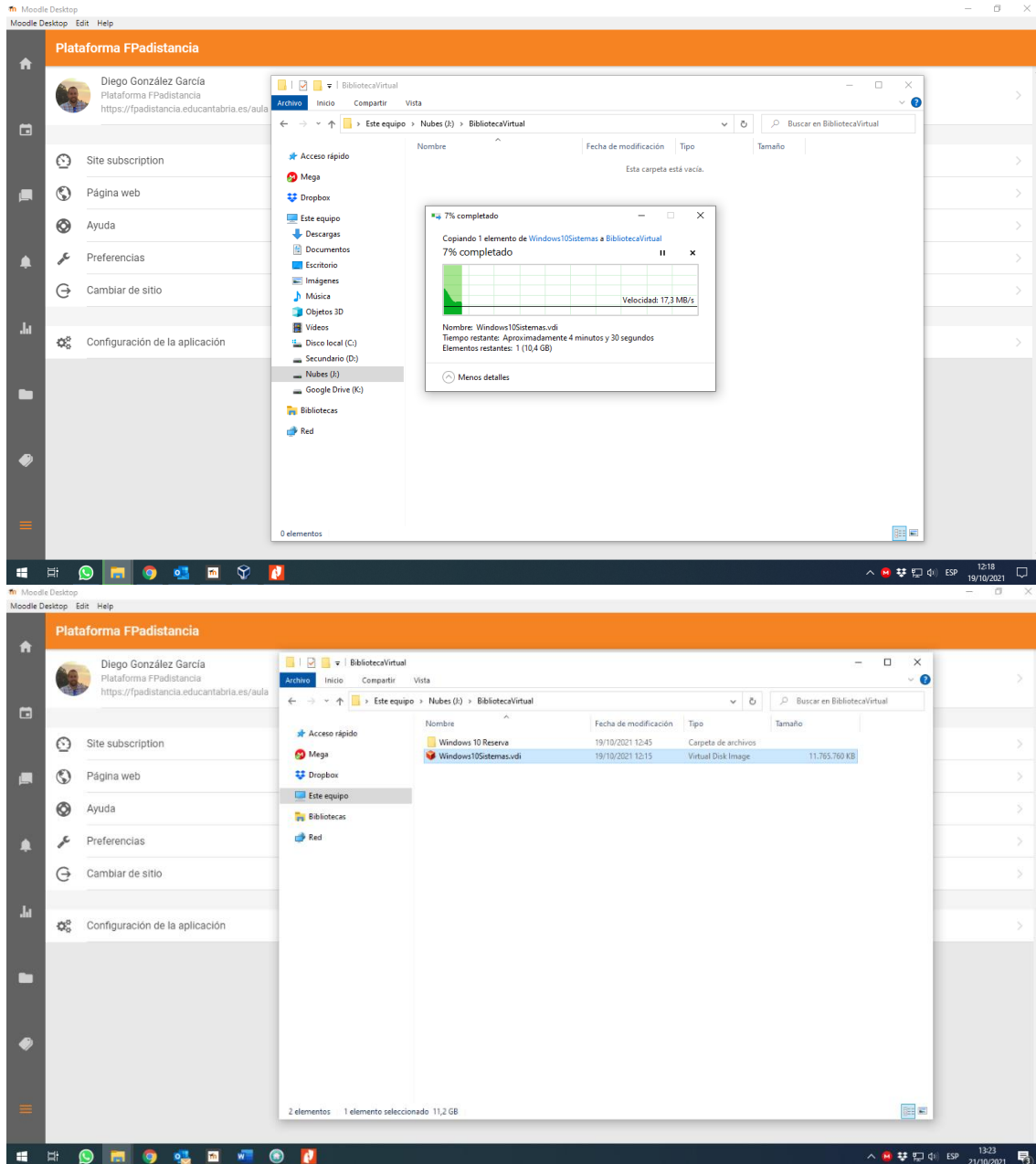




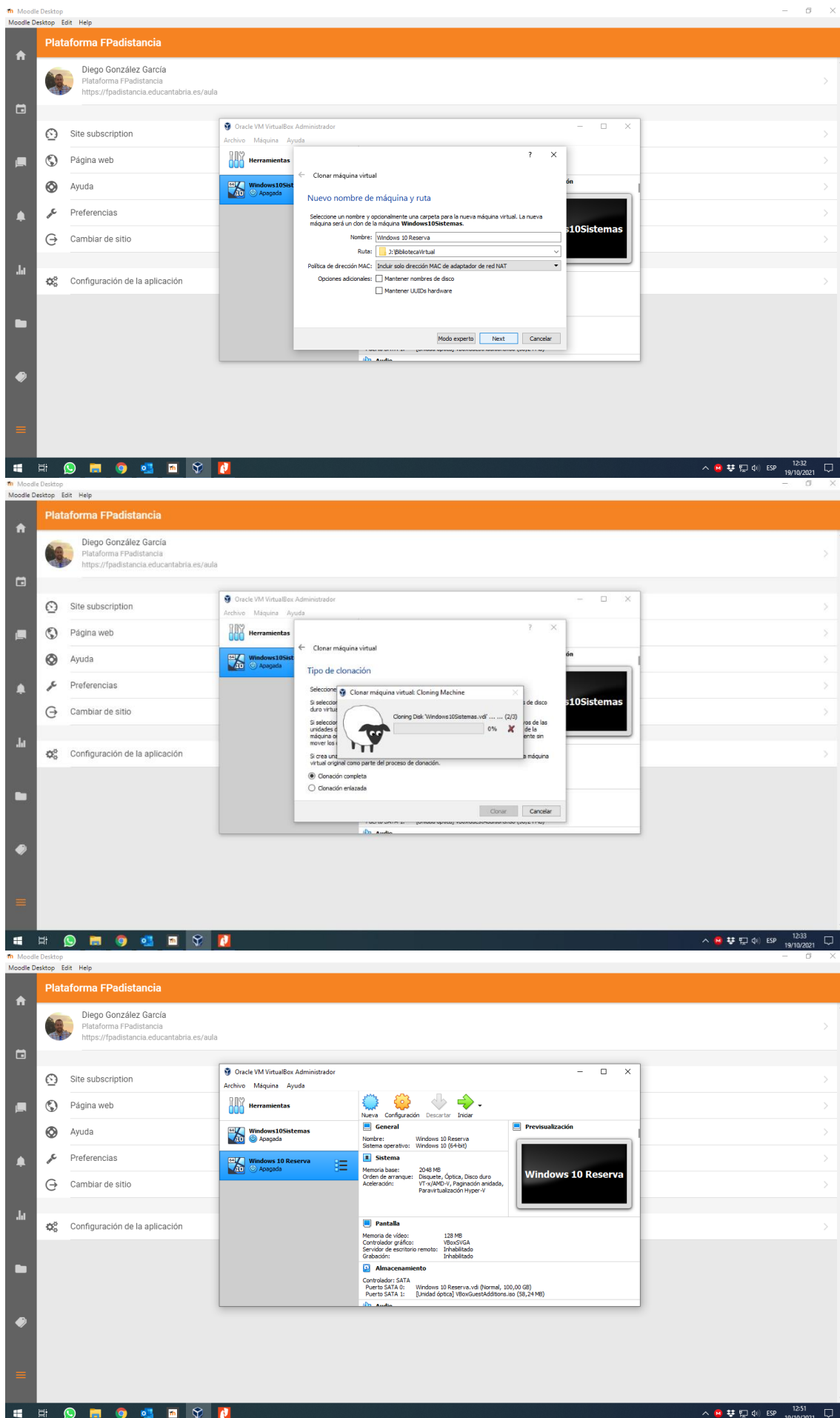
Actividad 5. Manipulaciones en VirtualBox. Basado en apartado H.3 del tema.

1. Buscar archivo con extensión vdi del disco duro de la máquina instalada. ¿Cuánto ocupa actualmente?

Crear una carpeta BibliotecaVirtual en un disco externo, o donde guardes tus copias de seguridad, y copiar este archivo con extensión vdi. De esta forma, siempre tendrás un disco duro virtual con Windows 10 instalado.



2. Clonar la máquina en VirtualBox. Menú contextual en VirtualBox en el nombre de la máquina. Llamar al clon "Windows 10 Reserva". De esta forma, tendrás una máquina de cero clonada para cualquier módulo o práctica posterior. Comprueba que arranca, y apágala. Observa que el punto 1, tiene la ventaja de guardar el disco duro, de forma independiente a si tienes instalado VirtualBox. Este punto 2, sin embargo, tiene la ventaja de que ya son 2 máquinas distintas, con discos duros e identificadores de usuario distintos (UUID).



3. Crear una instantánea de tu máquina Windows10Sistemas y llámala “Recién Instalado Windows 10”. De esta forma, si en otra unidad de trabajo posterior, deja de funcionar esta máquina, podríamos restaurar la instantánea.

