Sistemas Informáticos Tarea 01

Actividad 1. Con ayuda de Internet, rellena la siguiente tabla indicando si los siguientes programas son de software libre o propietario, si son de propósito general o específico y una breve descripción de para qué se usa (ej. lector de PDF)

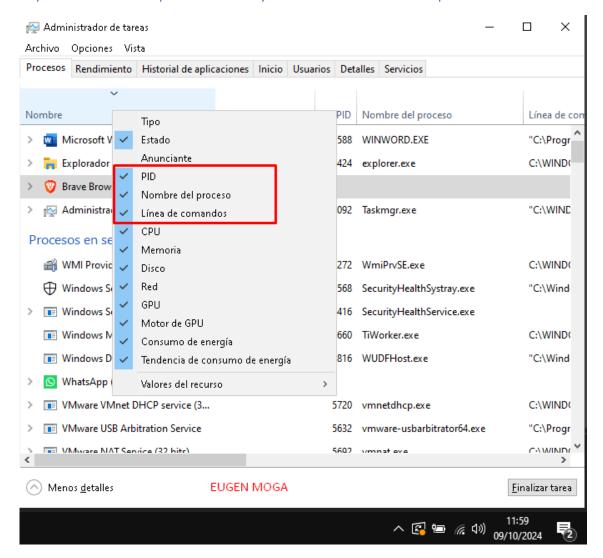
	Software propietario/libre	Propósito general/específico	Explicar brevemente para qué sirve
Google Chrome	Propietario	General	Navegador web para navegar por internet
Microsoft Office	Propietario	General	Paquete de programas para crear documentos, hojas de cálculo, presentaciones
Adobe Photoshop	Propietario	Especifico	Software para edición de imágenes.
Libre Office	Libre	General	Paquete de programas para crear documentos, hojas de cálculo, presentaciones
Notepad ++	Libre	Especifico	Editor de texto para programadores
Okular	Libre	Especifico	Visor de documentos PDF. Es usado para leer y anotar documentos
Inkscape	Libre	Especifico	Editor de gráficos vectoriales.
Greenshot	Libre	Especifico	Herramienta de captura de pantalla.
Bitdefender	Propietario	Especifico	Programa antivirus
VLC Media Palyer	Libre	General	Reproductor multimedia para una gran variedad de formatos audio y video

Actividad 2.

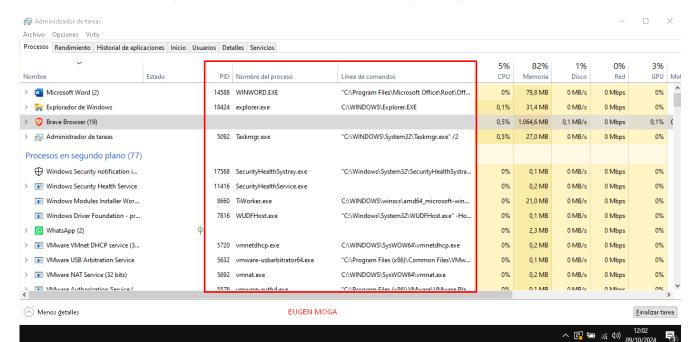
Apartado 1. PROCESOS EN WINDOWS. Administrador de tareas (Realizar este apartado en un equipo Windows)

Acompañar las capturas de pantalla necesarias que muestren que se ha realizado:
 En la solapa Procesos del administrador de tareas (ctrl+alt+supr) aparezcan las columnas PID, nombre del procesos y línea de comandos. Para ello, pulsar en menú contextual en el título de la columna "Nombre")

Para abrir el administrador de tareas utilizo (ctrl+shift+esc) y en la pestaña proceso le doy clic derecho en el apartado nombre y selecciono las casillas correspondientes.

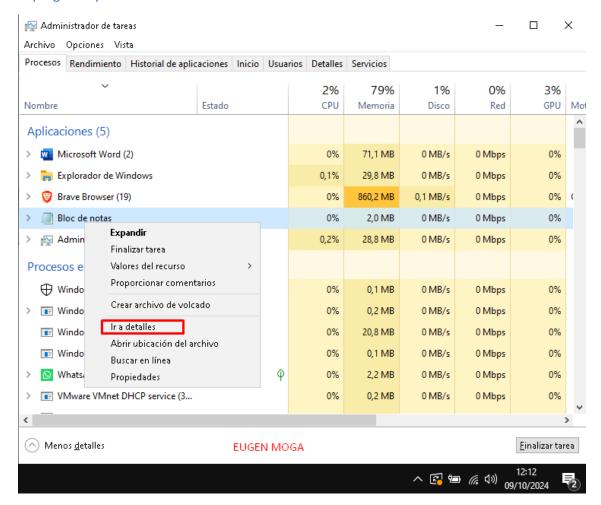


En esta captura se ven los datos PID, Nombre del proceso y Línea de comandos

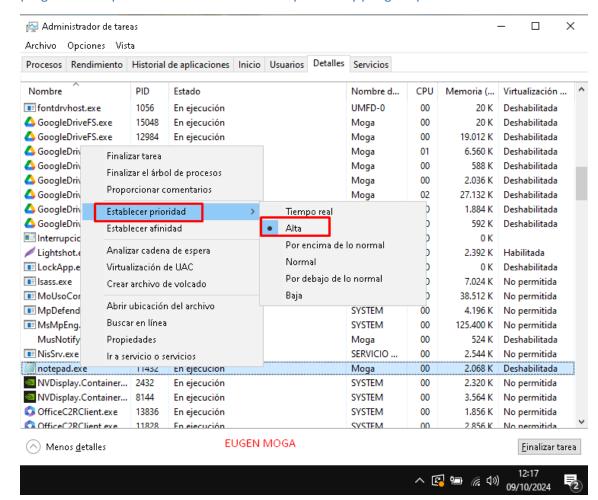


Abrir el programar Bloc de notas. Una vez abierto, abrir el administrador de tareas y
elevar la prioridad al proceso. Para ello, menú contextual en el programa, e "Ir a
detalles", que nos lleva al nombre del proceso. En su contextual, elevamos la
prioridad.

Después de abrir el bloc de notas en el administrador de tareas le doy clic derecho en el programa y selecciono Ir a detalles

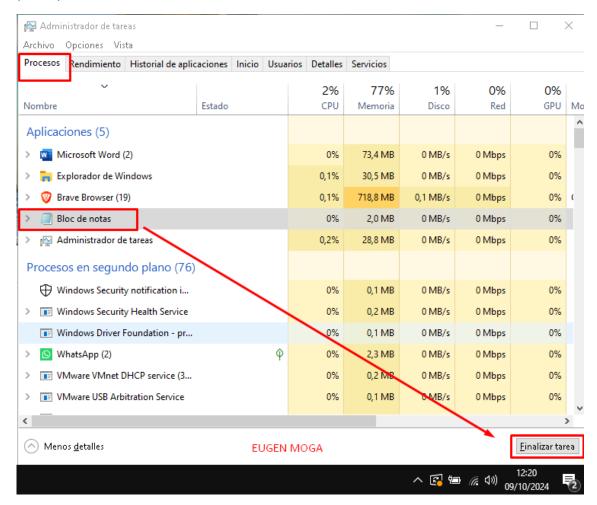


Para elevar la prioridad desde la pestaña de Detalles le doy clic derecho en el programa Notepad.exe selecciono Establecer prioridad y pongo la prioridad en Alta



• Desde el administrador de tareas finalizar la tarea del Bloc de Notas

Para finalizar la tarea del Bloc de Notas voy a pestaña Procesos seleciono el programa y le doy en Finalizar tarea.



Apartado 2. PROCESOS EN LINUX. Comando ps -efl

Este comando muestra todos los procesos en ejecución de Linux.

La interpretación de las columnas principales del resultado de ps –efl son:

- UID: IDentificador de Usuario que ejecuta el proceso
- PID: IDentificador de Proceso (número único que identifica a cada proceso, en Linux son correlativos). Por tanto, el último número, son los procesos que se han ejecutado desde que se encendió el PC.
- PPID: IDentificador del Proceso del proceso Padre
- NI (NIce): Prioridad del proceso (a menor número, mayor prioridad)
- CMD: Nombre del proceso ejecutado (CoManDo)

https://ikasaula.educacion.navarra.es/fponline/pluginfile.php/145271/mod_assign/intro/ps.PNG

1. ¿Cuántos procesos se han ejecutado desde que se ha encendido el ordenador?

Se han ejecutado un total de 3795 Procesos

2. ¿Cuál es la menor prioridad en la imagen?

La menor prioridad la tiene el proceso 3614 con un NI de 10

3. ¿Cuál es la mayor prioridad?

La mayor prioridad es -20 eso quiere decir que el proceso tiene prioridad máxima para acceder a la CPU

4. Comenzando por el proceso final, especificar su proceso padre, su abuelo, bisabuelo y así hasta llegar al proceso inicial.

El proceso final de la captura tiene el (PID) 3795 y está creado por el proceso 3665 que es el (padre PPID)

El proceso (PID) 3665 esta creado por (PPID) 3631 que es el padre.

El proceso (PID) 3631 esta creado por (PPID) 1 que es el padre ¿Qué identificador de proceso (PID) tiene el proceso padre de todos los procesos?

Por lo que se puede observar la captura hay dos procesos principales (PID) 1 y 2 que no tiene padre (PPID) = 0 y que son los que generan el resto de procesos.

¿Cómo se llama?

El proceso padre de todos los procesos se llama (CMD) /sbin/init splash

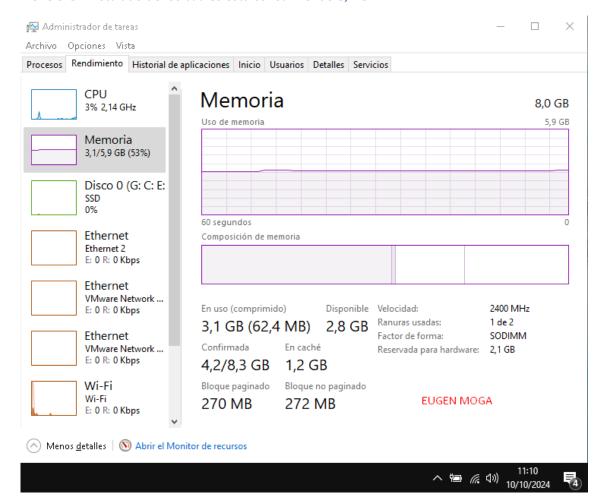
Actividad 3.

Apartado 1. Memoria en Windows (Realizar este apartado en un equipo Windows) Además de poner las respuestas, **realizar las capturas necesarias**.

Con la solapa Rendimiento, del administrador de tareas, responder:

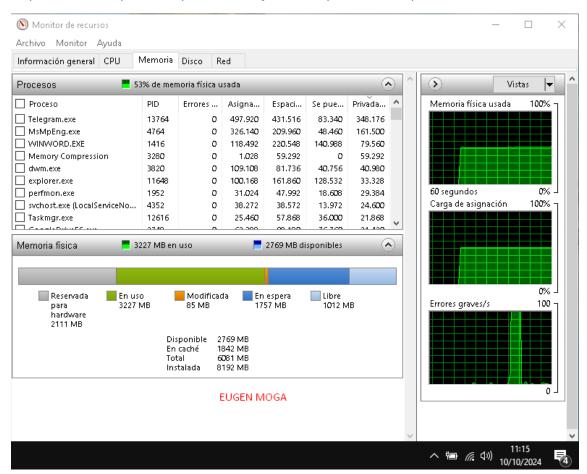
1. ¿Cuánta memoria RAM tiene el equipo? ¿Cuánta memoria RAM se está consumiendo?

Tiene 8 GB instalado de los cuales está consumiendo 3,1 GB



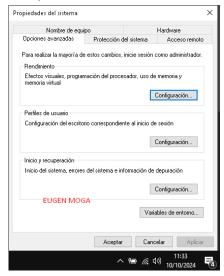
2. Desde la misma solapa Rendimiento, abrir "monitor de recursos" y comentar que ves en ella relacionado con los contenidos de esta unidad 1 de Sistemas Informáticos.

Se pueden ver los procesos que se están ejecutando y la memoria que consumen

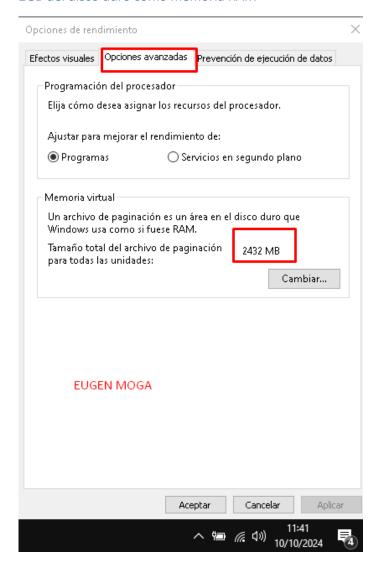


3. Realiza este punto y el siguiente con la ayuda de Internet. Buscar cuánta memoria virtual tiene configurada Windows en este momento.

En Windows 10 voy a Configuración, Configuración avanzada del sistema en la pestaña de Opciones avanzadas en la sección Rendimiento hago clic en el botón Configuración,

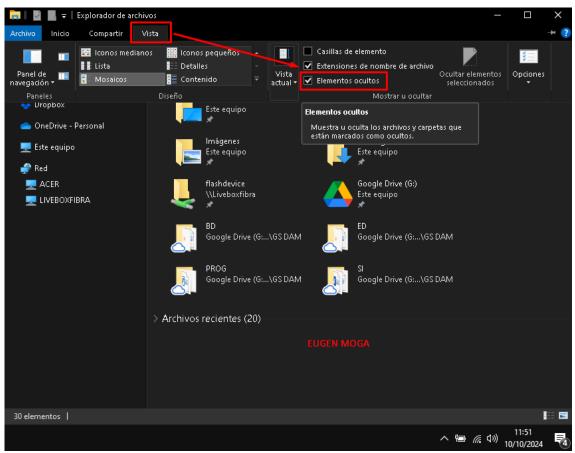


Después en la pestaña de Opciones avanzadas en la sección de Memoria virtual se puede ver el tamaño total ver archivo de paginación. En mi caso 2432 MB eso quiere decir que aparte de los 8 GB de RAM que tengo instalada Windows aprovecha otros 2GB del disco duro como memoria RAM

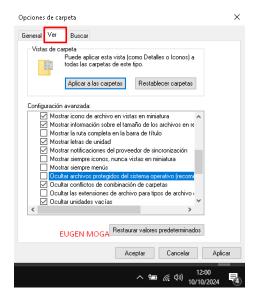


4. Busca el archivo pagefile.sys en la partición C. Este archivo está oculto y es archivo de sistema, por lo que hay que cambiar la configuración para que se vea. ¿Cuál es su tamaño?

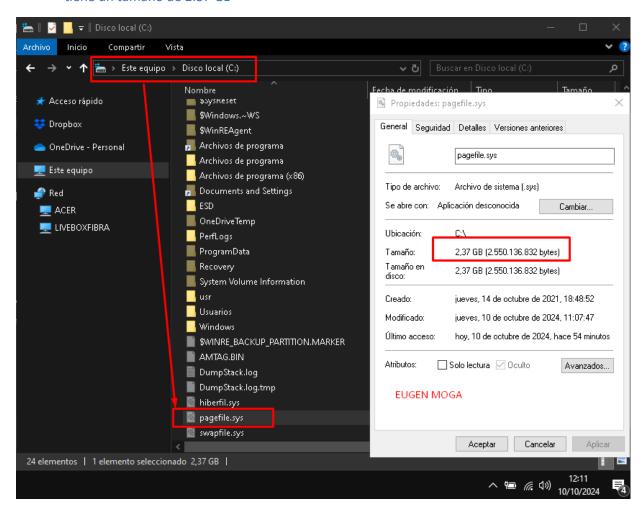
Para ver los archivos ocultos del sistema abro el Explorador de archivos tecla (Windows + E) y en la pestaña Vista de la parte superior marco la casilla Elementos ocultos



Ahora voy a opciones y selecciono Cambiar opciones de carpeta y búsqueda y en la pestaña Ver, desmarco la opción de Ocultar archivos protegidos del sistema



Ahora ya se puede ver en el disco C: pagefile.sys le doy clic derecho Propiedades y tiene un tamaño de 2.37 GB



Apartado 2. Memoria en Linux. Comando free

Se tiene la siguiente captura en Linux, del comando free. Es muy fácil de interpretar los datos.



Con respecto a la captura anterior, responder en Gigabytes:

1. ¿Cuánta memoria RAM tiene el equipo?

Tiene 2006020 KB que equivale a 1,91GB

2. ¿Cuánta memoria RAM se está consumiendo?

Esta en uso 775192 KB que son 756 MB

3. ¿Cuánta memoria swap tiene el equipo?

Tiene 4884476 KB que equivale a 4,66 GB

4. ¿Cuánta se está consumiendo?

Esta usando 40944 KB que son 40 MB

5. ¿Te parece bien configurada la swap? ¿Cuál debe ser el límite mínimo y máximo?

Esta bien configurada igual un poco por encima de lo que se aconseja.

Se aconseja entre 1 y 2 veces el tamaño de la RAM, en este caso hay 1,91 GB de RAM y 4,66 GB de memoria swap cuando no debería pasar de 4 GB. Pero tampoco es excesivo.

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

Nota: El enlace para la descarga de la versión de evaluación de Windows 10 desde la página de Microsoft ya no está disponible.

Si lo necesitáis aguí os dejo el archivo ISO para la instalación para 64 bits

Se trata de seguir todos los pasos mostrados en el apartado I del tema. En resumen:

1. Instalar VirtualBox y Extension Pack. A fecha de 20 de septiembre de 2024 la versión de VirtualBox disponible es la 7.1.0

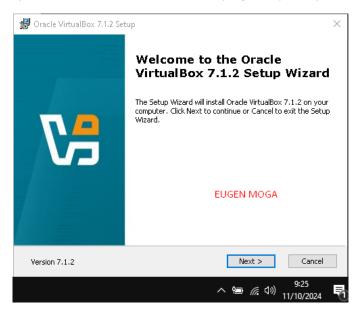
Para descargar la última versión de VirtualBox y VirtualBox Extension pack voy a su pagina oficial: https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads

Y descargo VirtualBox 7.1.2 para Windows



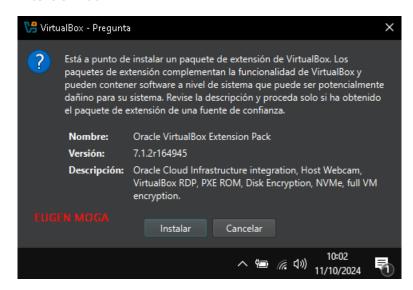
Desde la misma página descargo VirtualBox Extension Pack

Ejecuto el instalador de VirtualBox y sigo los pasos para terminar la instalación.





Una vez finalizada la instalación de VirtualBox ejecuto el instalador VirtualBox Extension Pack



2. Instalar Windows 10. Respetar los nombres y tamaños configurados en los apuntes. A recordar:

Descargar versión de 64 bits si tienes 8GB de RAM y de 32 si tienes hasta 4 GB de RAM en tu máquina.

Nombre máquina a crear: Windows10SistemasApellido (en mi caso sería

Windows10SistemasOcon)

Memoria RAM de 2GB si instalas 64 bits y 1,5 GB si instalas 32 bits.

Disco duro: 100GB

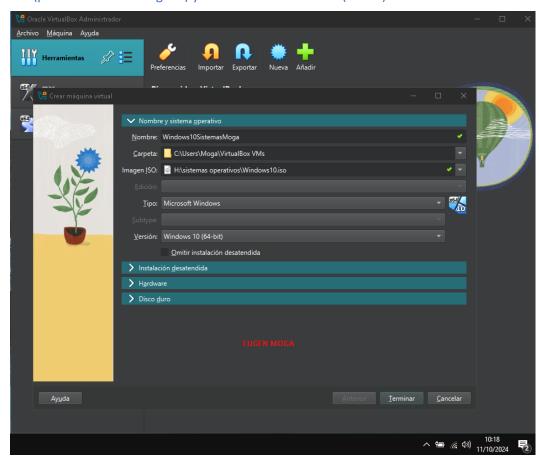
Instalar versión Pro (Windows 10 profesional)

Instalar Windows en una partición de 50GB

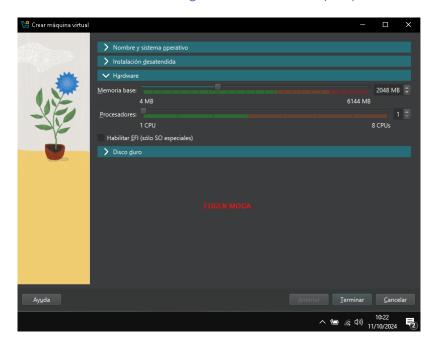
Nombre usuario: "Apellido 1 del alumno" (no instalaremos Windows con una cuenta

de correo de Microsoft, este paso lo omitiréis)

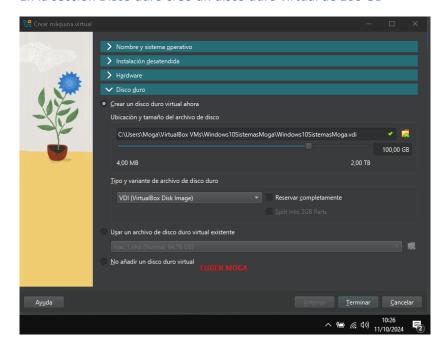
Abro la aplicación VirtualBox, para instalar Windows 10 hago clic en el botón Nueva seguido se abre una ventana para Crear maquina virtual, en la sección Nombre y sistema operativo le pongo el nombre Windows10SistemasMoga, selecciono la Imagen ISO (previamente descargada) y la Version Windows 10 (64-bit)



En la sección Hardware le asigno 2048 MB de RAM (2GB)



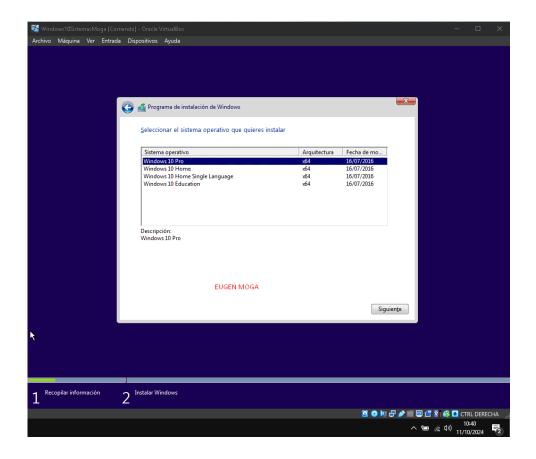
En la sección Disco duro creo un disco duro virtual de 100 GB



Una vez creada la maquina Virtual le doy clic en Iniciar y procedo con la instalación de Windows 10, la primera pantalla que me sale es para seleccionar el idioma, seguido me sale el botón de Instalar ahora.

Me sale la pantalla de Activar Windows y le doy clic en: No tengo clave de producto.

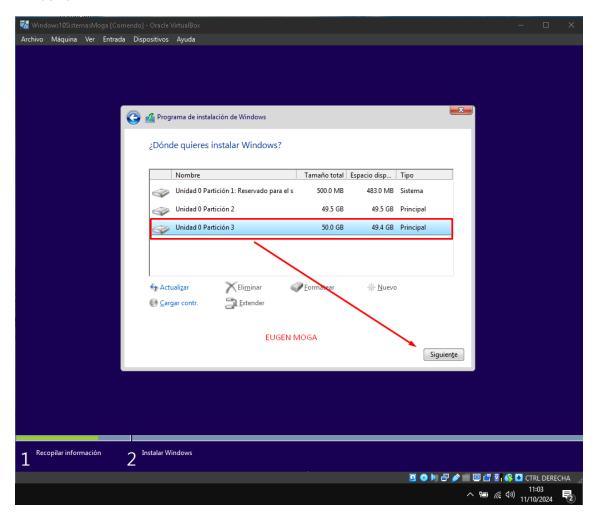
Selecciono Windows 10 Pro



Acepto los términos de licencia de Windows.

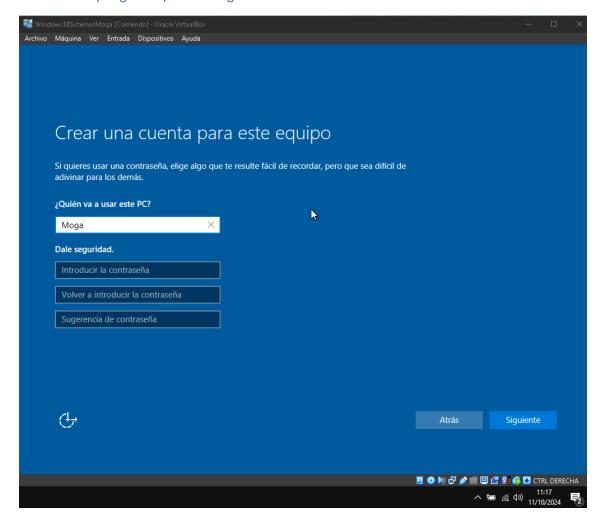
En la pantalla: ¿Dónde quieres instalar Windows? Selecciono el disco de 100 GB que tenia instalado y le doy clic al botón Nuevo para crear una partición de 50 GB.

Ahora con la partición de 50 GB seleccionada le doy clic en Siguiente para instalar Windows



En la ventana donde pide iniciar sesión con una cuenta de Microsoft le doy clic en la opción Omitir este paso.

Al usuario le pongo mi apellido Moga

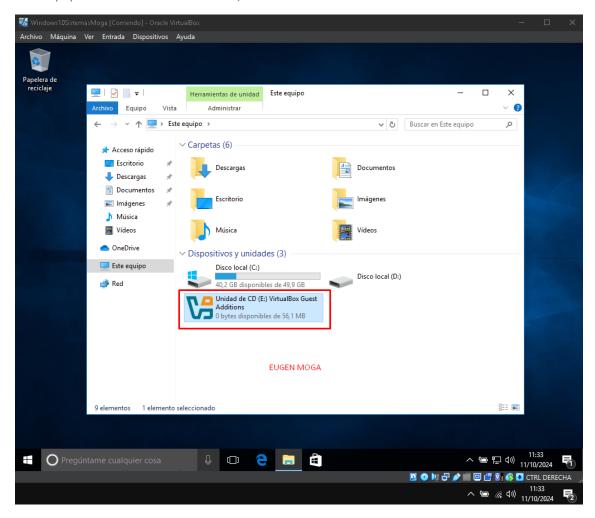


3. Instalar Guest Adittions (complementos de invitado).

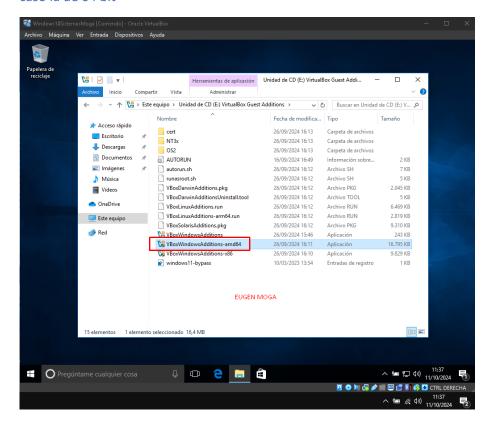
Para instalar Guest Adittions con la maquina virtual encendida hay que dar clic en la Opcion Dispositivos y en el desplegable Insertar imagen de CD de los complementos de invitado



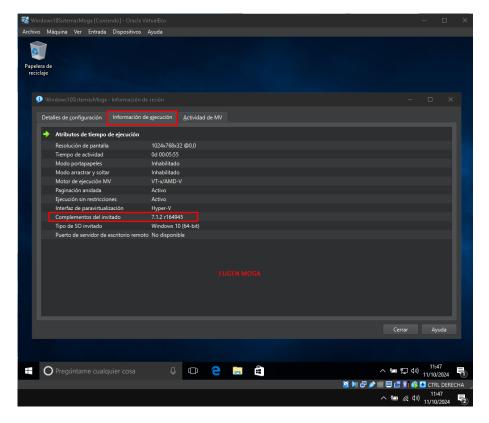
Una vez introducido hay que abrir el administrador de archivos, y se puede ver Unidad de CD (E:) VirtualBox Guest Additions, se abre con doble clic.



Una vez dentro ejecutamos el archivo correspondiente a nuestra instalación en mi caso la de 64 bit

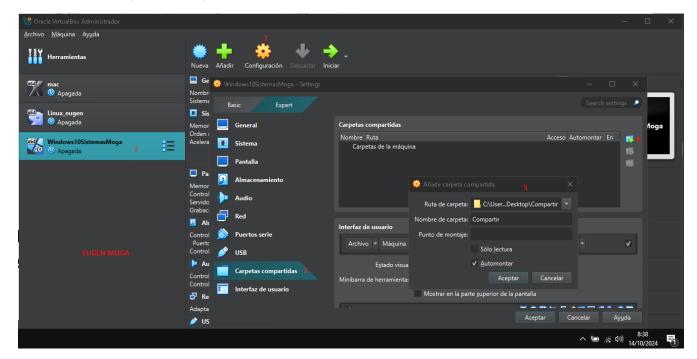


Al finalizar para comprobar que está instalado hay ir a Maquina, Información de sesión y la pestaña Información de ejecución se puede ver que tenemos instalada la Guest Additions (Complementos del invitado) en mi caso la 7.1.2

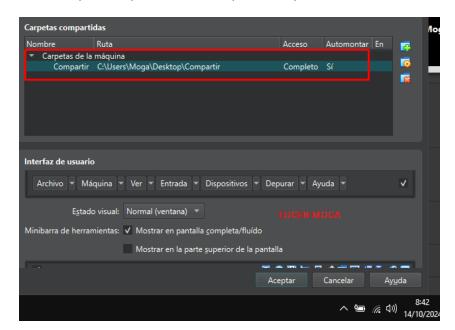


4. Configurar una carpeta compartida "Compartir" entre máquina anfitrión y máquina huésped. Comprobar el acceso.

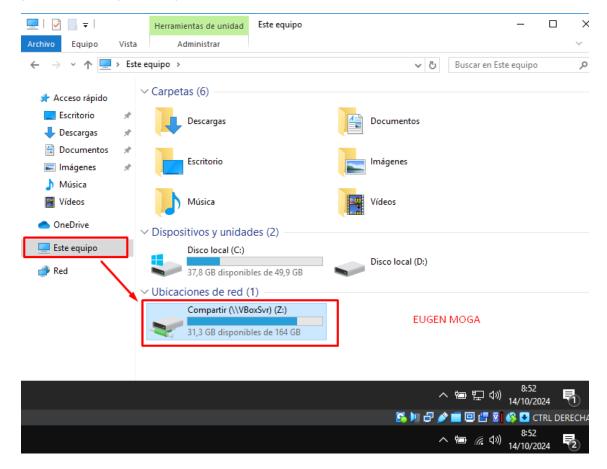
Con la máquina virtual apagada, desde virtual box selecciono la maquina donde quiero crear la carpeta compartida en este caso Windows10SistemasMoga y le doy clic en el botón de Configuración, Carpetas compartidas y en el botón de Añadir nueva carpeta compartida, selecciono la ruta de la carpeta (que previamente había creado en el escritorio la carpeta Compartir). Y para finalizar selecciono la casilla de Automontar y le doy clic en Aceptar



En esta captura se puede ver las carpetas compartidas



En mi ordenador, en la carpeta compartida he creado un documento de texto con el nombre Compartido Tarea SI. Para comprobar el acceso enciendo la maquina virtual abro el explorador de archivos y en Este equipo me sale ubicaciones en red donde se puede ver la carpeta Compartir



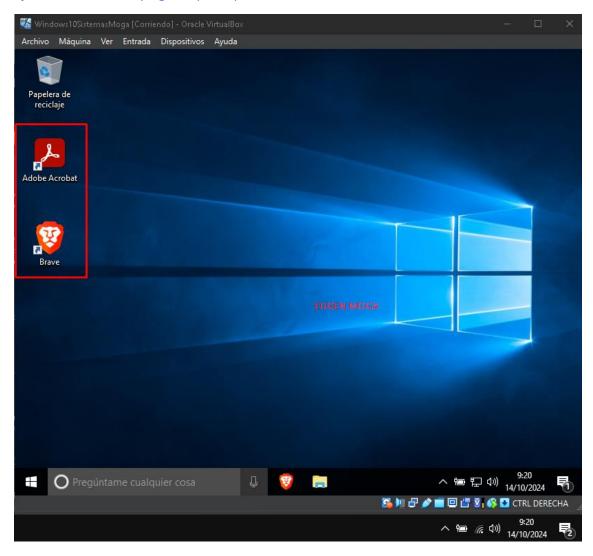
5. Instalar un navegador web de vuestra elección y un lector de archivos PDF en vuestra máquina virtual.

Para Instalar el navegador web y un lector de archivos PDF abro el navegador de internet explorer que viene instalado predeterminadamente en Windows y en el buscador pongo el nombre del navegador que quiero descargar en mi caso Brave

Accedo a la pagina oficial de Brave https://brave.com/es/download/ descargo el instalador y lo ejecuto.

Para instalar un lector de archivos PDF busco Adobe Acrobat Reader entro en la página oficial y descargo el archivo https://get.adobe.com/es/reader/

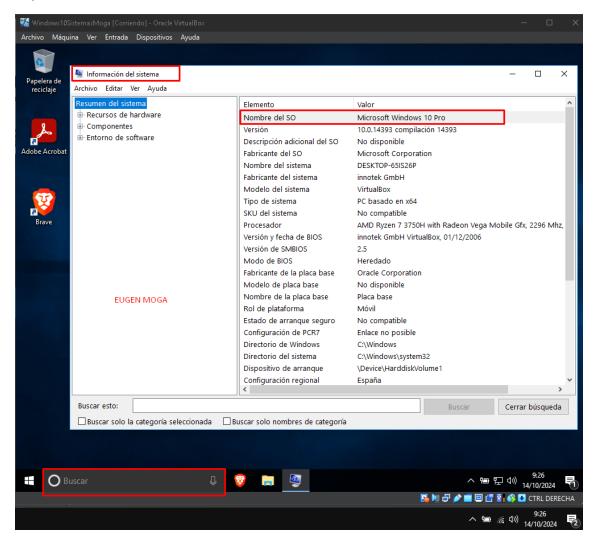
Ejecuto el instalador y sigo los pasos para finalizar



6. Averigua como podemos saber en esta máquina con Windows qué software tiene instalado y qué hardware. Añadir captura de pantalla con las respuestas.

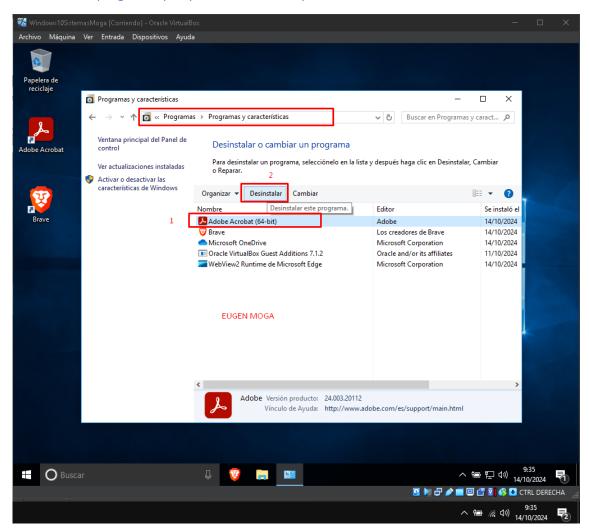
Para saber que software y hardware tenemos instalado basta con buscar en el cuadro de búsqueda Información del sistema. En cuanto a software tengo instalado Windows 10 Pro.

En cuanto a hardware se puede apreciar que es una maquina virtual porque son datos genéricos de virtual box. En lo único que coincide es en el procesador que un AMD Rayzen 7



7. Desinstalar el lector de PDF instalado en el punto 5.

Para desinstalar un programa hay que ir a Panel de control, Programas y características seleccionar el programa que quieres desinstalar y hacer clic en Desinstalar

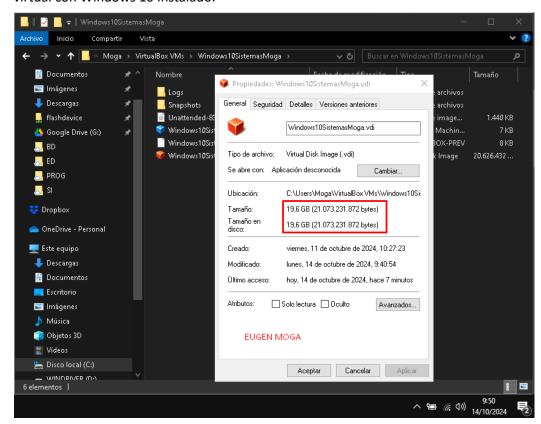


Actividad 5. Manipulaciones en VirtualBox.

Realizar los 3 pasos siguientes (son 3 formas distintas de recuperar la máquina en un futuro)

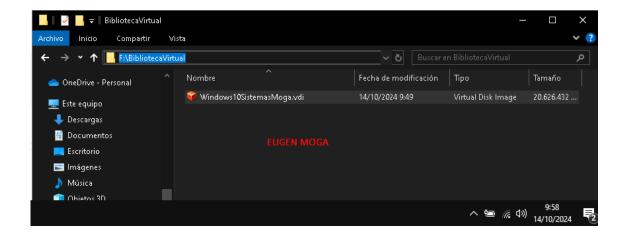
1. Buscar archivo .vdi del disco duro de la máquina instalada. ¿Cuánto ocupa actualmente?

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



El archivo VDI se guarda en la carpeta VirtualBox VMs C:\Users\Moga\VirtualBox VMs\Windows10SistemasMoga y ocupa 19,6 GB

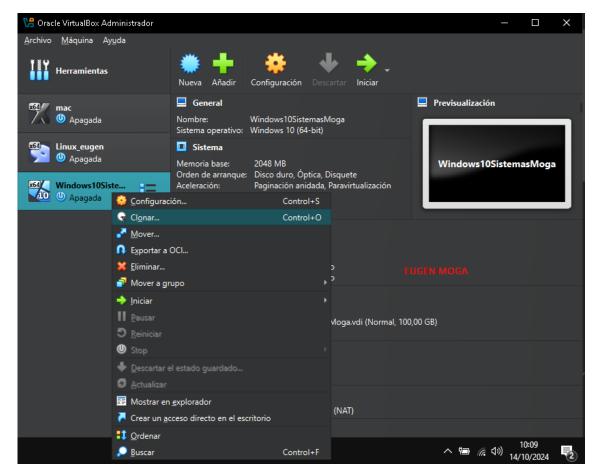
Inserto mi disco externo y creo la carpeta BibliotecaVirtual y copio el archivo Windows10SistemasMoga.vdi en la carpeta F:\BibliotecaVirtual



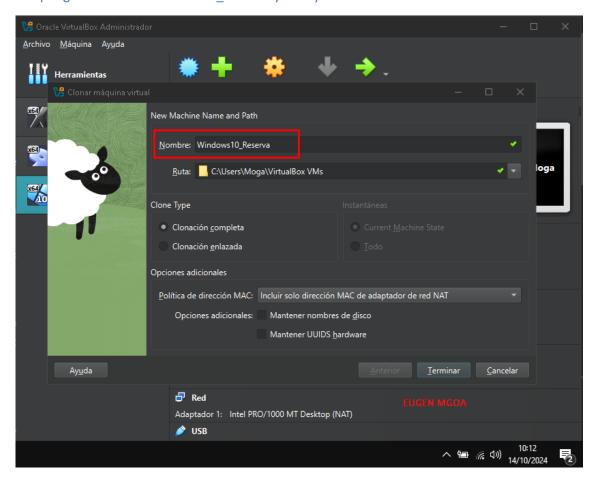
 Clonar la máquina en VirtualBox. Menú contextual en VirtualBox en el nombre de la máquina. Llamar al clon "Windows10_Reserva". De esta forma, tendrás una máquina de cero clonada para cualquier módulo o práctica posterior. Comprueba que arranca, y apágala.

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)

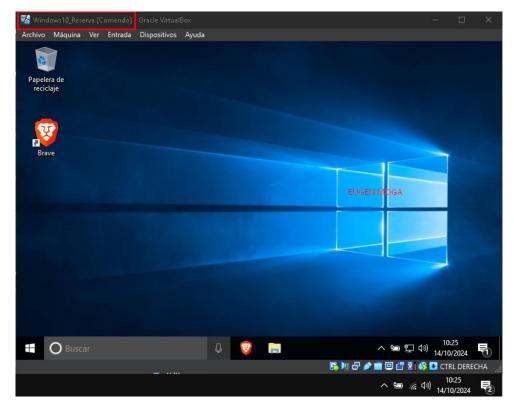
Para clonar la maquina virtual hay que seleccionarla y hacer clic derecho y seleccionar la opción de clonar.



Y le pongo el nombre Windows10_Reserva y le doy clic en Terminar

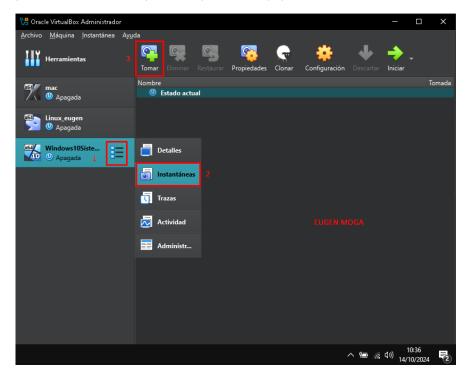


Arranca perfectamente.



3. Crear una instantánea de tu máquina Windows10Sistemas y llámala "RecienInstaladoWindows10". De esta forma, si en otra unidad de trabajo posterior, deja de funcionar esta máquina, podríamos restaurar la instantánea.

Para crear una instantánea hay que seleccionar la maquina virtual y hacer clic en los 3 puntos, Instantáneas y en esta pestaña hay que darle en el botón de Tomar



Le pongo el nombre RecienInstaladoWindows10 y le doy en Aceptar

