

TAREA PARA SI01

- **Actividad 1**

Con ayuda de Internet, rellena la siguiente tabla con ejemplos de software propietario y su alternativa en software libre. Indica también la plataforma (o plataformas) en las que se pueden ejecutar cada uno de ellos.

	Propietario/plataforma	Libre/plataforma
Paquete ofimático	Microsoft Office Windows, Windows Phone, Android, macOS, iOS	LibreOffice, OpenOffice <u>GNU/Linux</u> , <u>Windows</u> , macOS, BSD, Android,
Navegador Web	Microsoft Edge Windows, MacOS, IOS, Android	Mozilla Firefox Windows, MacOS, IOS, Android
Editor de imágenes	Adobe Photoshop Windows	GIMP GNU/Linux, macOS, Windows
Reproductor Multimedia	Windows Media Player Windows, macOS и Solaris	VLC Media Player Windows, macOS
Editor de video	Adobe Premiere, Camtasia Studio	Kdenlive
Cliente de correo electrónico	Google Workspace Windows, macOS, Android	Mozilla Thunderbird Windows, macOS, Android
Diseño 3D	Autodesk - Autodesk Maya Linux, macOS, Windows	Fundación Blender – Blender Linux, macOS, Windows
Antivirus	Microsoft Windows Defender Windows Server, Windows 8,10,11	ClamAV Linux, Windows y Mac OS
Grabación y creación de música	Ableton <u>Windows</u> и <u>macOS</u>	Ohm Studio Windows, macOS

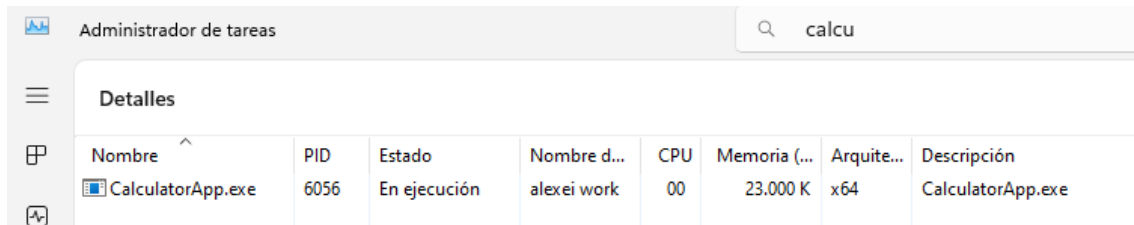
- **Actividad 2.**

- Procesos en Windows.

Partimos de una máquina con sistema operativo MS Windows 10 o MS Windows 11 y abrimos la consola *Administrador de tareas*.

NOTA: Acompañar las capturas de pantalla necesarias que muestren que se ha realizado:

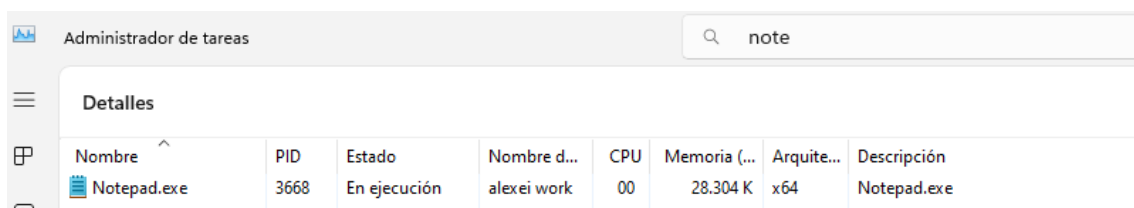
Abrir el programa *Calculadora* y *Bloc de notas*. Una vez abiertos, abrir el administrador de tareas e indicar el PID de cada uno.



The screenshot shows the Windows Task Manager window with the search bar set to 'calcu'. The 'Detalles' tab is selected, displaying a table of running processes. The first row shows 'CalculatorApp.exe' with PID 6056, running on 'alexei work'.

Nombre	PID	Estado	Nombre d...	CPU	Memoria (...)	Arquite...	Descripción
CalculatorApp.exe	6056	En ejecución	alexei work	00	23.000 K	x64	CalculatorApp.exe

Calculadora PID=6056



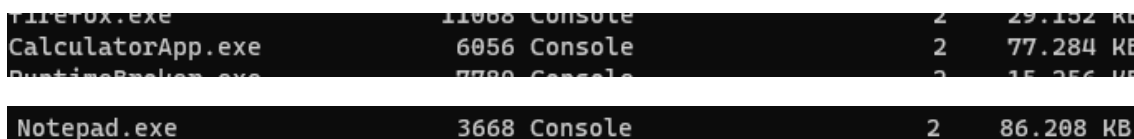
The screenshot shows the Windows Task Manager window with the search bar set to 'note'. The 'Detalles' tab is selected, displaying a table of running processes. The first row shows 'Notepad.exe' with PID 3668, running on 'alexei work'.

Nombre	PID	Estado	Nombre d...	CPU	Memoria (...)	Arquite...	Descripción
Notepad.exe	3668	En ejecución	alexei work	00	28.304 K	x64	Notepad.exe

Bloc de notas PID=3668

Ahora, desde la consola CMD buscar un comando que liste los procesos y confirmar que coincide el PID con el anterior.

tasklist



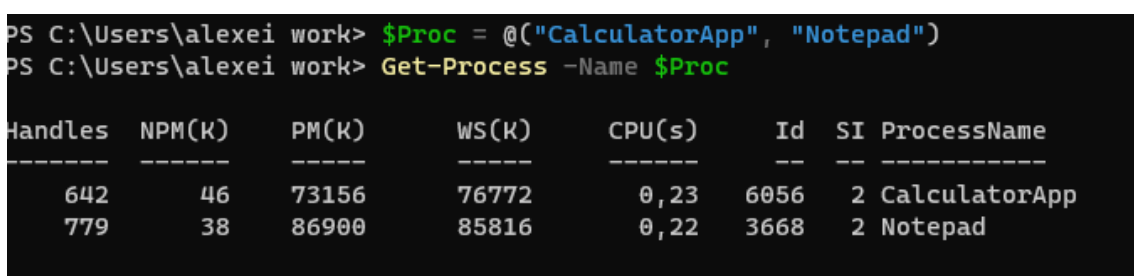
The screenshot shows the output of the 'tasklist' command in a Windows Command Prompt. It lists several processes, including Firefox.exe, CalculatorApp.exe, and Notepad.exe, along with their PIDs and memory usage.

Process Name	PID	Session Name	Private Bytes
Firefox.exe	11008	Console	29.152 KB
CalculatorApp.exe	6056	Console	77.284 KB
RuntimeBroker.exe	5780	Console	15.256 KB
Notepad.exe	3668	Console	86.208 KB

Los PID de calculador y bloc de notas coinciden con lo anterior.

Finalmente, desde la consola Powershell listar los procesos y filtrar para que solo se muestre primero la Calculadora y luego el Bloc de notas.

```
$Proc = @("CalculatorApp", "Notepad")  
Get-Process -Name $Proc
```



The screenshot shows the output of the PowerShell command 'Get-Process -Name \$Proc'. It displays a table with columns for Handles, NPM(K), PM(K), WS(K), CPU(s), Id, SI, and ProcessName. The first two rows correspond to CalculatorApp and Notepad.

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
642	46	73156	76772	0,23	6056	2	CalculatorApp
779	38	86900	85816	0,22	3668	2	Notepad

- **Procesos Linux**

Indica y explica brevemente su funcionamiento de al menos tres comandos Linux para la gestión de procesos.

ps -> (estado de los procesos) produce una instantánea de todos los procesos en ejecución

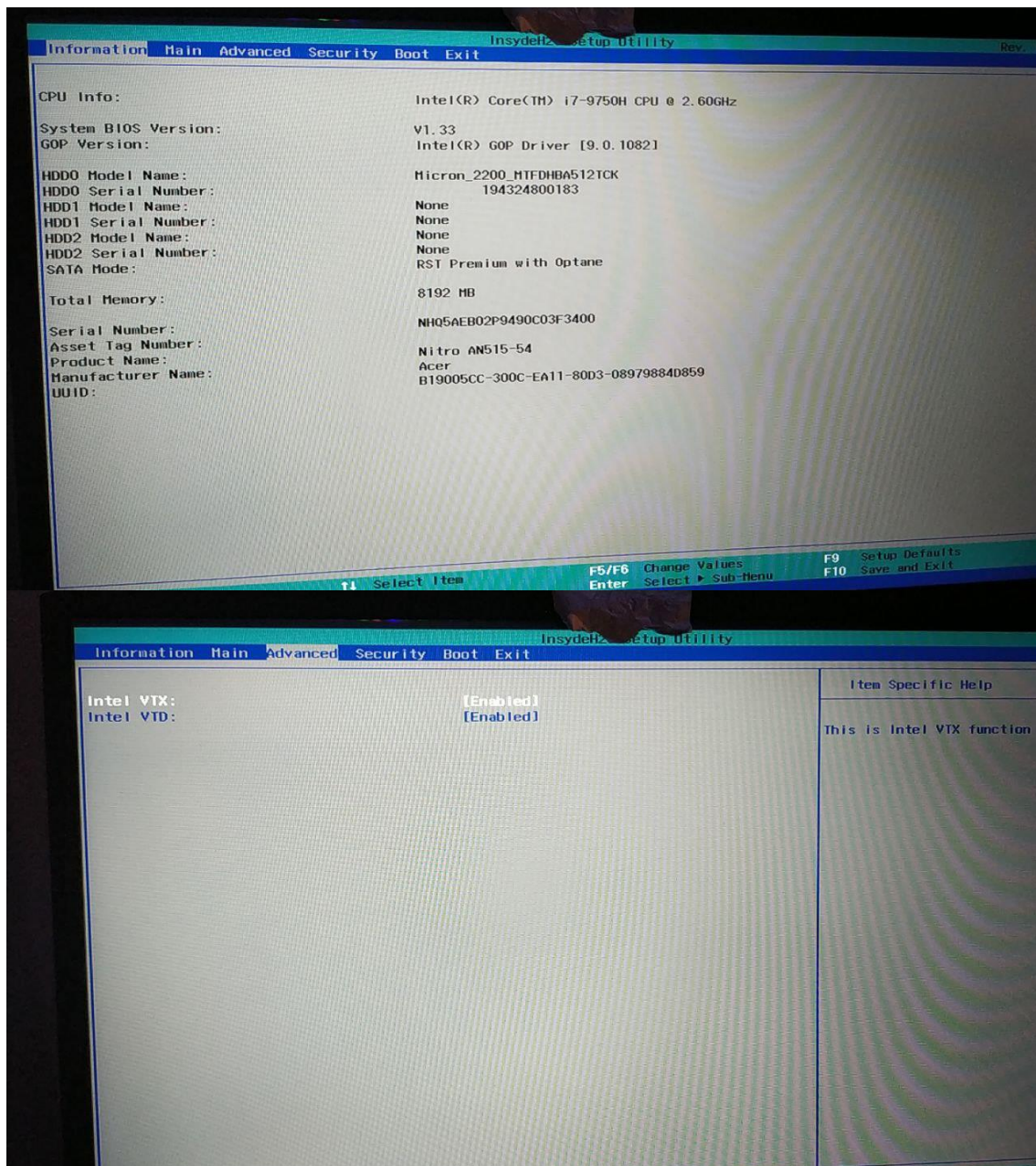
top -> se utiliza para descubrir procesos que consumen muchos recursos. Este comando de Linux ordenará la lista por uso de CPU, de modo que el proceso que consuma más recursos se colocará en la parte superior.

atop -> es una herramienta para monitorizar los recursos del sistema en Linux. Es una utilidad de rendimiento ASCII a pantalla completa que registra e informa de la actividad de todos los procesos del servidor.

Una vez iniciado, **atop** mostrará el uso de recursos de la CPU, memoria, swap, discos y red en intervalos de 10 segundos. El comando atop permanecerá activo en segundo plano para realizar análisis del servidor a largo plazo (hasta 28 días por defecto).

- **Actividad 3**

Entra en la BIOS (seguramente sea UEFI) y muestra las opciones (instrucciones) de virtualización que tienes y habilítalas.



Indica tu modelo de microprocesador y muestra cuales son los conjuntos de instrucciones de virtualización que tiene. Explica con tus palabras cuál es su función.

Modelo de microprocesador es Intel I7-9750 CPU 2.60GHz

Para poder trabajar con máquinas virtuales tendremos que habilitar el soporte hardware para virtualización. Este soporte hardware hace referencia a una serie de instrucciones que son parte del juego de instrucciones de nuestro microprocesador que se utilizan para virtualizar sistemas. En los microprocesadores de Intel este conjunto de instrucciones se conoce como VTX. Para activar o desactivar este tipo de instrucciones

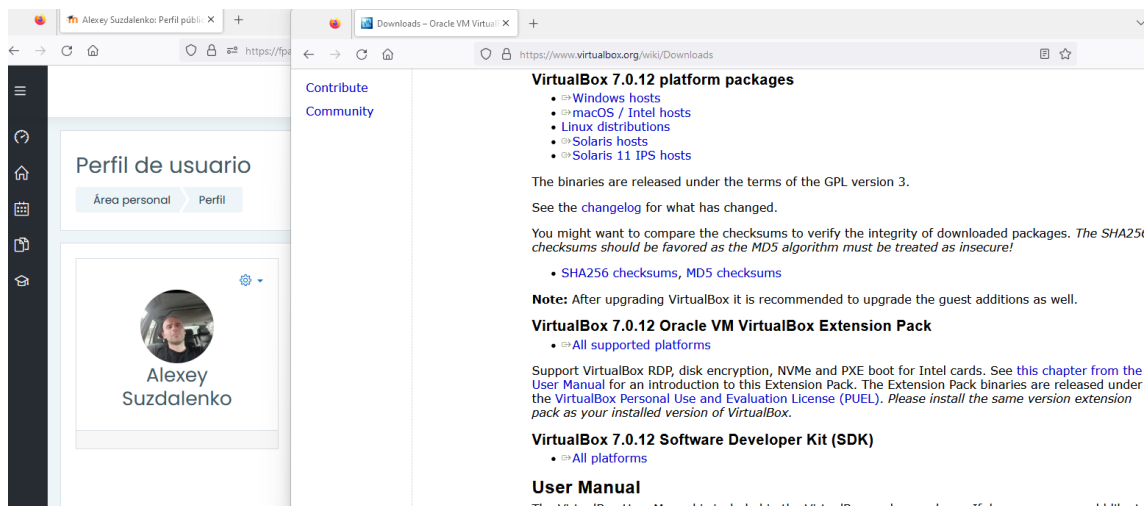
tenemos que acceder al programa de configuración de nuestra BIOS. En mi caso tengo activo el soporte para trabajar con máquinas virtuales.

NOTA: la captura de la BIOS la podéis realizar con el teléfono móvil.

- **Actividad 4.**

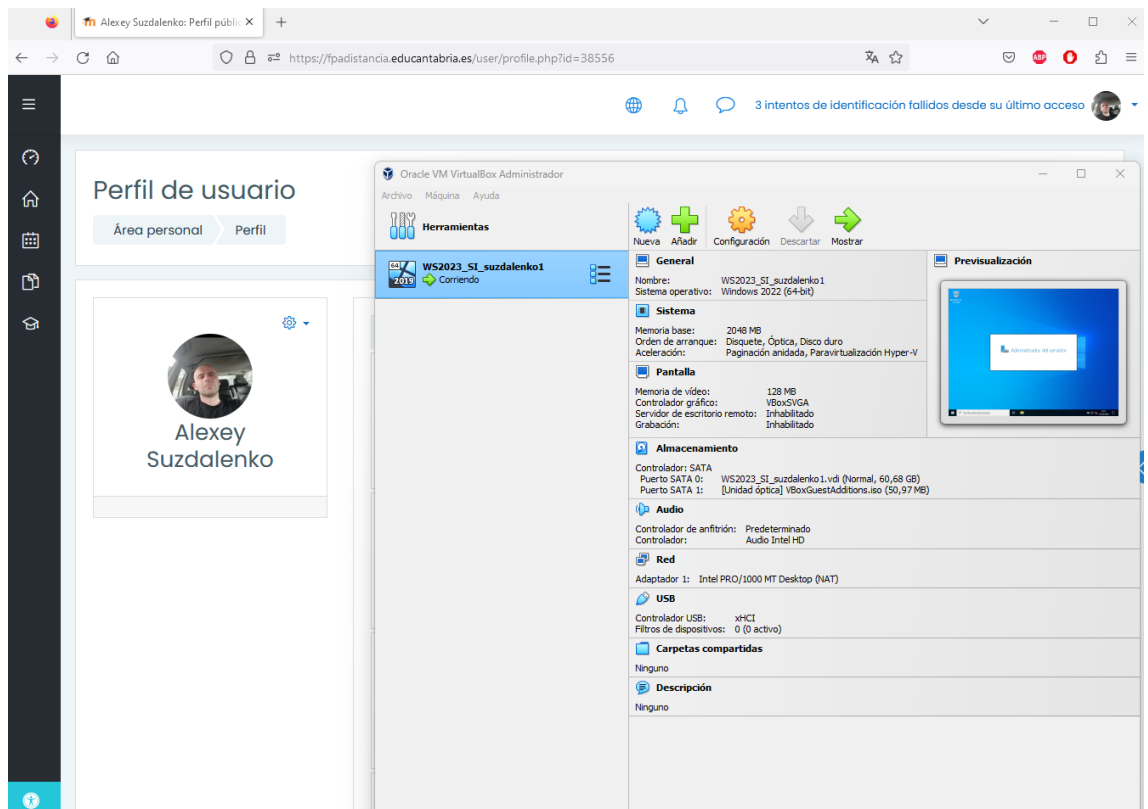
Instalar una máquina con Windows Server en VirtualBox

- Instala VirtualBox 7 y el paquete Extension Pack.



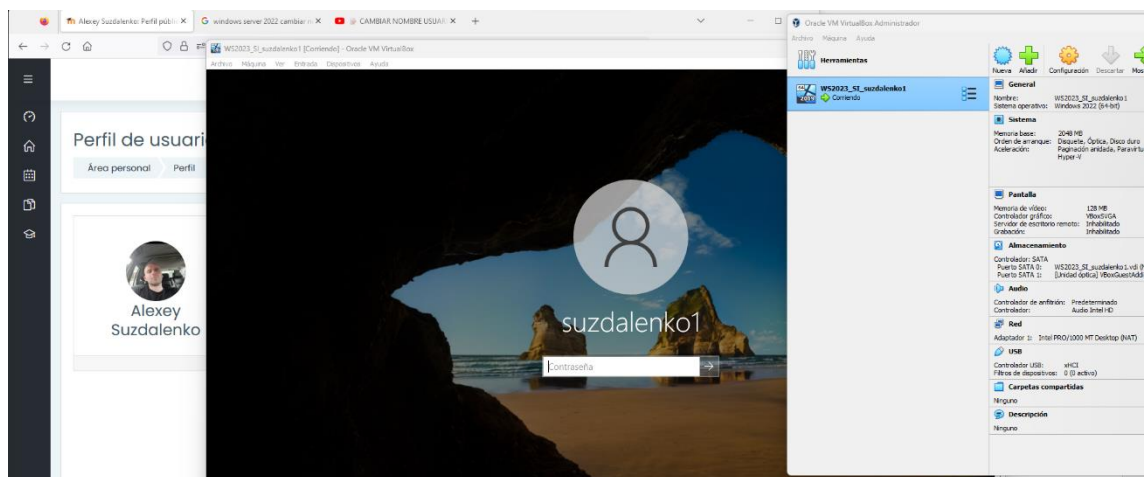
Descarga e instalación de VirtualBox y Extension Pack

- Instalar *MS Windows Server 2022 Standard (GUI)*:
 - Descarga la ISO correspondiente.
 - Nombre máquina a crear: WS2023_SI_tuapellido1
 - Memoria RAM de 2GB.
 - Disco duro: 60GB
 - Tarjeta de red: Modo NAT.



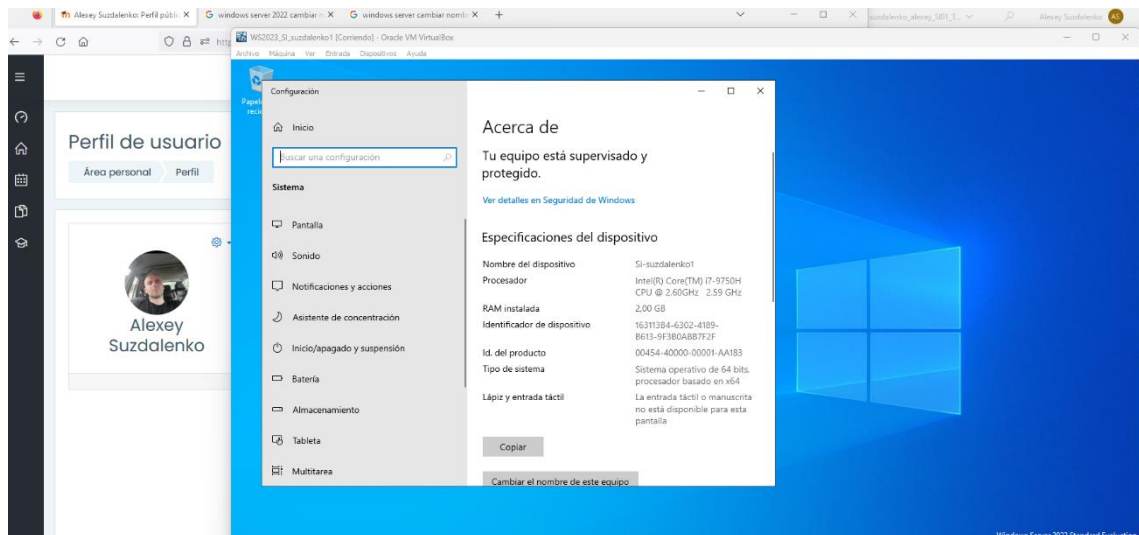
Instalo una máquina virtual con características necesarias

- Nombre usuario: “Apellido 1 del alumno”
- Instalar Guest Additions.



Nombre usuario suzdalenko1 y Guest Additions instalados

- Logueate con tu usuario y cambia el nombre del equipo a “SI-tuapellido1”

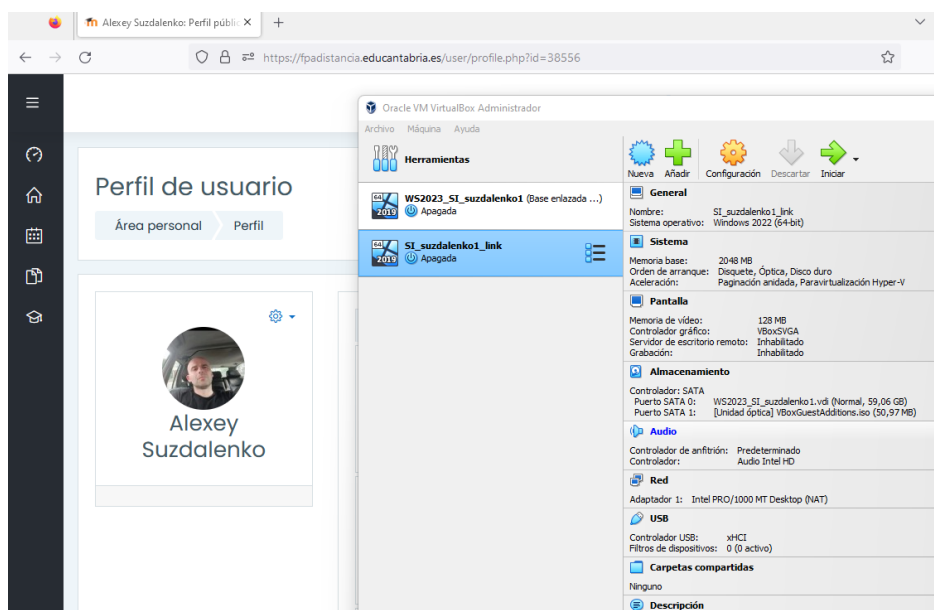


Logeado con mi usuario y nombre de equipo cambiado a SI-suzdalenko1

• Actividad 5

5.1 VirtualBox: Clonación

Realiza una clonación enlazada de la MV anterior. Denomina a la MV clonada como “SI_tuapellido1_link”.



Crear una clonación enlazada.

Realiza una clonación completa de la MV anterior. Denomina a la MV clonada como “SI_tuapellido1_completa”.

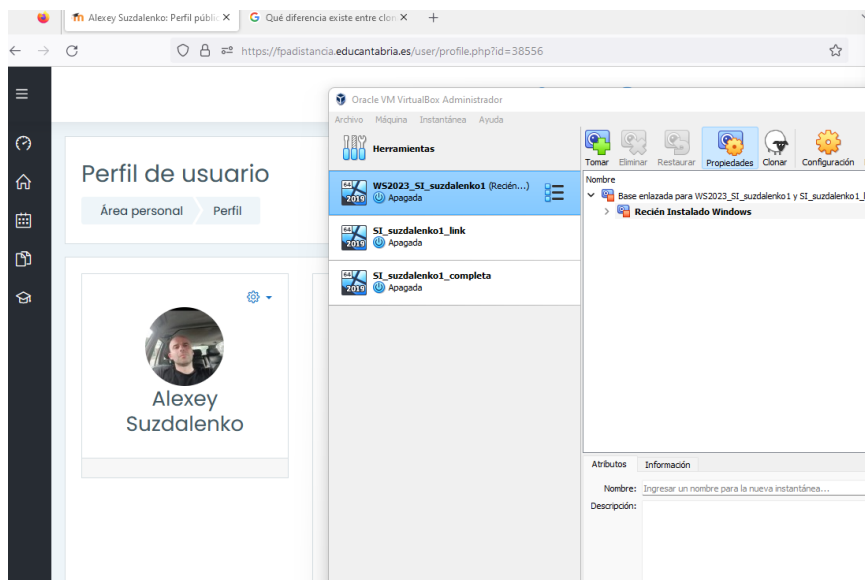
¿Qué diferencia existe entre ambos tipos de clonaciones? Indica las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

Si hacemos una Clonación completa, **obtendremos un duplicado idéntico de la máquina original, lo que incluye una copia completa de su disco duro.** Si hacemos una Clonación enlazada, se crea una instantánea del disco duro virtual en la máquina original, que después se utiliza como origen para el de la máquina clonada.

Ventajas la clonación enlazada necesita menos espacio y sus desventajas es que depende de maquina padre.

5.2 VirtualBox: Instantáneas

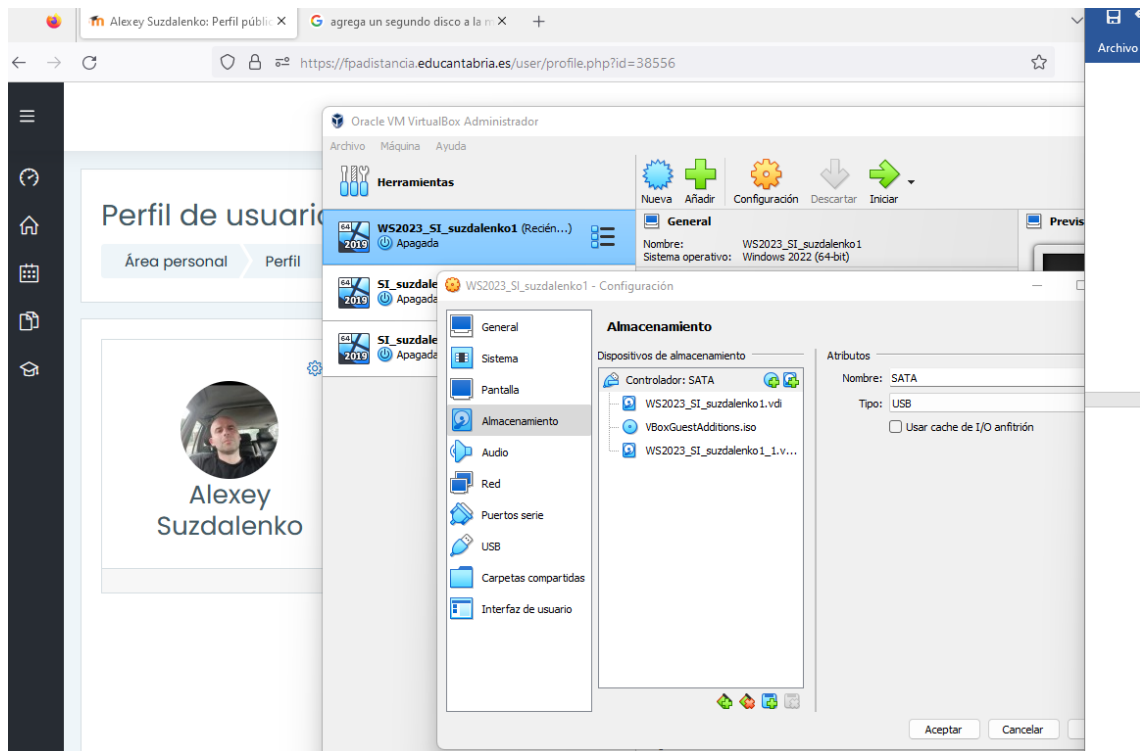
Crear una instantánea de tu máquina virtual y llámala “**Recién Instalado Windows**”. De esta forma, si en otra unidad de trabajo posterior, deja de funcionar esta máquina, podríamos restaurar la instantánea.



Creación de una instantánea

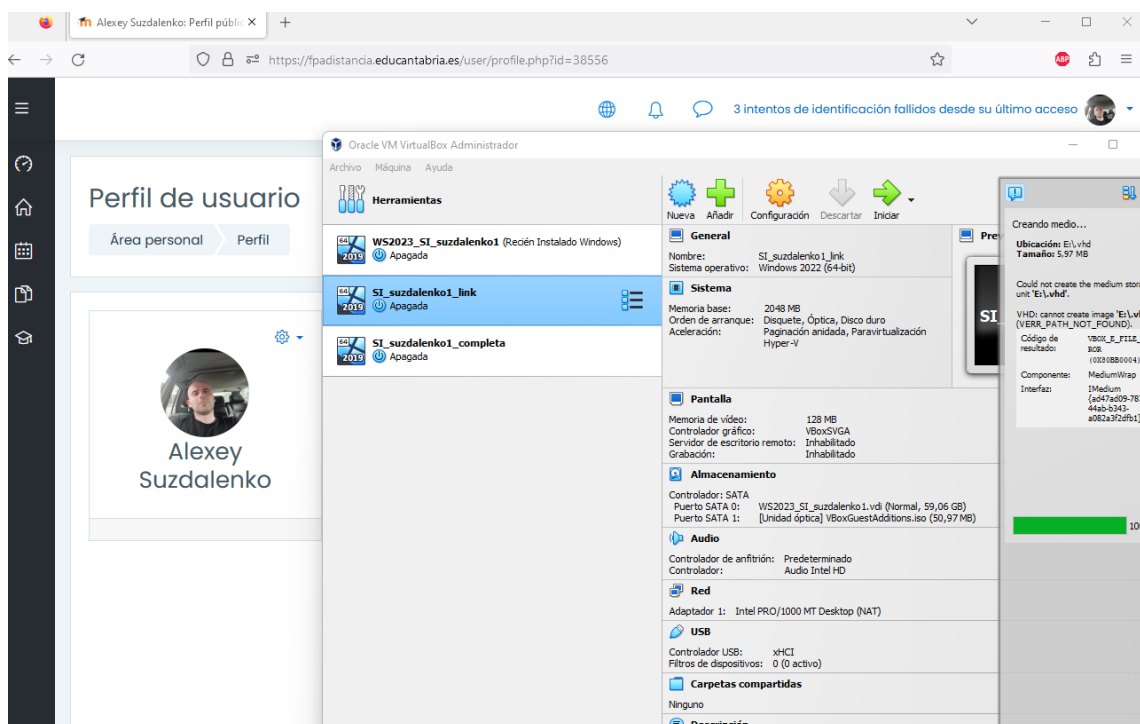
5.3 VirtualBox: Hardware

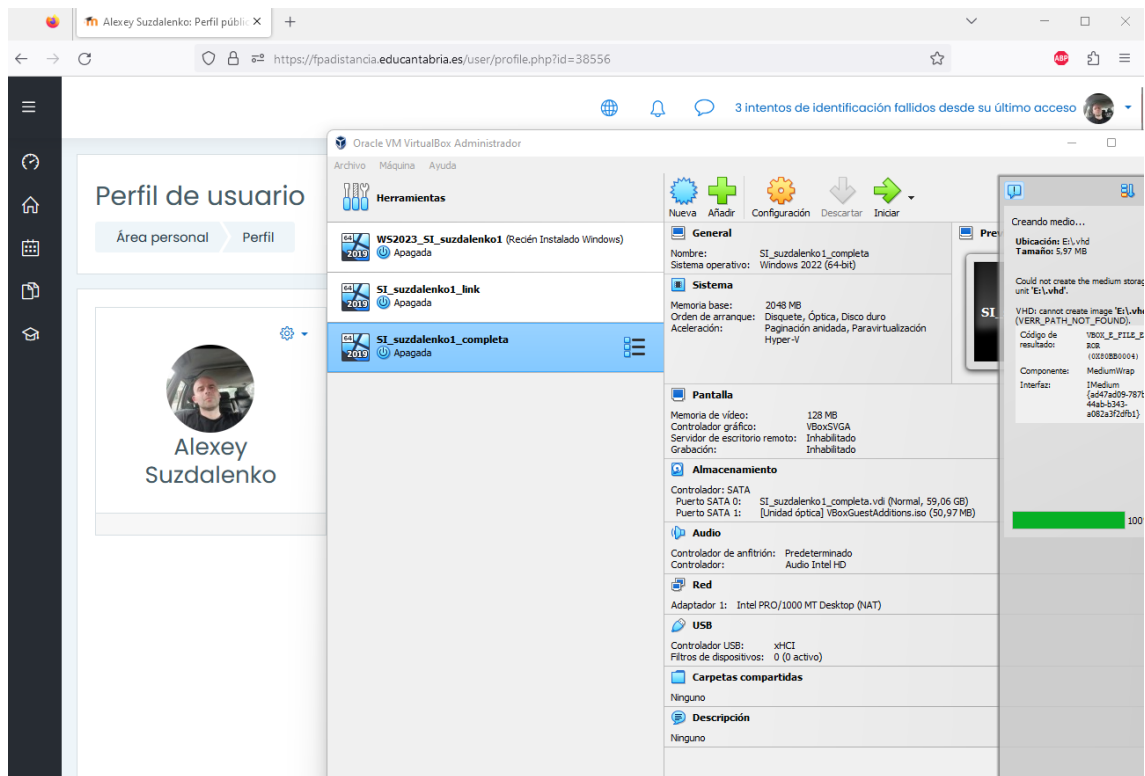
Finalmente, agrega un segundo disco a la máquina virtual original de 5GB. Desde el sistema operativo (consola “Administración de discos”) crea una unidad con la letra “E:” y formato NTFS.



¿Aparece este segundo disco en las maquinas clonadas?

No, el disco duro que he creado no aparece en las maquinas clonadas.





[CAPTURA LAS PANTALLAS que justifiquen los solicitado]

IDENTIFÍCATE EN TODAS LAS CAPTURAS

Criterios de puntuación.: total 10 puntos. La tarea consta de **cinco actividades** con la siguiente puntuación:

Actividad 1. apartado = 1 punto

Actividad 2. apartado 2.1 = 1 punto

Actividad 2. apartado 2.2 = 0,5 puntos

Actividad 3 = 1 punto

Actividad 4 = 3,5 puntos

Actividad 5 = 3 puntos (cada apartado vale 1 punto)

Consejos y recomendaciones:

Recursos necesarios para realizar la Tarea.

Para realizar esta tarea puedes utilizar como fuente de información Internet. Por ejemplo, algunos enlaces útiles son:

[Ubuntu-es.](#)

[Debian.](#)

[HispaLinux HYPERLINK "http://www.hispalinux.es/"](http://www.hispalinux.es/).

[Microsoft Windows.](#)

[Apple.](#)

[Virtual Box](#)

Consejos y recomendaciones.

Para realizar las capturas de pantalla de las actividades se recomienda el uso de la herramienta recortes de Windows y las combinaciones de teclas: Ctrl + C (copiar) y Ctrl + V (pegar) para avanzar más rápido.

Así mismo para la realización de la actividad 4 se recomienda seguir lo indicado en el punto 9 de los contenidos de la unidad, pero en este caso con Windows Server.

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea elaborarás un **único documento** en formato: .pdf donde figuren las respuestas correspondientes.

- Si utilizas Microsoft Word, pulsar “Guardar como” y seleccionar en tipo “pdf”.
- Si utilizas LibreOffice Writer, selecciona “Archivo/Exportar como pdf...”

El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1_apellido2_nombre_SIGxx_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna Begoña Sánchez Mañas para la primera unidad del MP de SI, deberá nombrar esta tarea como...

sanchez_manas_begona_SI01_Tarea