



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA - EXTENSIÓN ÁULICA  
BARILOCHE  
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
AÑO LECTIVO 2025

---

**Sistemas Operativos**  
**Trabajo Práctico N° 2**  
**Procesos en Windows y Linux**

---

Profesor: Eduardo Tapia

Ayudante:

Fecha: 14/08/2025

Alumno: Ricardo Nicolás Freccero

Número de legajo: 415753

# Índice

<b>1. Enunciado</b>	<b>2</b>
1.1. Actividades para Windows . . . . .	2
1.2. Actividades para Linux . . . . .	3
<b>2. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>3. Desarrollo</b>	<b>4</b>
<b>4. Conclusión</b>	<b>12</b>

# 1. Enunciado

## 1.1. Actividades para Windows

En un sistema operativo Windows:

- Instalar el programa CPUBurn desde  
<https://patrickmn.com/projects/cpuburn>.
- Instalar el programa ProcessExplorer desde  
<https://learn.microsoft.com/en-us/sysinternals/downloads/process-explorer>.
- Instalar el programa Handle desde  
<https://learn.microsoft.com/en-us/sysinternals/downloads/handle>.

### Utilizando el Administrador de Tareas o el Monitor de Recursos

1. Ejecutar **cpuburn.exe** y contestar:

- a. Identificar al proceso CPUBurn y extraer los siguientes datos (adjuntar una captura de pantalla indicando cada uno):
  - I. PID.
  - II. CPU.
  - III. Lecturas de Entrada/Salida.
  - IV. Escrituras de E/S.
  - V. Estado.
  - VI. Subprocesos.
  - VII. Prioridad base.
- b. Configurar la afinidad para que el proceso CPUBurn se ejecute en un solo núcleo y adjuntar una captura de pantalla con el rendimiento de los procesadores lógicos mientras se ejecuta CpuBurn. Describir ventajas y desventajas de afinidad de procesos.
- c. ¿Qué pasos realizaría para suspender a CPUBurn? Adjuntar una captura de pantalla.
- d. ¿Y ahora qué pasos realizaría para finalizar a CPUBurn? Adjuntar una captura de pantalla.
- e. ¿Qué diferencia existe entre suspender y finalizar el proceso?

2. Crear y editar un archivo de texto con el Bloc de Notas (**notepad.exe**). Analizar con el Administrador de Tareas. ¿Nota la diferencia entre proceso y programa? Adjuntar imagen y explicación.

### Utilizando el Process Explorer de Sysinternals

3. Abrir la aplicación Virtual Box y responder:
  - a. Verificar que se está ejecutando Virtual Box (**VirtualBoxVM.exe**).
  - b. Ejecutar la máquina virtual de Ubuntu o cualquier otra distribución de Linux que tengan instalada.
  - c. Abrir una terminal en Ubuntu Desktop o en la distribución que haya elegido en el punto anterior y ejecutar: `find / -name test`
  - d. Mientras se esté ejecutando el comando `find`, verifique el uso de CPU y E/S del proceso de la Máquina Virtual.
  - e. Si suspende el proceso de Virtual Box, ¿qué sucede con la máquina virtual? Adjuntar una captura de pantalla que indique cómo hacerlo.

### Utilizando Handle de Sysinternals

Se utiliza Handle para ver qué archivo tiene abiertos los procesos. De esta manera se puede ver información más detallada de lo que sucede en el sistema operativo cuando se ejecuta un proceso.

4. Ejecutar Handle y adjuntar una captura de pantalla mostrando los archivos abiertos de un proceso Firefox y otro navegador.
5. Ejecutar en un shell (CMD o PowerShell) lo siguiente y explicar brevemente qué ocurrió:  
`handle64.exe 'C:/windows/system32'`

## 1.2. Actividades para Linux

En Linux los administradores utilizan para monitorear y trabajar con procesos muchos de los comandos aprendidos como `top`, `ps`, `kill`, tareas programadas, tareas en segundo plano, etc.

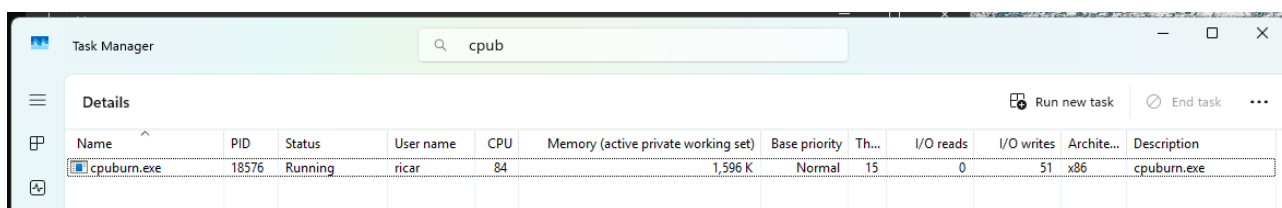
6. En una terminal ejecutar el comando `top`. En otra terminal encontrar el PID del proceso `top` que se está ejecutando (adjuntar captura de pantalla). Una vez encontrado el PID, enviarle la señal `SIGINT`. Adjuntar capturas de pantalla y explicación de los comandos utilizados y resultados obtenidos.
7. Volver a ejecutar el comando `top`. Programar su finalización para las 23 horas. Adjuntar captura de pantalla con comando utilizado y explicación.

## 2. Introducción

El presente trabajo práctico tiene como objetivo aprender y llevar a la práctica algunos conceptos sobre la gestión de procesos en los sistemas Windows y Linux. A través de unas actividades prácticas se intenta identificar procesos, cambiar su afinidad, suspenderlos y finalizarlos, así como ver y entender la diferencia entre programas y procesos.

## 3. Desarrollo

1. a. En la siguiente figura se ve el proceso CPUBurn desde el Administrador de Tareas junto con todos los datos pedidos.



The screenshot shows the Windows Task Manager window with the 'Details' tab selected. A search bar at the top contains 'cpub'. The process list shows 'cpuburn.exe' with the following details:

Name	PID	Status	User name	CPU	Memory (active private working set)	Base priority	Th...	I/O reads	I/O writes	Archite...	Description
cpuburn.exe	18576	Running	ricar	84	1,596 K	Normal	15	0	51	x86	cpuburn.exe

Figura 1: El proceso CPUBurn desde el administrador de tareas.

- b. Entre las ventajas de la afinidad de procesos se encuentran: un mejor rendimiento de la cache, ya que no hay que estar moviendo los datos de una cache a otra para que los puedan utilizar distintos procesadores; también permite evitar que procesos compitan por el mismo núcleo. Algunas desventajas, sin embargo, de la afinidad son: una posible reducción del rendimiento y que si el núcleo asignado está muy ocupado, el proceso que tienen afinidad a dicho núcleo no se va a ejecutar hasta que este se libere; además, le quitamos flexibilidad al sistema operativo ya que lo forzamos a asignar ciertos procesos a núcleos predeterminados.

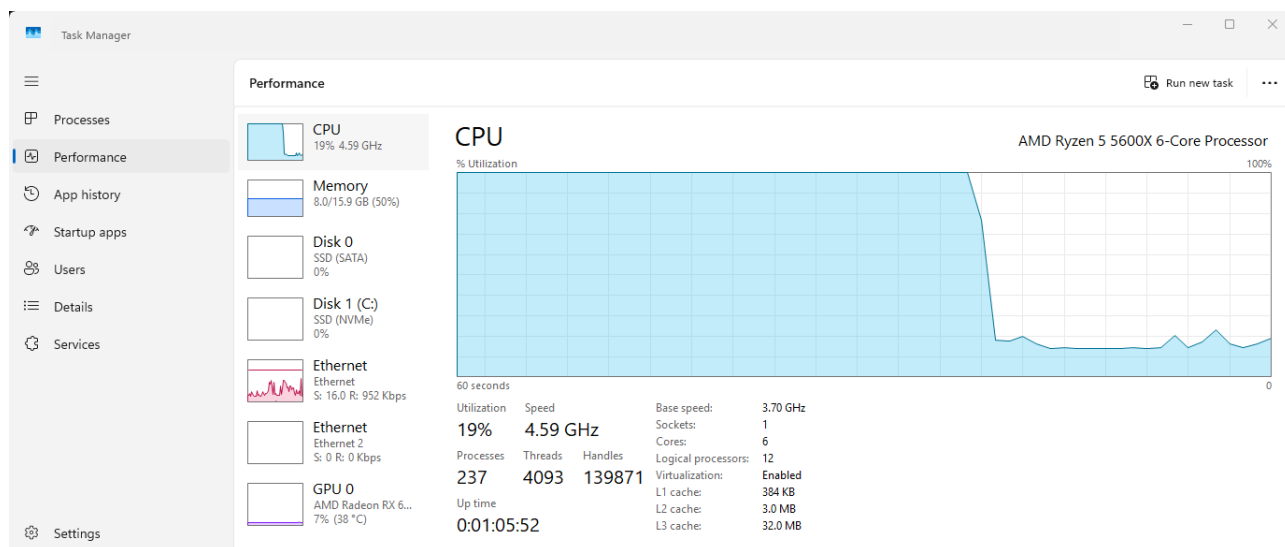


Figura 2: El proceso CPUBurn con afinidad a un solo núcleo.

- c. Para suspender a CPUBurn había pensado en hacer click derecho en el proceso desde el Administrador de Tareas y darle a la opción Suspender, pero no existía esa opción. Tampoco sé de la existencia de un comando en la consola de Windows para suspender un proceso, así que opté por suspenderlo desde la aplicación Process Explorer.

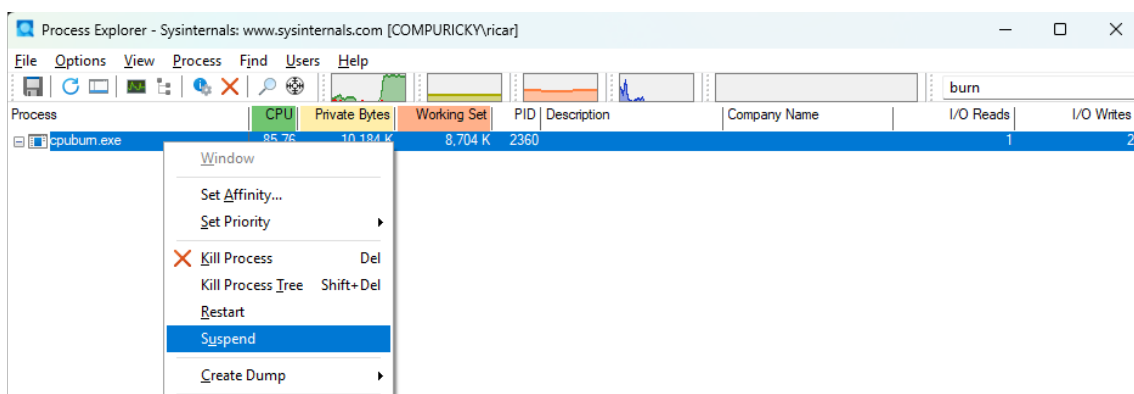


Figura 3: Suspending el proceso CPUBurn desde la aplicación Process Explorer.

- d. Para finalizar el proceso hago click derecho sobre el proceso CPUBurn desde el Administrador de Tareas y selecciono la opción "Finalizar Tarea".

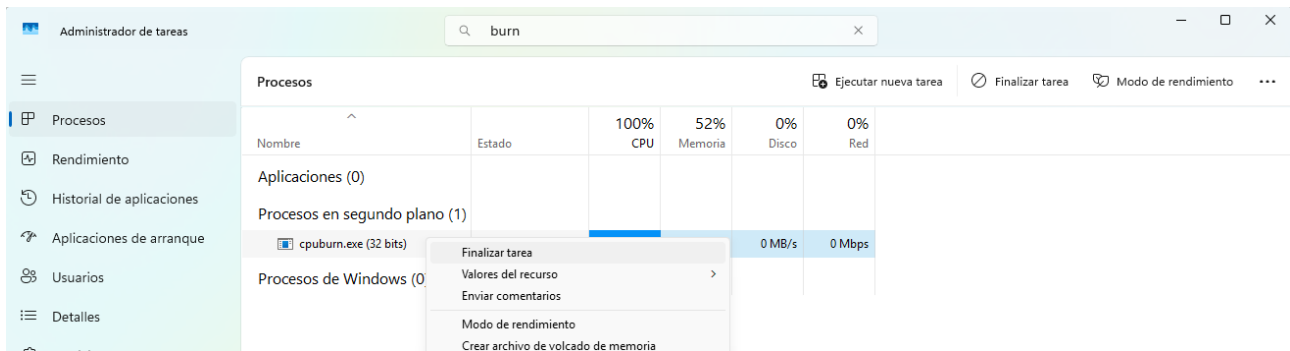


Figura 4: Finalizando el proceso CPUBurn desde el Administrador de Tareas.

2. Sí se puede notar la diferencia entre programa y proceso. Un programa es un conjunto de instrucciones escritas en algún lenguaje y almacenadas en un archivo. Este no está en ejecución. Por otro lado, un proceso es un programa en ejecución, y por ende abarca también todos los recursos asociados a la ejecución de ese programa. En las imágenes vemos que cuando no se realizan cambios en el archivo .txt, este se comporta como un programa, ya que no hay ningún CPU ejecutando instrucciones. Sin embargo, en el momento en que se empieza a escribir sobre ese archivo, se le asigna un CPU, aumenta la cantidad de memoria utilizada, la lectura y escritura de entrada y salida.

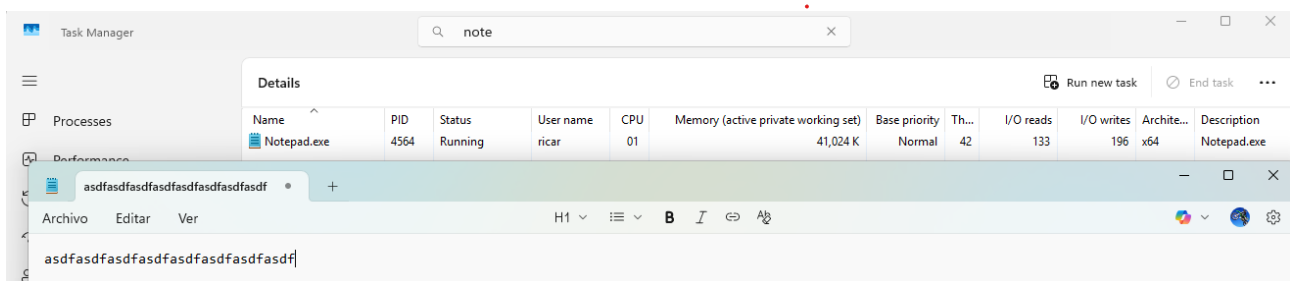
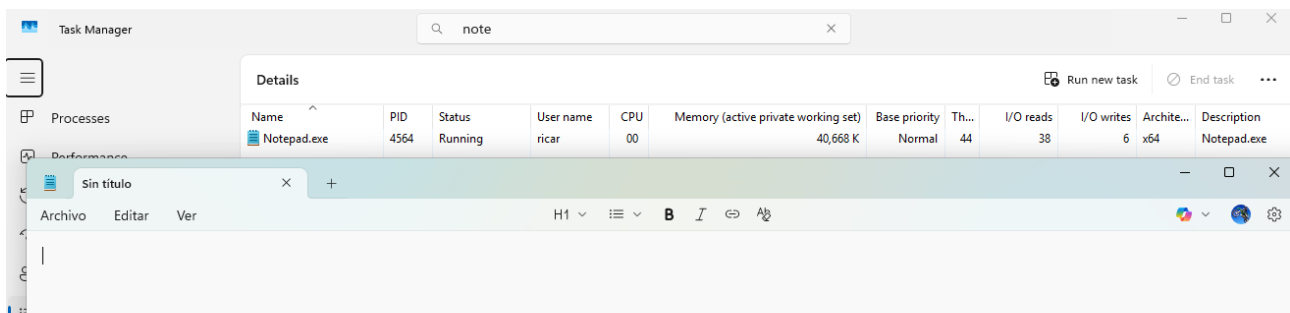


Figura 5: Diferencia entre programa y proceso.

3. Una vez abierto Process Explorer y Virtual Box:

- a,b. Sí se puede ver la ejecución de la máquina virtual desde Process Explorer.

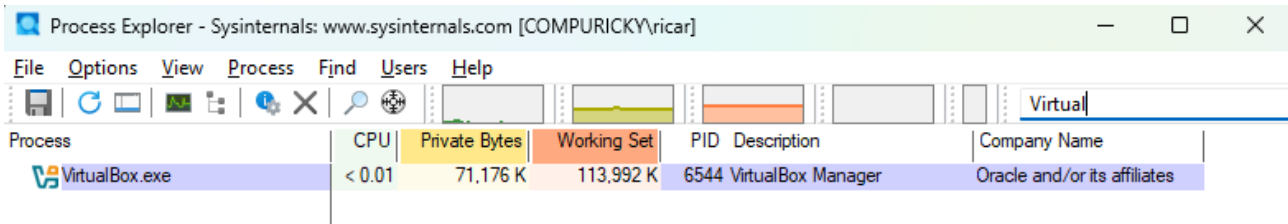


Figura 6: Ejecución de Virtual Box vista desde Process Explorer.

c,d. En las siguientes figuras se puede ver el uso del CPU durante la ejecución del comando `find` en la máquina virtual.

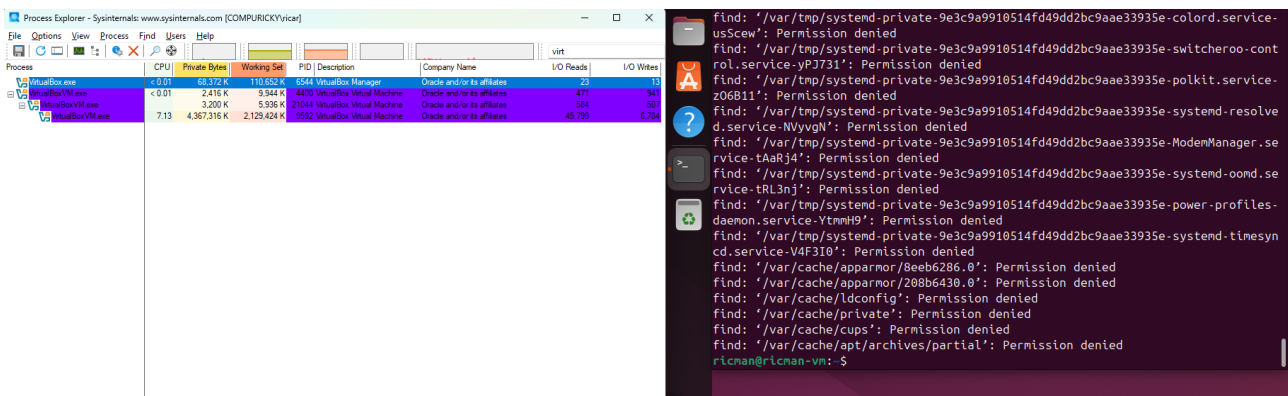


Figura 7: Uso del CPU y E/S durante la ejecución del comando `find` en la máquina virtual.

e. Si intento suspender el proceso “raíz” de Virtual Box, me aparece un error que me dice que no tengo los permisos necesarios para realizar la acción.

Sí puedo suspender los otros procesos hijos del proceso raíz, pero esto no tiene efecto en la máquina virtual y la puedo usar con normalidad.

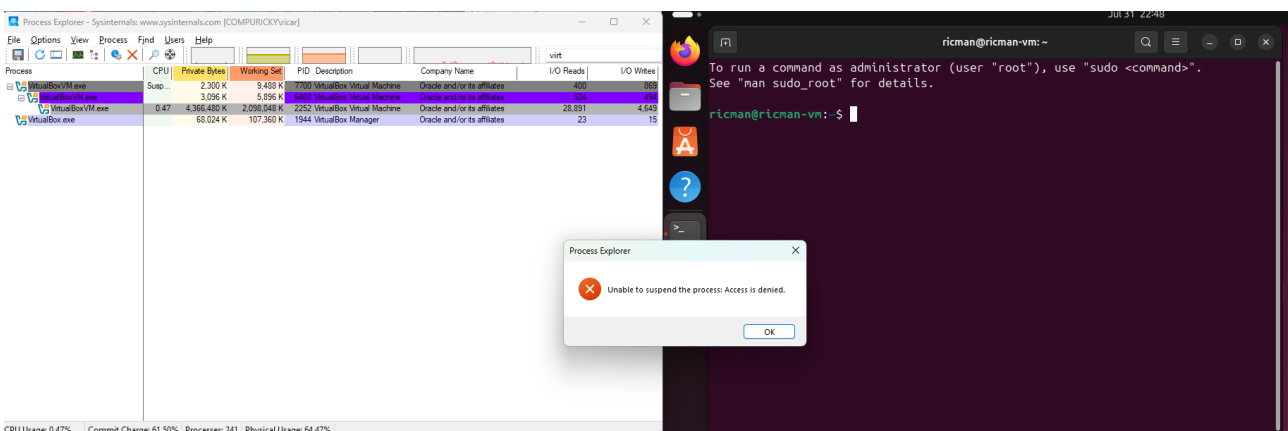


Figura 8: Denegado el intento de suspensión del proceso raíz de la máquina virtual.



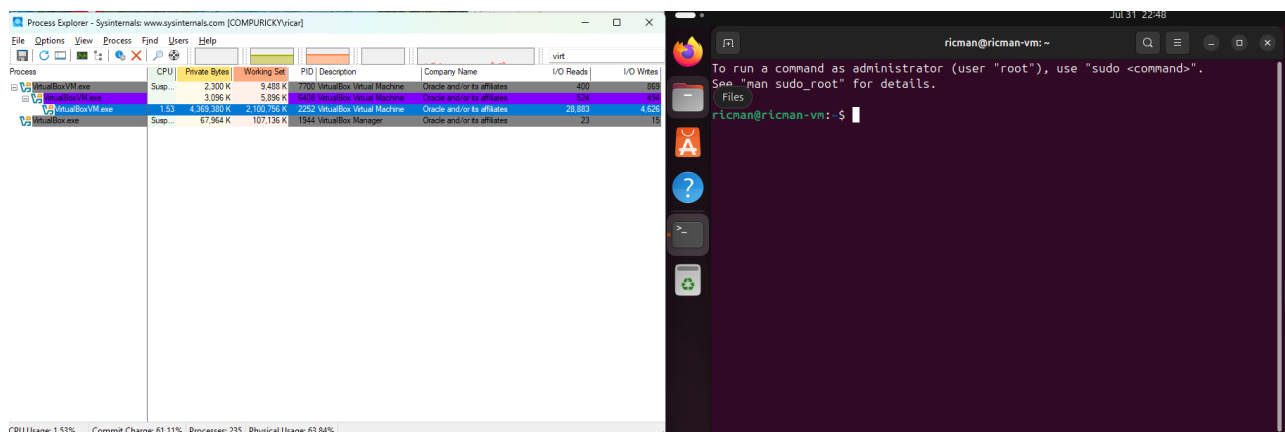


Figura 9: Sub-procesos de la máquina virtual suspendidos.

4. Debido a que el resultado de la ejecución de Handle para mostrar los archivos abiertos del navegador (Brave en mi caso) tenía una gran cantidad de líneas, considero mas conveniente presentar dicho resultado en un formato de texto, en vez de varias capturas de pantalla.

Al ejecutar el comando `handle64.exe "C:\windows\system32"` se imprimió en la consola lo siguiente:

```
brave.exe           pid: 21444   type: File           628: C:\Windows
\System32\en-US\kernel32.dll.mui
brave.exe           pid: 21444   type: File           6D4: C:\Windows
\System32\drivers\etc
brave.exe           pid: 21444   type: File           BF0: C:\Windows
\System32\en-US\user32.dll.mui
brave.exe           pid: 21444   type: File           BF4: C:\Windows
\System32\en-US\propsys.dll.mui
brave.exe           pid: 21444   type: File           16E8: C:\Windows
\System32\en-US\KernelBase.dll.mui
brave.exe           pid: 21444   type: File           17D0: C:\Windows
\System32\en-US\Windows.FileExplorer.Common.dll.mui
brave.exe           pid: 13396   type: File           D68: C:\Windows
\System32\en-US\KernelBase.dll.mui
brave.exe           pid: 21404   type: File           350: C:\Windows
\System32\drivers\etc
brave.exe           pid: 8648    type: File           350: C:\Windows
\System32\en-US\MMDevAPI.dll.mui
brave.exe           pid: 8612    type: File           1004: C:\Windows
\System32\en-US\propsys.dll.mui
```

5. Muestra todos los archivos que tiene abierto el kernel de windows. Entre ellos se pueden ver los archivos correspondientes al navegador brave, que es el que estaba siendo utilizado en ese

momento.

- En este punto primero se abrió una terminal (la que está a la derecha en las imágenes) en la que se corrió el comando `top`. Luego, en otra terminal se corrió el comando `ps aux` para ver todos los procesos que se estaban ejecutando en ese momento. Además se utilizó un pipeline con `grep top` para filtrar solo los procesos que contengan el nombre `top` y que sea mas facil encontrar el proceso buscado.

```

ricman-vm [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Jul 31 23:20

ricman@ricman-vm: ~
top - 23:20:51 up 12 min, 1 user, load average: 0.11, 0.1
Tasks: 210 total, 1 running, 209 sleeping, 0 stopped,
%Cpu(s): 0.3 us, 0.8 sy, 0.0 ni, 98.9 id, 0.0 wa, 0.0
MiB Mem : 3915.9 total, 1415.7 free, 1089.4 used, 1
MiB Swap: 0.0 total, 0.0 free, 0.0 used. 2

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU
 1961 ricman    20   0 4985796 364236 140496 S   3.3
 2077 ricman    20   0 388868 12248  7032 S   1.3
 1729 ricman    9  -11 115360 14160  9040 S   0.7
 2397 ricman    20   0 236772  6988  6476 S   0.7
 2793 ricman    20   0 560152 57912 43944 S   0.7
   40 root        20   0      0      0      0 I   0.3
   49 root        20   0      0      0      0 I   0.3
 1737 ricman    9  -11 116552 12988  9280 S   0.3
 2818 ricman    20   0 11024  4844  3692 S   0.3
    1 root        20   0 23204 13776  9168 S   0.0
    2 root        20   0      0      0      0 S   0.0
    3 root        20   0      0      0      0 S   0.0
    4 root        0 -20      0      0      0 I   0.0
    5 root        0 -20      0      0      0 I   0.0
    6 root        0 -20      0      0      0 I   0.0
    7 root        0 -20      0      0      0 I   0.0
    8 root        0 -20      0      0      0 I   0.0
   10 root        20   0      0      0      0 I   0.0
   11 root        0 -20      0      0      0 I   0.0
   12 root        20   0      0      0      0 I   0.0
   13 root        0 -20      0      0      0 I   0.0
   14 root        20   0      0      0      0 I   0.0
   15 root        20   0      0      0      0 I   0.0
   16 root        20   0      0      0      0 I   0.0
   17 root        20   0      0      0      0 S   0.0

ricman@ricman-vm: ~
ps aux | grep top
gnome-r+  846  0.0  0.4 439076 16148 ?        Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/gnome-remote-desktop-daemon --system
ricman   2538  0.0  0.3 701604 14224 ?        Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal
ricman   2546  0.0  2.1 1011588 87676 ?        Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gnome
ricman   2571  0.0  0.6 417192 24768 ?        Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gtk
ricman   2808  0.1  0.1 14536  5824 pts/0    S+   23:10
0:00 top
ricman   3577  0.0  0.2 39136 11808 ?        Ss   23:14
0:00 /snap/snapd-desktop-integration/315/usr/bin/snapd-d
esktop-integration
ricman   3755  0.0  0.7 429584 31124 ?        Sl   23:14
0:00 /snap/snapd-desktop-integration/315/usr/bin/snapd-d
esktop-integration
ricman   4094  0.0  0.0  9144  2248 pts/1    S+   23:20
0:00 grep --color=auto top
ricman@ricman-vm: ~

```

Figura 10: El proceso `top` corriendo en la terminal izquierda, y su PID en la derecha.

Luego, una vez identificado el proceso con el PID (en este caso 2808), se ejecutó el proceso `kill -SIGINT 2808` para enviarle el mensaje especificado.

```

ricman@ricman-vm: ~
Tasks: 211 total, 1 running, 210 sleeping, 0 stopped,
%Cpu(s): 0.1 us, 0.2 sy, 0.0 ni, 99.7 id, 0.0 wa, 0.0
MiB Mem : 3915.9 total, 1415.6 free, 1089.4 used, 1
MiB Swap: 0.0 total, 0.0 free, 0.0 used. 2

  PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU
 1961 ricman 20 0 4985796 364364 140496 S 1.7
 2077 ricman 20 0 388868 12248 7032 S 0.7
   49 root 20 0 0 0 0 I 0.3
    1 root 20 0 23204 13776 9168 S 0.0
    2 root 20 0 0 0 0 S 0.0
    3 root 20 0 0 0 0 S 0.0
    4 root 0 -20 0 0 0 I 0.0
    5 root 0 -20 0 0 0 I 0.0
    6 root 0 -20 0 0 0 I 0.0
    7 root 0 -20 0 0 0 I 0.0
    8 root 0 -20 0 0 0 I 0.0
   10 root 20 0 0 0 0 I 0.0
   11 root 0 -20 0 0 0 I 0.0
   12 root 20 0 0 0 0 I 0.0
   13 root 0 -20 0 0 0 I 0.0
   14 root 20 0 0 0 0 I 0.0
   15 root 20 0 0 0 0 I 0.0
   16 root 20 0 0 0 0 I 0.0
   17 root 20 0 0 0 0 S 0.0
   18 root 20 0 0 0 0 I 0.0
   19 root 20 0 0 0 0 S 0.0
   20 root 20 0 0 0 0 S 0.0
   21 root rt 0 0 0 0 S 0.0
   22 root -51 0 0 0 0 S 0.0
   23 root 20 0 0 0 0 S 0.0
ricman@ricman-vm:~$

ricman@ricman-vm:~$ ps aux | grep top
gnome-r+  846  0.0  0.4 439076 16148 ?    Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/gnome-remote-desktop-daemon --system
ricman    2538  0.0  0.3 701604 14224 ?    Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal
ricman    2546  0.0  2.1 1011588 87676 ?    Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gnome
ricman    2571  0.0  0.6 417192 24768 ?    Ssl  23:08
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gtk
ricman    2808  0.1  0.1 14536 5824 pts/0    S+   23:10
0:00 top
ricman    3577  0.0  0.2 39136 11808 ?    Ss   23:14
0:00 /snap/snapd-desktop-integration/315/usr/bin/snapd-d
esktop-integration
ricman    3755  0.0  0.7 429584 31124 ?    Sl   23:14
0:00 /snap/snapd-desktop-integration/315/usr/bin/snapd-d
esktop-integration
ricman    4094  0.0  0.0 9144 2248 pts/1    S+   23:20
0:00 grep --color=auto top
ricman@ricman-vm:~$ kill -SIGINT 2808
ricman@ricman-vm:~$
  
```

Figura 11: El proceso top finalizado luego de enviarle la señal SIGINT.

- En la siguiente figura se puede ver cómo se volvió a ejecutar el comando top en la terminal de la izquierda, mientras que en la terminal de la derecha se volvió a buscar el PID del proceso para programar su finalización a las 02:34 hs.

```

ricman-vm [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Aug 14 02:33

ricman@ricman-vm: ~
top - 02:33:54 up 4 min, 1 user, load average: 0.03, 0.13
Tasks: 220 total, 1 running, 219 sleeping, 0 stopped,
%Cpu(s): 0.1 us, 0.3 sy, 0.0 ni, 99.6 id, 0.0 wa, 0.0
MiB Mem : 3915.9 total, 2251.3 free, 1061.6 used,
MiB Swap: 0.0 total, 0.0 free, 0.0 used. 2

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU
 1968 ricman    20   0 4798716 373328 139988 S   3.0
 2700 ricman    20   0 558284  56316  43568 S   0.7
 583  root      20   0      0      0      0  I   0.3
   1  root      20   0  23228  14100  9492  S   0.0
   2  root      20   0      0      0      0  S   0.0
   3  root      20   0      0      0      0  S   0.0
   4  root       0 -20   0      0      0  I   0.0
   5  root       0 -20   0      0      0  I   0.0
   6  root       0 -20   0      0      0  I   0.0
   7  root       0 -20   0      0      0  I   0.0
   8  root       0 -20   0      0      0  I   0.0
   9  root      20   0      0      0      0  I   0.0
  10  root      20   0      0      0      0  I   0.0
  11  root       0 -20   0      0      0  I   0.0
  12  root      20   0      0      0      0  I   0.0
  13  root       0 -20   0      0      0  I   0.0
  14  root      20   0      0      0      0  I   0.0
  15  root      20   0      0      0      0  I   0.0
  16  root      20   0      0      0      0  I   0.0
  17  root      20   0      0      0      0  S   0.0
  18  root      20   0      0      0      0  I   0.0
  19  root      20   0      0      0      0  S   0.0
  20  root      20   0      0      0      0  S   0.0
  21  root      rt    0      0      0      0  S   0.0
  22  root     -51   0      0      0      0  S   0.0

ricman@ricman-vm:~$ ps aux | grep top
gnome-r+  853  0.0  0.3 512808 15868 ?        Ssl  02:29
0:00 /usr/libexec/gnome-remote-desktop-daemon --system
ricman    2549  0.0  0.3 701604 14196 ?        Ssl  02:29
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal
ricman    2557  0.0  2.1 1076572 85872 ?        Ssl  02:29
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gnome
ricman    2593  0.0  0.6 417212 24472 ?        Ssl  02:29
0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gtk
ricman    2594  0.0  0.2 39136 11660 ?        Ss   02:29
0:00 /snap/snapd-desktop-integration/315/usr/bin/snapd-d
esktop-integration
ricman    2664  0.1  0.7 429604 30324 ?        Sl   02:29
0:00 /snap/snapd-desktop-integration/315/usr/bin/snapd-d
esktop-integration
ricman    2840  0.1  0.1 14516  5716 pts/0    S+   02:33
0:00 top
ricman    2842  0.0  0.0  9144  2248 pts/1    S+   02:33
0:00 grep --color=auto top
ricman@ricman-vm:~$ echo "kill 2840" | at 02:34
warning: commands will be executed using /bin/sh
job 7 at Thu Aug 14 02:34:00 2025
ricman@ricman-vm:~$
  
```

Figura 12: El comando top ejecutándose a las 02:33 y programado para finalizar a las 02:34.

En la siguiente figura se puede ver cómo, efectivamente, a las 02:34 el proceso top finaliza su ejecución.

The screenshot shows a terminal window titled 'ricman-vm [Corriendo] - Oracle VirtualBox'. The terminal displays system statistics and a list of running processes. The system statistics show 220 total tasks, 1 running, 219 sleeping, and 0 stopped. CPU usage is 0.2% user, 0.3% system, 0.0% idle, 99.5% idle, 0.0% wait, and 0.0% other. Memory usage is 3915.9 total, 2251.3 free, 1061.6 used, and 0.0 swap. The list of running processes shows the following:

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU
1968	ricman	20	0	4794556	373328	139988	S	3.3
2700	ricman	20	0	558284	56316	43568	S	0.7
2840	ricman	20	0	14516	5716	3540	R	0.3
1	root	20	0	23228	14100	9492	S	0.0
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0
3	root	20	0	0	0	0	S	0.0
4	root	0	-20	0	0	0	I	0.0
5	root	0	-20	0	0	0	I	0.0
6	root	0	-20	0	0	0	I	0.0
7	root	0	-20	0	0	0	I	0.0
8	root	0	-20	0	0	0	I	0.0
9	root	20	0	0	0	0	I	0.0
10	root	20	0	0	0	0	I	0.0
11	root	0	-20	0	0	0	I	0.0
12	root	20	0	0	0	0	I	0.0
13	root	0	-20	0	0	0	I	0.0
14	root	20	0	0	0	0	I	0.0
15	root	20	0	0	0	0	I	0.0
16	root	20	0	0	0	0	I	0.0
17	root	20	0	0	0	0	S	0.0
18	root	20	0	0	0	0	I	0.0
19	root	20	0	0	0	0	S	0.0
20	root	20	0	0	0	0	S	0.0
21	root	rt	0	0	0	0	S	0.0
22	root	-51	0	0	0	0	S	0.0

The terminal also shows the output of the 'ps aux | grep top' command, which lists the following processes:

USER	PID	%CPU	MEM	VSZ	RSS	T	TIME	COMMAND
gnome-r+	853	0.0	0.3	512808	15868	?	Ssl 02:29	
0:00	/usr/libexec/gnome-remote-desk						--system	
ricman	2549	0.0	0.3	701604	14196	?	Ssl 02:29	
0:00	/usr/libexec/xdg-desk							
ricman	2557	0.0	2.1	1076572	85872	?	Ssl 02:29	
0:00	/usr/libexec/xdg-desk							
ricman	2593	0.0	0.6	417212	24472	?	Ssl 02:29	
0:00	/usr/libexec/xdg-desk							
ricman	2594	0.0	0.2	39136	11660	?	Ss 02:29	
0:00	/snap/snapd-desk							
ricman	2664	0.1	0.7	429604	30324	?	Sl 02:29	
0:00	/snap/snapd-desk							
ricman	2840	0.1	0.1	14516	5716	pts/0	S+ 02:33	
0:00	top							
ricman	2842	0.0	0.0	9144	2248	pts/1	S+ 02:33	

The terminal also shows the output of the 'echo "kill 2840" | at 02:34' command, which schedules a job to kill process 2840 at 02:34. The job is scheduled for Thursday, August 14, 2025 at 02:34:00.

Figura 13: El proceso top finalizado a las 02:34.

## 4. Conclusión

El trabajo práctico sirvió para comprender las diferentes formas de gestionar los procesos en Windows y Linux, y también logró resaltar la importancia que tiene el poder comprender y utilizar las herramientas disponibles en cada sistema operativo para monitorear y controlar los procesos. En Windows la forma de gestionar los procesos es principalmente mediante una interfaz gráfica, mientras que en Linux el enfoque se basa principalmente en el uso de comandos desde la terminal.