

CURSO 2025/2026

# **GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DE PROCESOS EN WINDOWS Y LINUX**

ASO

Objetivo de la actividad .....	2
Criterios de evaluación .....	2
Infraestructura .....	2
Entrega .....	2
PARTE1 - WINDOWS .....	4
1. Monitorización gráfica de procesos.....	4
2. Gestión de procesos desde el Administrador de tareas .....	6
3. Monitorización con Monitor de recursos .....	7
4. Gestión de procesos con PowerShell .....	8
PARTE2 – LINUX .....	12
5. Monitorización gráfica de procesos.....	12
6. Gestión de procesos por línea de comandos.....	13
7. Finalización de procesos y sistema de archivos.....	16
Reflexión final.....	20
Criterios corrección .....	20

## Objetivo de la actividad

Gestionar y monitorizar procesos del sistema en **Windows** y **Linux**, utilizando **herramientas gráficas y línea de comandos**, interpretando la información obtenida y aplicando criterios de eficiencia en la administración del sistema.

## Criterios de evaluación

Esta práctica evalúa los siguientes criterios del **RA2**:

- **CE 2.4** – Creación, manipulación y terminación de procesos.
- **CE 2.5** – Uso del sistema de archivos para la identificación de procesos.
- **CE 2.6** – Uso de herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de procesos.

## Infraestructura

Cada alumno debe disponer de:

- 1 máquina virtual Windows Server 2025 (GUI)
- 1 máquina virtual Ubuntu Server

## Entrega

- **Formato:** PDF
- **Nombre del archivo:** ASO\_UT03\_Practical\_Apellidos\_Nombre.pdf

El documento debe contener **capturas propias**, comandos ejecutados y **explicaciones breves**.

### IMPORTANTE

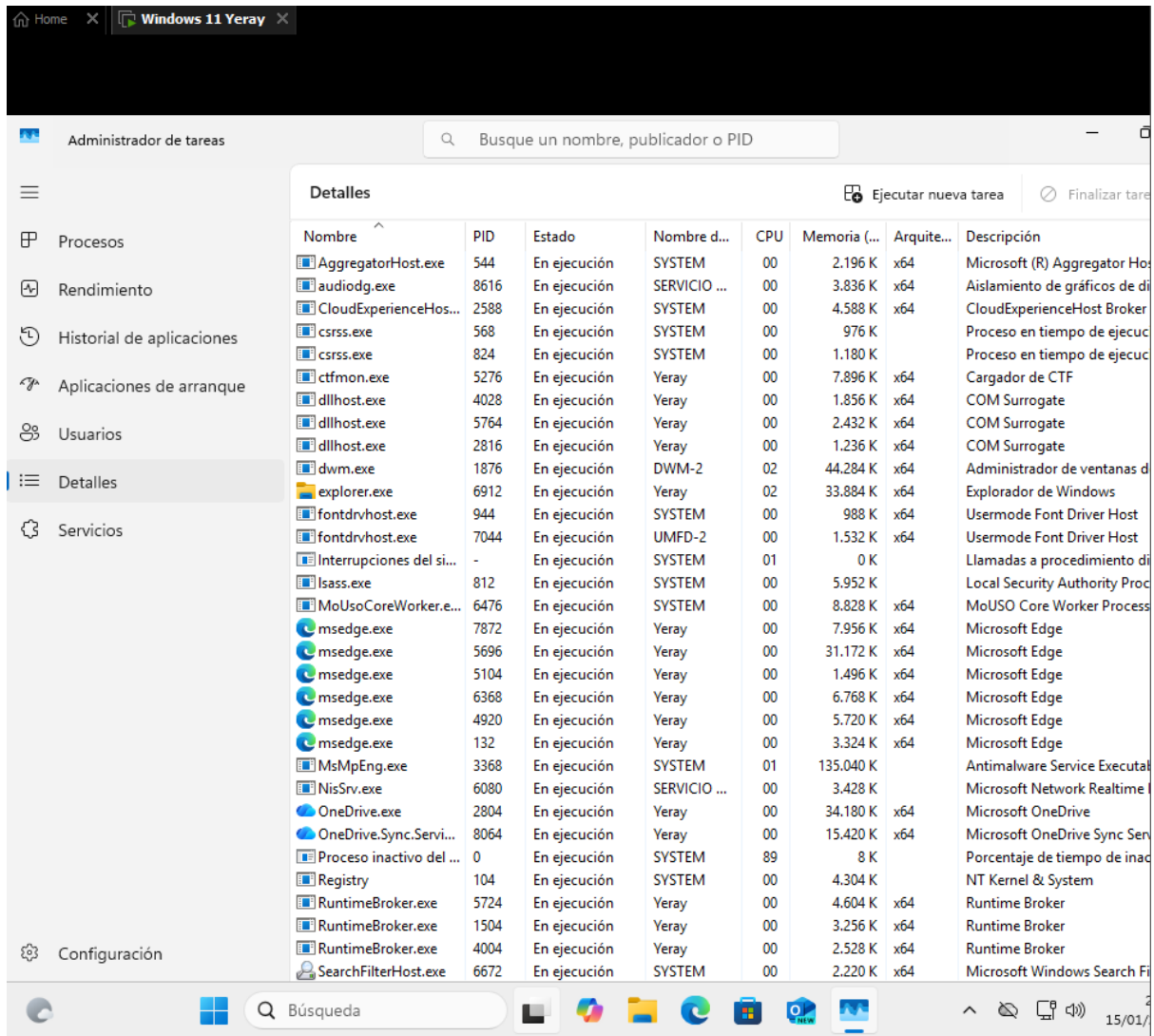
- Las explicaciones **no deben superar 4–5 líneas por apartado**.
- No se valorarán definiciones teóricas ni textos genéricos.
- Las respuestas deben estar **relacionadas directamente con las capturas aportadas**.
- En caso de duda sobre la autoría del trabajo, se podrá solicitar **defensa oral** de la práctica.



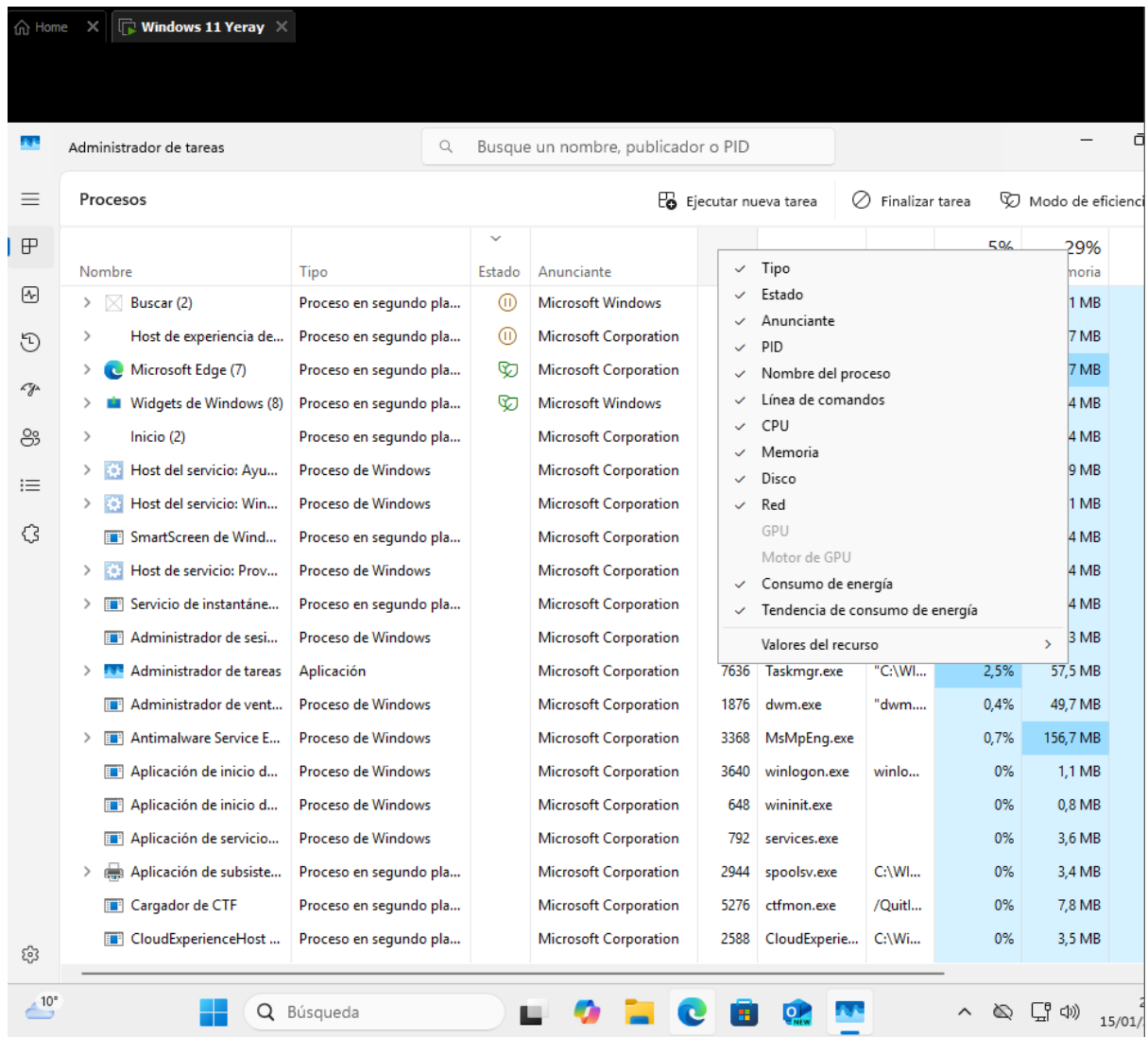
## PARTE1 - WINDOWS

### 1. Monitorización gráfica de procesos

- Abre el **Administrador de tareas** (Ctrl + Shift + Esc) y accede a **Más detalles**.



- En la pestaña **Procesos**, muestra todas las columnas disponibles.



### Captura obligatoria.

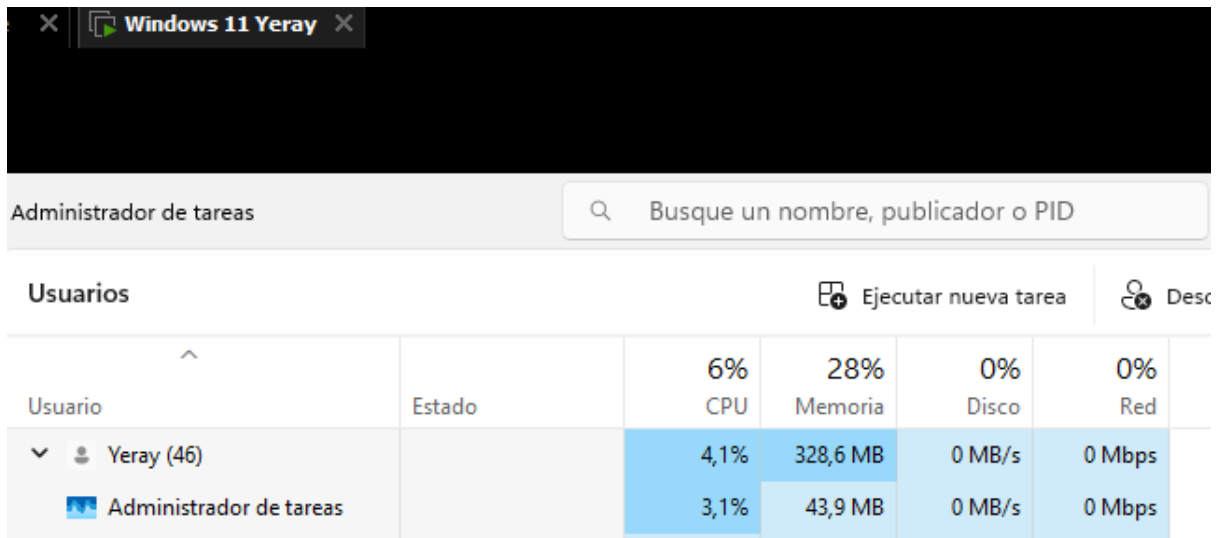
A partir de **TU captura**, responde:

- ¿Qué **proceso consume más CPU** en ese momento?

El administrador de tareas

- ¿Qué **usuario** lo está ejecutando?

El usuario Yeray



Usuarios		Ejecutar nueva tarea		Desc	
Usuario	Estado	6% CPU	28% Memoria	0% Disco	0% Red
Yeray (46)		4,1%	328,6 MB	0 MB/s	0 Mbps
Administrador de tareas		3,1%	43,9 MB	0 MB/s	0 Mbps

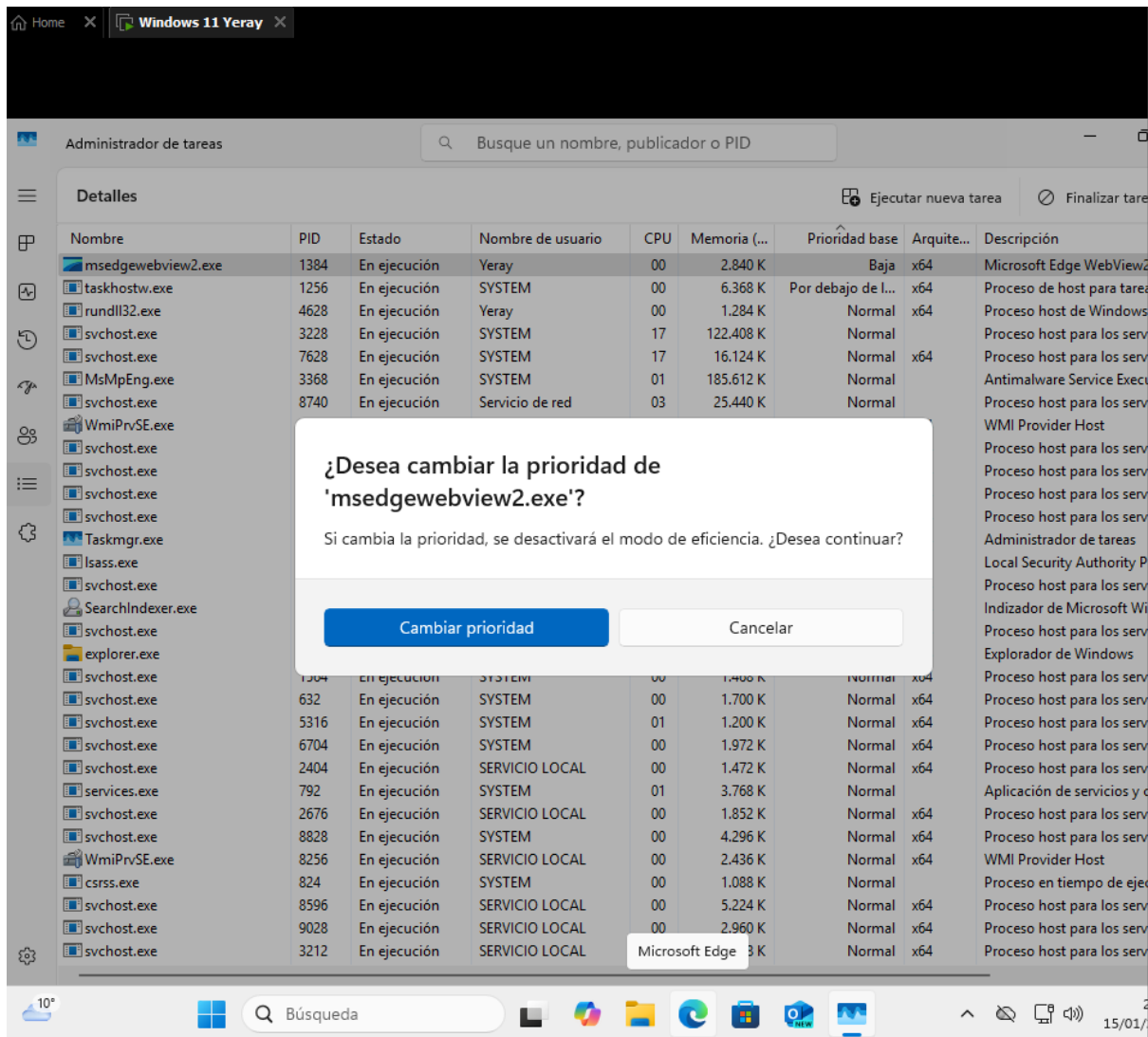
- ¿Crees que ese consumo es normal en tu sistema? ¿Por qué?

Si, al abrir el administrador de tareas suele consumir bastante y luego baja

(Máx. 4–5 líneas por pregunta)

## 2. Gestión de procesos desde el Administrador de tareas

- Selecciona un proceso **no crítico**.
- Cambia su **prioridad**.



### Captura obligatoria.

Responde:

- ¿Qué prioridad tenía inicialmente?

Baja

- ¿A qué prioridad lo has cambiado?

Por debajo de lo normal

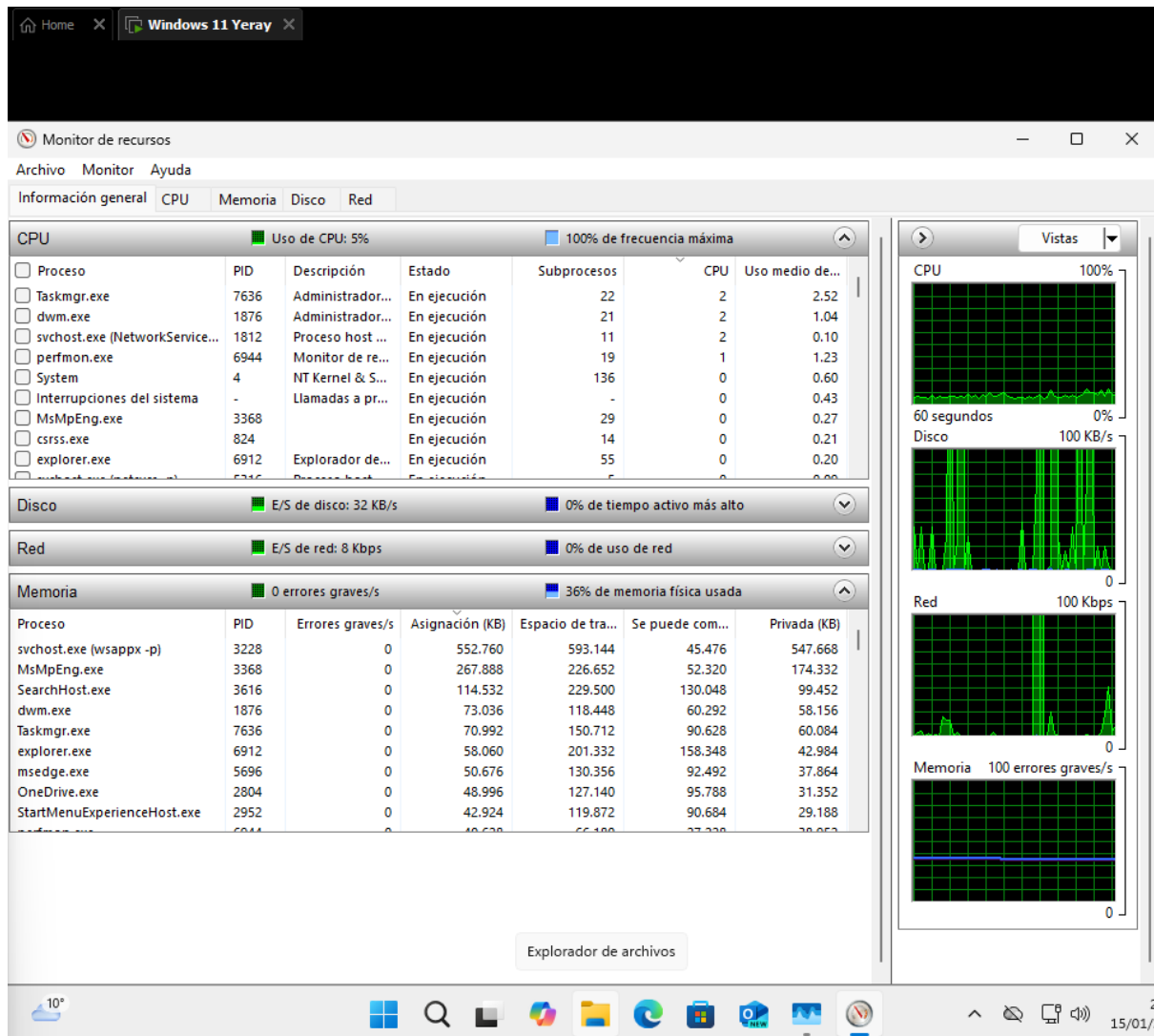
- ¿Qué efecto tiene cambiar la prioridad de un proceso?

El ordenador dedicara más recursos al proceso

### 3. Monitorización con Monitor de recursos

- Abre el **Monitor de recursos**.
- Observa el consumo de CPU y memoria.





## Captura obligatoria.

Según **tu captura**:

- Indica **un proceso con consumo relevante**.

El administrador de tareas consume mas CPU y svchost.exe mas memoria

- Explica brevemente **qué crees que está haciendo** ese proceso.

El administrador de tareas monitoriza todos los componentes del sistema y su hardware; el svchost es un componente de Windows

## 4. Gestión de procesos con PowerShell

- Abre PowerShell y ejecuta: `Get-Process`

```

PS C:\Users\Yeray> get-process

Handles  NPM(K)  PM(K)  WS(K)  CPU(s)  Id  SI ProcessName
-----  -
139      9       3044   11884   0,03    544  0 AggregatorHost
274      16      5472   21860   0,03    2588 0 CloudExperienceHostBroker
142      10      1516   9400    0,03    2032 2 conhost
468      23      2108   7092    0,03    568  0 csrss
415      20      2340   7832    0,03    824  2 csrss
553      22     10544  43096   0,72    5276 2 ctfmon
163      10      2020   15000   0,13    2816 2 dllhost
258      28      6332   19576   0,28    4028 2 dllhost
338      29      6832   20784   0,22    5764 2 dllhost
1207     106     75636  126520  16,16   1876 2 dwm
3039     85     58588  201600  16,16   6912 2 explorer
42       7      1456   4584    0,03    944  0 fontdrvhost
42       9      3492   8844    0,03   7044 2 fontdrvhost
0        0        60     8        0        0  0 Idle
1379     26      8204   28288   0,03    812  0 lsass
0        0        160    36324   0,03   1936 0 Memory Compression
548      26     13352  51084   0,03   6476 0 MoUsoCoreWorker
176      12      8636   18556   0,14    132  2 msedge
238      18     11844  28616   0,16   4920 2 msedge
154      10     2292   8740    0,02   5104 2 msedge
1381     56     51028  130992  3,88   5696 2 msedge
329      20     12080  36600   0,41   6368 2 msedge
209      18     18164  33328   0,05   8096 2 msedge
181      14      8428   18700   0,06   9036 2 msedge
896      97    279800  271692  33,68  3368 0 MsMpEng
230      18      5464   14684   0,03   6080 0 NisSrv
944      54     48992  127144  1,14   2804 2 OneDrive
562      29     37456  55404   0,42   8064 2 OneDrive.Sync.Service
283      15      3212   18956   0,13    412  2 OpenConsole
711      63     47164  93316  11,58  6944 2 perfmon
677      51     64448  90948   3,03   2056 2 powershell

```

### Captura obligatoria.

- Localiza un proceso e indica su **PID**.

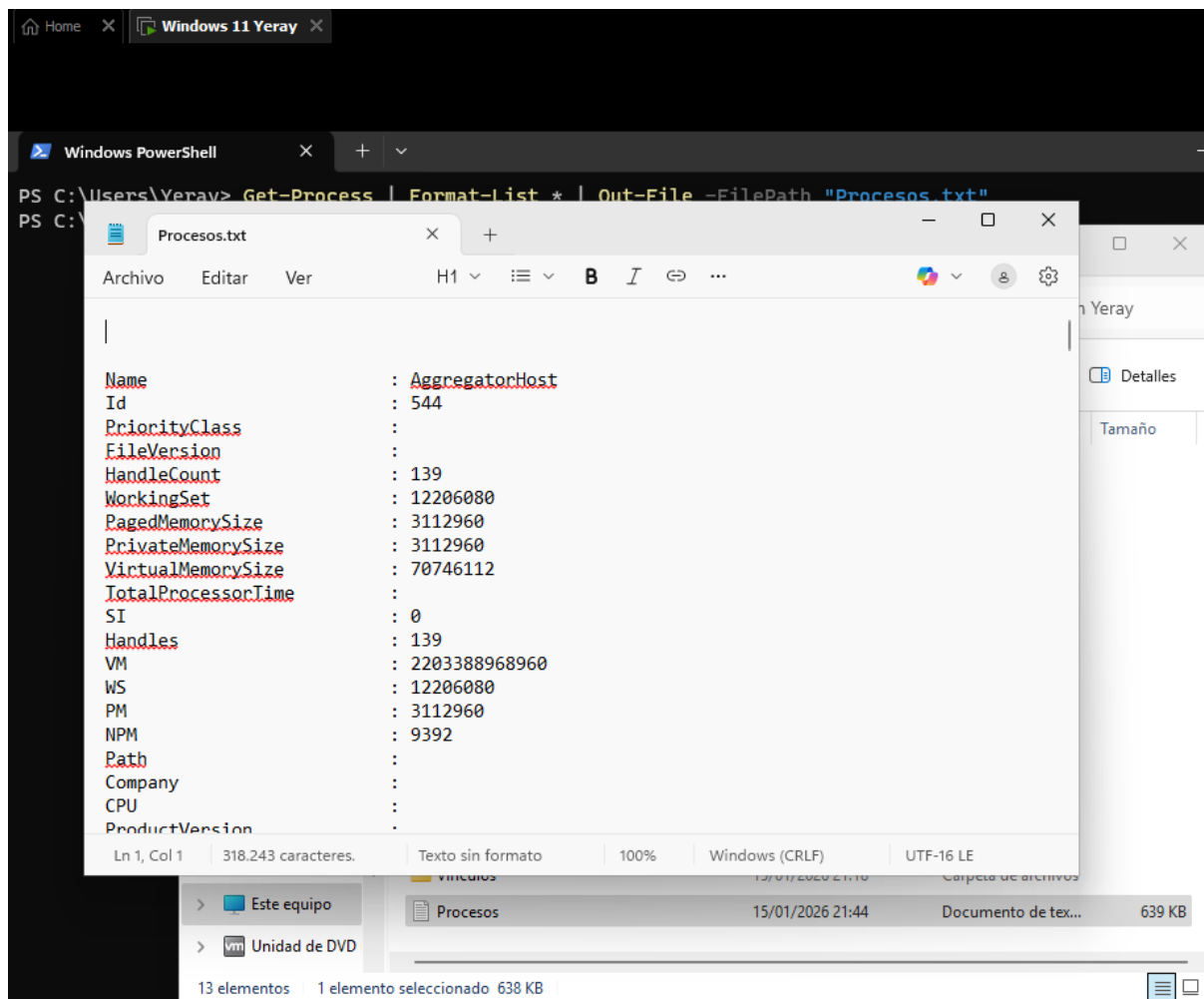
El proceso de powershell tiene el Id 2056

- Guarda:
  - una **lista detallada** de procesos en un archivo

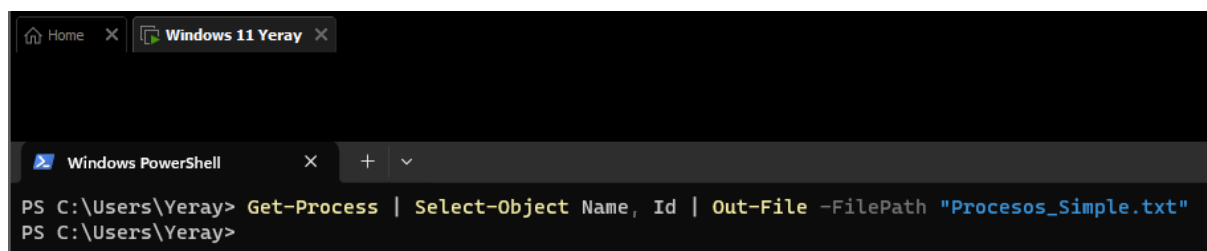
```

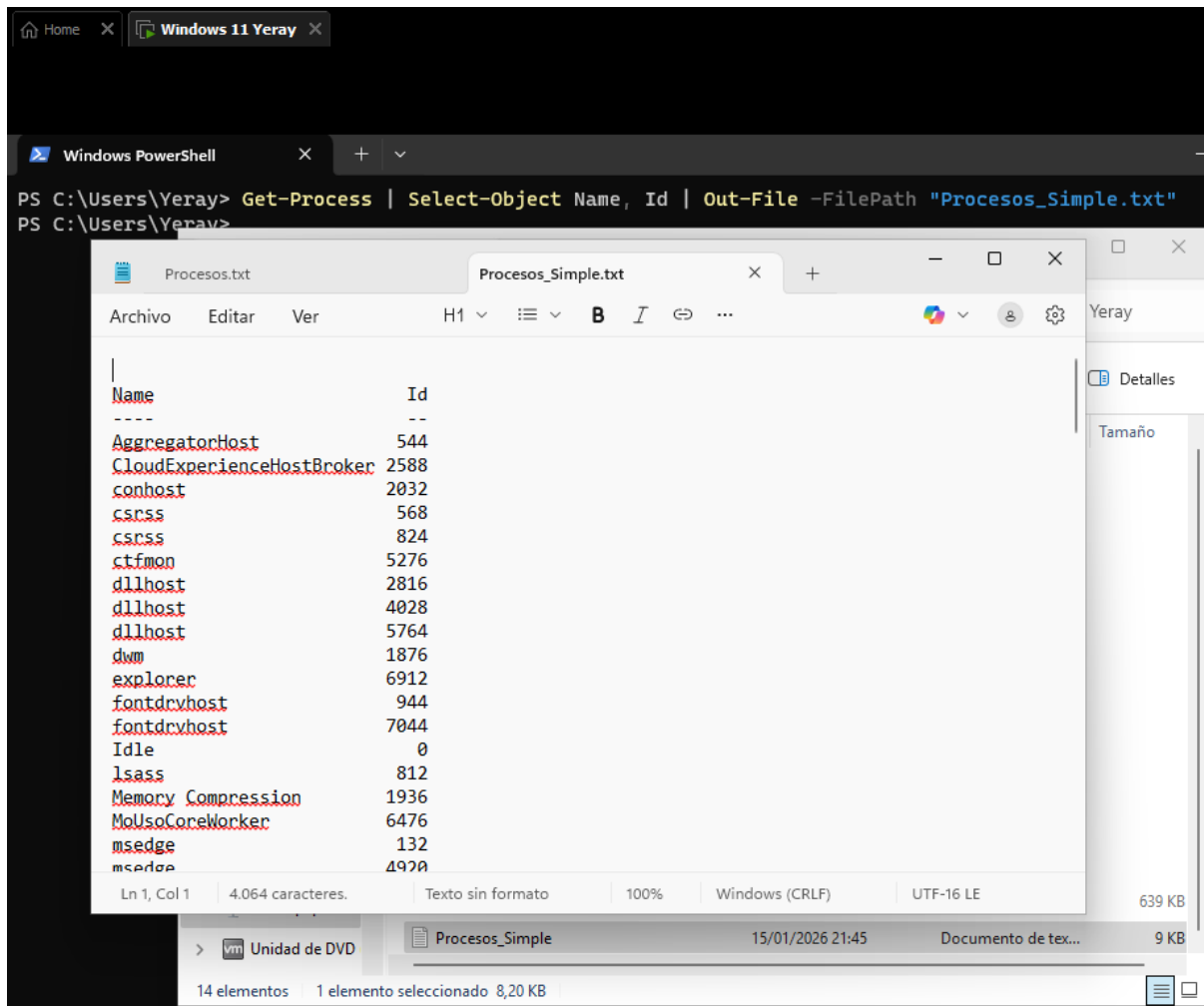
PS C:\Users\Yeray> Get-Process | Format-List * | Out-File -FilePath "Procesos.txt"
PS C:\Users\Yeray> |

```

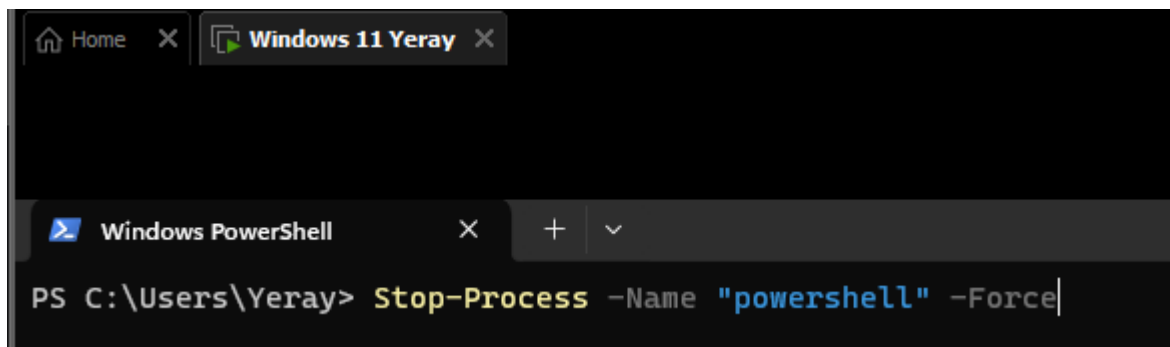


- o una **lista simple** de procesos en otro archivo.





- Finaliza un proceso usando PowerShell.



- Responde:
  - ¿Qué comando has utilizado?

Stop-Process -Name "powershell" -Force

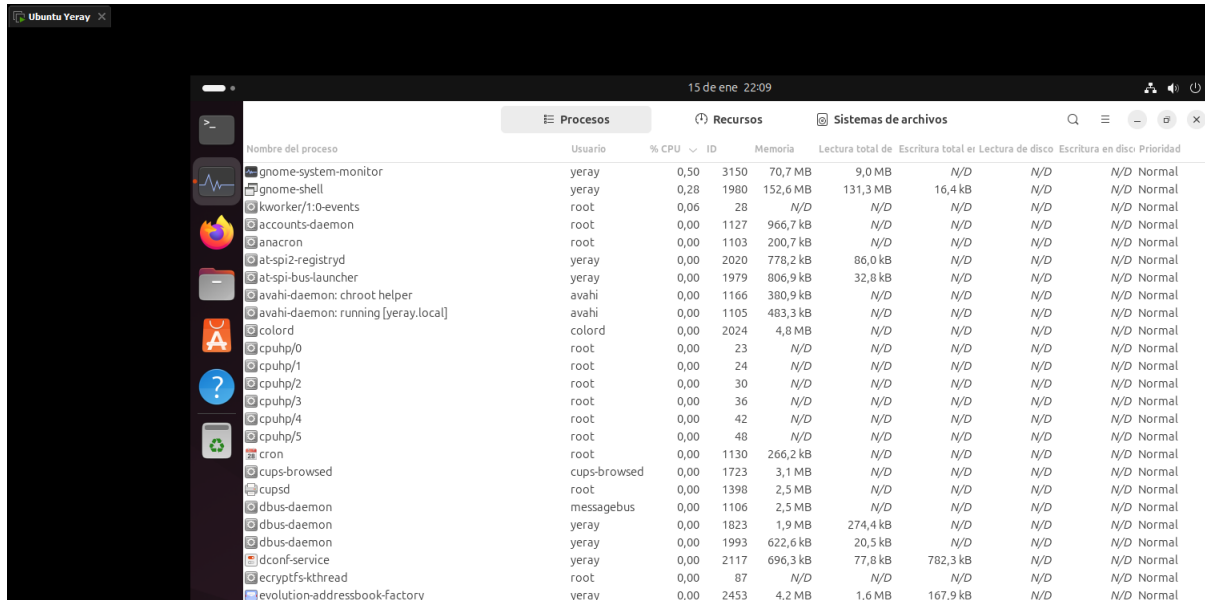
- ¿Qué ocurre al finalizar el proceso?

Se cierra powershell

## PARTE2 – LINUX

### 5. Monitorización gráfica de procesos

- Abre el **Monitor del sistema**.



Nombre del proceso	Usuario	% CPU	ID	Memoria	Lectura total de	Escritura total en	Lectura de disco	Escritura en disco	Prioridad
gnome-system-monitor	yeraY	0,50	3150	70,7 MB	9,0 MB	N/D	N/D	N/D	Normal
gnome-shell	yeraY	0,28	1980	152,6 MB	131,3 MB	16,4 kB	N/D	N/D	Normal
kworker/1:0-events	root	0,06	28	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
accounts-daemon	root	0,00	1127	966,7 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
anacron	root	0,00	1103	200,7 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
atspi2-registrid	yeraY	0,00	2020	778,2 kB	86,0 kB	N/D	N/D	N/D	Normal
atspi-bus-launcher	yeraY	0,00	1979	806,9 kB	32,8 kB	N/D	N/D	N/D	Normal
avahi-daemon: chroot helper	avahi	0,00	1166	380,9 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
avahi-daemon: running [yeraY.local]	avahi	0,00	1105	483,3 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
colord	colord	0,00	2024	4,8 MB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cpuhp/0	root	0,00	23	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cpuhp/1	root	0,00	24	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cpuhp/2	root	0,00	30	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cpuhp/3	root	0,00	36	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cpuhp/4	root	0,00	42	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cpuhp/5	root	0,00	48	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cron	root	0,00	1130	266,2 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cups-browsed	cups-browsed	0,00	1723	3,1 MB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
cupsd	root	0,00	1398	2,5 MB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
dbus-daemon	messagebus	0,00	1106	2,5 MB	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
dbus-daemon	yeraY	0,00	1823	1,9 MB	274,4 kB	N/D	N/D	N/D	Normal
dbus-daemon	yeraY	0,00	1993	622,6 kB	20,5 kB	N/D	N/D	N/D	Normal
dcconf-service	yeraY	0,00	2117	696,3 kB	77,8 kB	782,3 kB	N/D	N/D	Normal
ecryptfs-kthread	root	0,00	87	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Normal
evolution-addressbook-factory	yeraY	0,00	2453	4,2 MB	1,6 MB	167,9 kB	N/D	N/D	Normal

- Identifica:
  - un proceso del sistema

kworker/1:0-events

- un proceso del usuario

gnome-system-monitor

#### Captura obligatoria.

Según **tu captura**:

- ¿Qué diferencia observas entre ambos procesos?

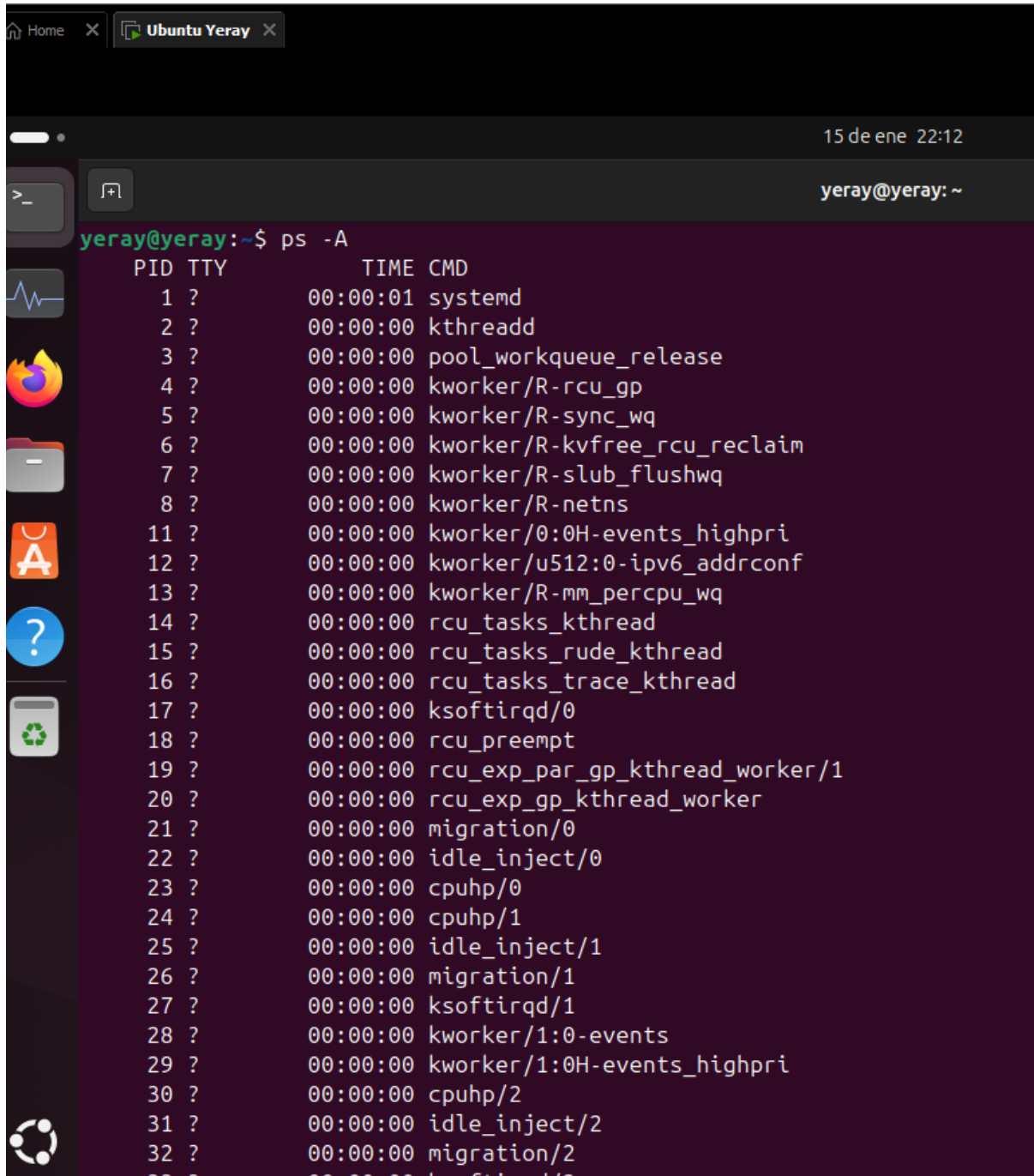
Los procesos del sistema son ejecutados por el root y los de usuario por mi usuario (YeraY)

- ¿Cuál de ellos consume más recursos?

gnome-system-monitor

## 6. Gestión de procesos por línea de comandos

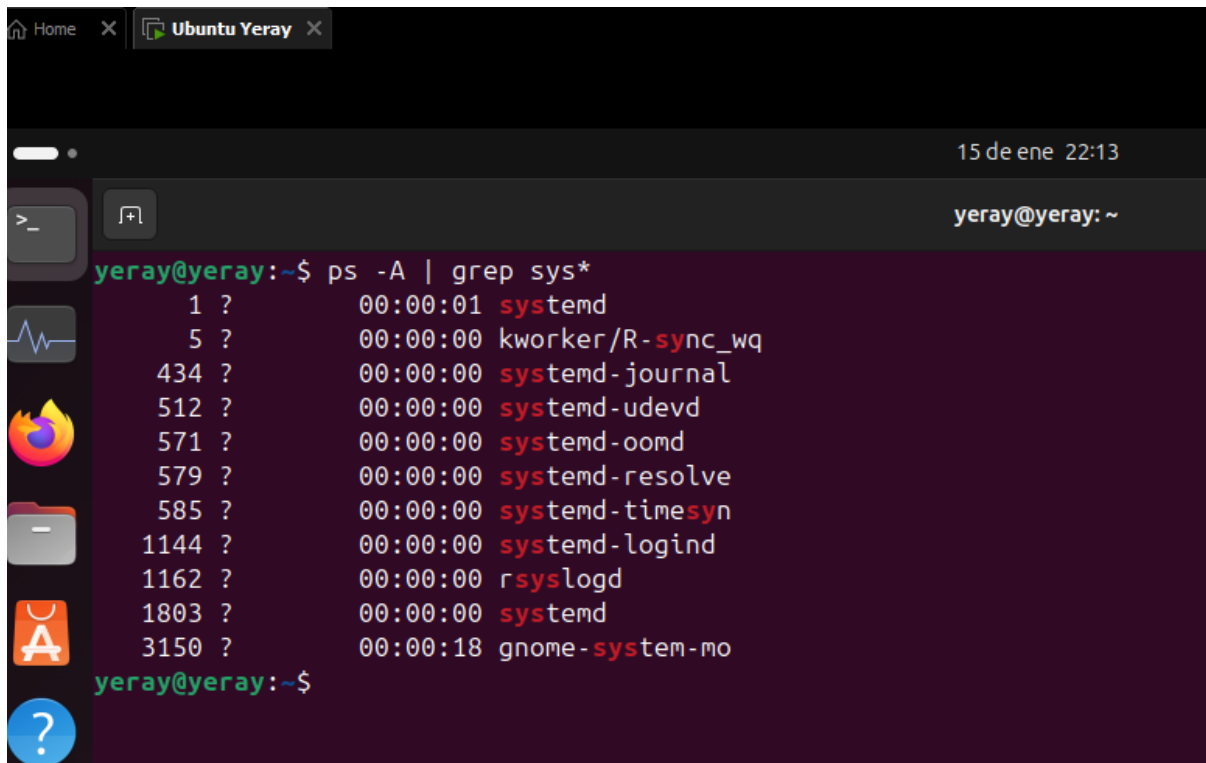
- Ejecuta los siguientes comandos:  
`ps -A`



```
yeray@yeray:~$ ps -A
```

PID	TTY	TIME	CMD
1	?	00:00:01	systemd
2	?	00:00:00	kthreadd
3	?	00:00:00	pool_workqueue_release
4	?	00:00:00	kworker/R-rcu_gp
5	?	00:00:00	kworker/R-sync_wq
6	?	00:00:00	kworker/R-kvfree_rcu_reclaim
7	?	00:00:00	kworker/R-slub_flushwq
8	?	00:00:00	kworker/R-netns
11	?	00:00:00	kworker/0:0H-events_highpri
12	?	00:00:00	kworker/u512:0-ipv6_addrconf
13	?	00:00:00	kworker/R-mm_percpu_wq
14	?	00:00:00	rcu_tasks_kthread
15	?	00:00:00	rcu_tasks_rude_kthread
16	?	00:00:00	rcu_tasks_trace_kthread
17	?	00:00:00	ksoftirqd/0
18	?	00:00:00	rcu_preempt
19	?	00:00:00	rcu_exp_par_gp_kthread_worker/1
20	?	00:00:00	rcu_exp_gp_kthread_worker
21	?	00:00:00	migration/0
22	?	00:00:00	idle_inject/0
23	?	00:00:00	cpuhp/0
24	?	00:00:00	cpuhp/1
25	?	00:00:00	idle_inject/1
26	?	00:00:00	migration/1
27	?	00:00:00	ksoftirqd/1
28	?	00:00:00	kworker/1:0-events
29	?	00:00:00	kworker/1:0H-events_highpri
30	?	00:00:00	cpuhp/2
31	?	00:00:00	idle_inject/2
32	?	00:00:00	migration/2
33	?	00:00:00	ksoftirqd/2

`ps -A | grep nombre`



```
Home x Ubuntu Yeray x
15 de ene 22:13
yera@yera: ~
yera@yera:~$ ps -A | grep sys*
  1 ?      00:00:01 systemd
  5 ?      00:00:00 kworker/R-sync_wq
434 ?      00:00:00 systemd-journal
512 ?      00:00:00 systemd-udev
571 ?      00:00:00 systemd-oomd
579 ?      00:00:00 systemd-resolve
585 ?      00:00:00 systemd-timesyn
1144 ?     00:00:00 systemd-logind
1162 ?     00:00:00 rsyslogd
1803 ?     00:00:00 systemd
3150 ?     00:00:18 gnome-system-mo
yera@yera:~$
```

Top

```

top - 22:15:27 up 12 min, 1 user, load average: 0,03, 0,06, 0,05
Tareas: 396 total, 1 ejecutar, 395 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 0,0 us, 2,9 sy, 0,0 ni, 97,1 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 7893,7 total, 5800,1 libre, 1311,3 usado, 1062,2 búf/caché
MiB Intercambio: 0,0 total, 0,0 libre, 0,0 usado. 6582,3 dispon Mem

  PID  USUARIO  PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM  HORA+  ORDEN
    2121  yeray    20   0 386644 12724 7400 S   9,1   0,2  0:00.57  ibus-daemon
      1  root     20   0 23132 14204 9532 S   0,0   0,2  0:01.31  systemd
      2  root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.01  kthreadd
      3  root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  pool_workqueue_rel
      4  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/R-rcu_gp
      5  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/R-sync_wq
      6  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/R-kvfree_r
      7  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/R-slub_flu
      8  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/R-netns
     11  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/0:0H-event
     12  root     20   0      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/u512:0-ipv
     13  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  kworker/R-mm_percp
     14  root     20   0      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  rcu_tasks_kthread
     15  root     20   0      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  rcu_tasks_rude_kth
     16  root     20   0      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.00  rcu_tasks_trace_kt
     17  root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  ksoftirqd/0
     18  root     20   0      0      0      0 I   0,0   0,0  0:00.28  rcu_preempt
     19  root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.01  rcu_exp_par_gp_kth
     20  root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  rcu_exp_gp_kthread
     21  root      rt   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  migration/0
     22  root    -51   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  idle_inject/0
     23  root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  cpuhp/0
     24  root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  cpuhp/1
     25  root    -51   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.00  idle_inject/1
     26  root      rt   0      0      0      0 S   0,0   0,0  0:00.14  migration/1

```

### Capturas obligatorias.

Responde:

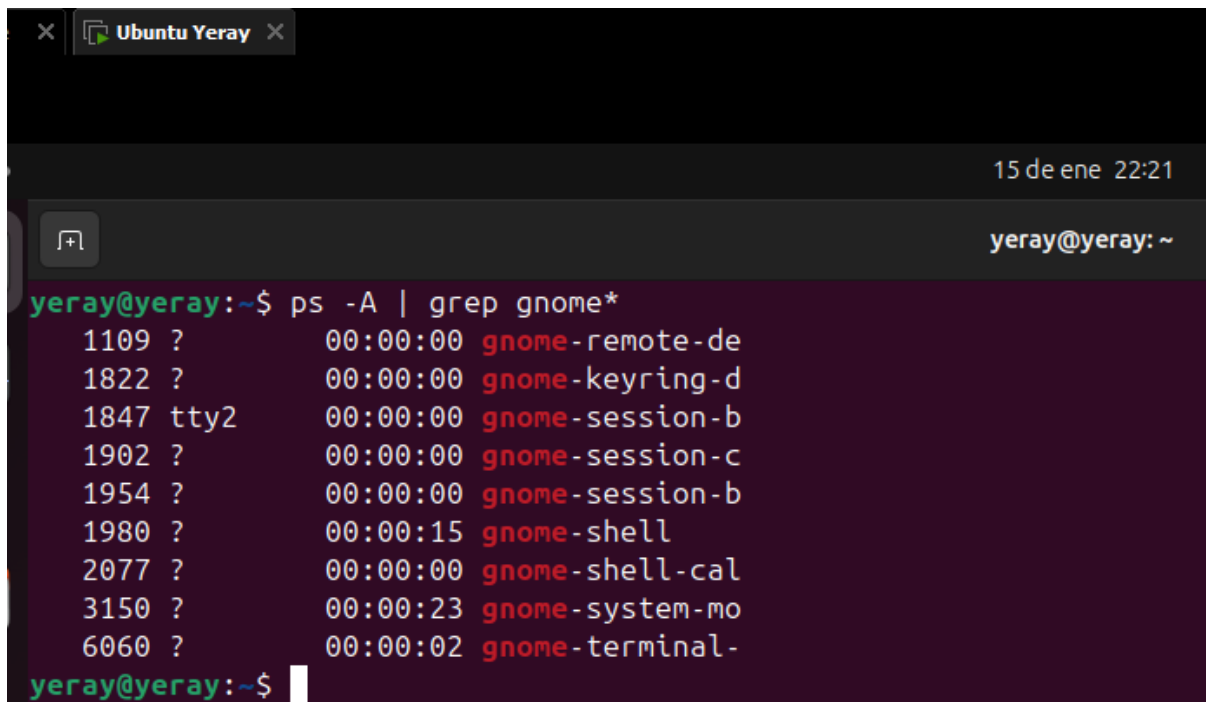
- ¿Qué información distinta aporta cada comando?
  - Ps -A: muestra todos los procesos del sistema en ese momento
  - ps -A | grep nombre: muestra solo la línea que coincide con el texto que buscas
  - top: muestra estadísticas del sistema en la parte superior y actualiza la lista de procesos automáticamente cada pocos segundos.
- ¿Cuál te resulta más útil para ver procesos en tiempo real? ¿Por qué?
 

Top porque los actualiza cada poco tiempo



## 7. Finalización de procesos y sistema de archivos

- Identifica un proceso y anota su **PID**.



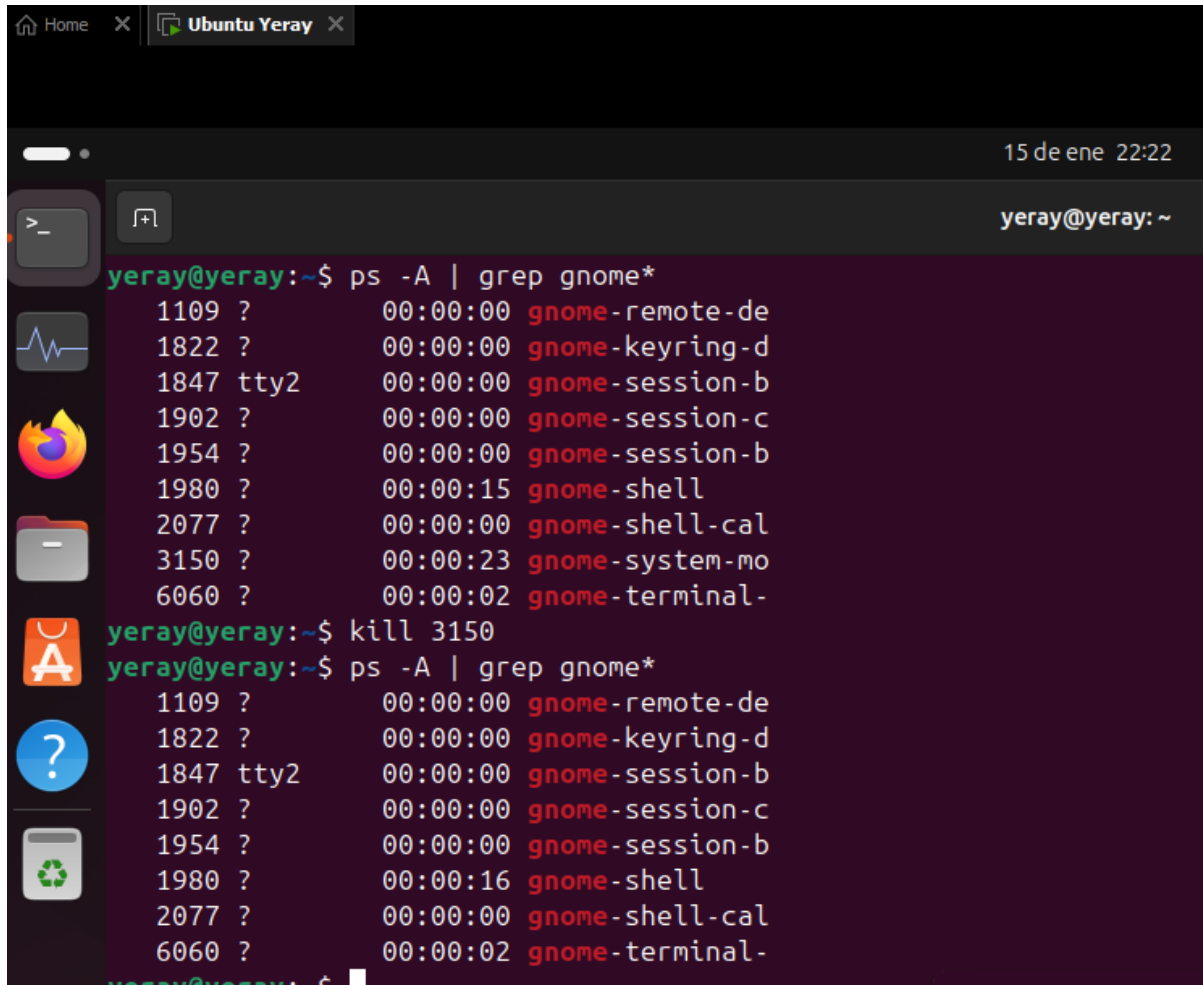
The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu Yeray". The terminal displays the command `ps -A | grep gnome*` and its output, which lists several GNOME-related processes with their PIDs, PPIDs, and names. The output is as follows:

PID	PPID	Process Name
1109	?	gnome-remote-de
1822	?	gnome-keyring-d
1847	tty2	gnome-session-b
1902	?	gnome-session-c
1954	?	gnome-session-b
1980	?	gnome-shell
2077	?	gnome-shell-cal
3150	?	gnome-system-mo
6060	?	gnome-terminal-

- Finaliza el proceso usando:

kill

PID



The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu Yeray" with a dark background. The terminal displays the following commands and output:

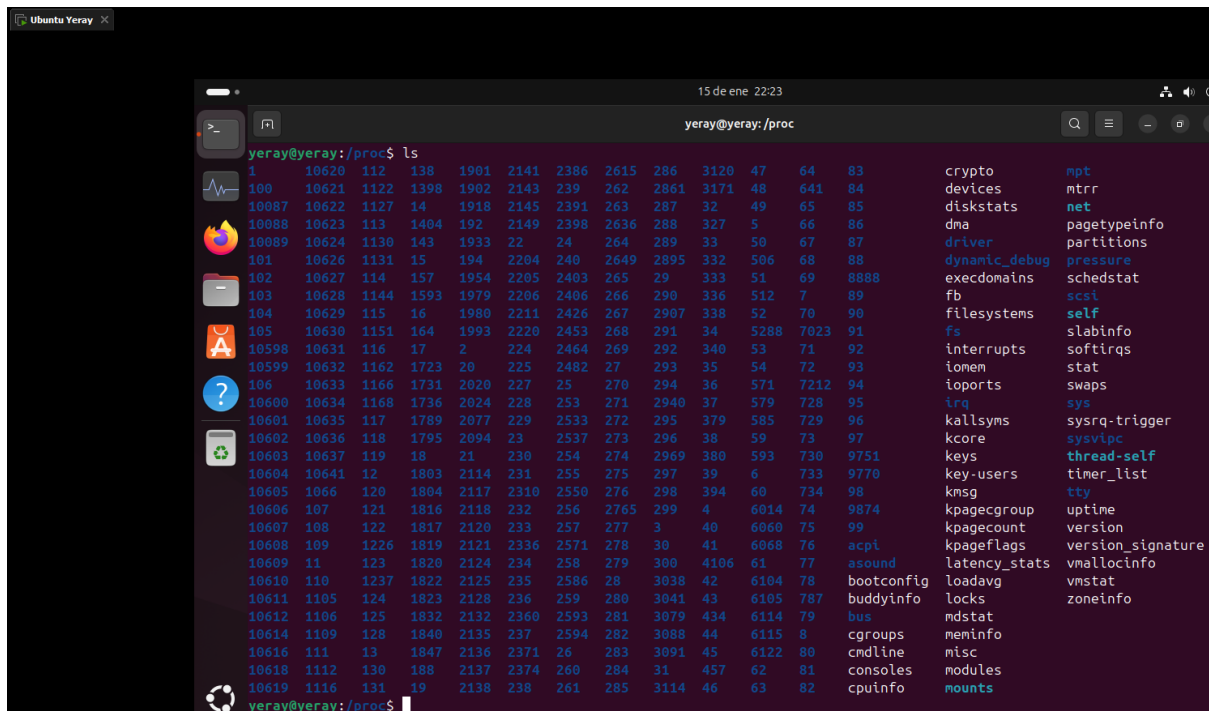
```
yeray@yeray:~$ ps -A | grep gnome*
1109 ?          00:00:00  gnome-remote-de
1822 ?          00:00:00  gnome-keyring-d
1847 tty2      00:00:00  gnome-session-b
1902 ?          00:00:00  gnome-session-c
1954 ?          00:00:00  gnome-session-b
1980 ?          00:00:15  gnome-shell
2077 ?          00:00:00  gnome-shell-cal
3150 ?          00:00:23  gnome-system-mo
6060 ?          00:00:02  gnome-terminal-

yeray@yeray:~$ kill 3150
yeray@yeray:~$ ps -A | grep gnome*
1109 ?          00:00:00  gnome-remote-de
1822 ?          00:00:00  gnome-keyring-d
1847 tty2      00:00:00  gnome-session-b
1902 ?          00:00:00  gnome-session-c
1954 ?          00:00:00  gnome-session-b
1980 ?          00:00:16  gnome-shell
2077 ?          00:00:00  gnome-shell-cal
6060 ?          00:00:02  gnome-terminal-
```

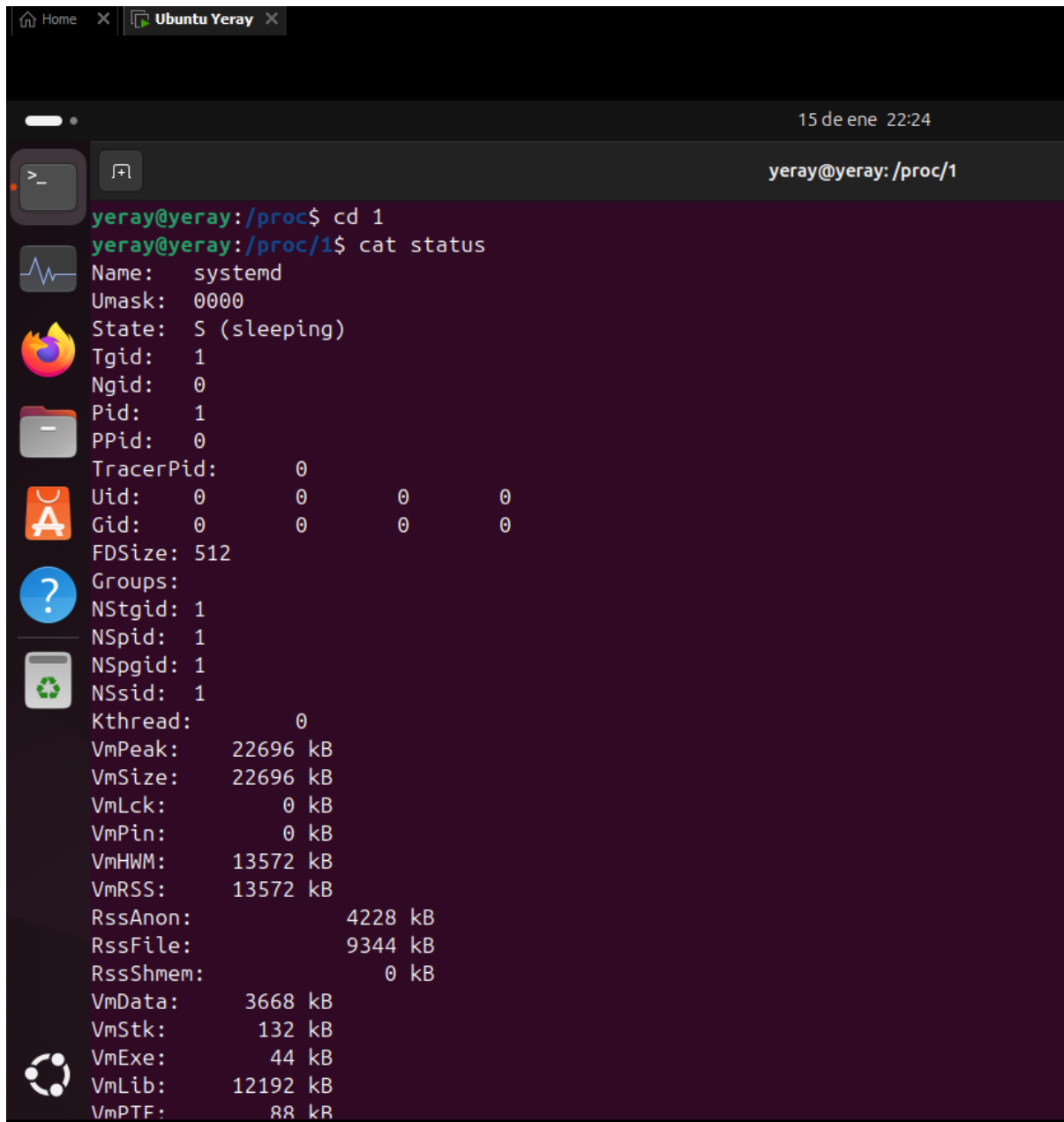
The terminal window includes a sidebar with various icons (e.g., Home, Applications, Dash) and a top bar showing the date and time as "15 de ene 22:22".

### Captura obligatoria.

- Accede al directorio `/proc` y muestra información del proceso (o de otro PID activo).



```
yeray@yeray:/proc$ ls
1 10620 112 138 1901 2141 2386 2615 286 3120 47 64 83 crypto mnt
100 10621 1122 1398 1902 2143 239 262 2861 3171 48 641 84 devices mtrr
10087 10622 1127 14 1918 2145 2391 263 287 32 49 65 85 diskstats net
10088 10623 113 1404 192 2149 2398 2636 288 327 5 66 86 dma pagetypeinfo
10089 10624 1130 143 1933 22 24 264 289 33 50 67 87 driver partitions
101 10626 1131 15 194 2204 240 2649 2895 332 506 68 88 dynamic_debug pressure
102 10627 114 157 1954 2205 2403 265 29 333 51 69 8888 execdomains schedstat
103 10628 1144 1593 1979 2206 2406 266 290 336 512 7 89 fb scsi
104 10629 115 16 1980 2211 2426 267 2907 338 52 70 90 filesystems self
105 10630 1151 164 1993 2220 2453 268 291 34 5288 7023 91 fs slabinfo
10598 10631 116 17 2 224 2464 269 292 340 53 71 92 interrupts softirqs
10599 10632 1162 1723 20 225 2482 27 293 35 54 72 93 iomem stat
106 10633 1166 1731 2020 227 25 270 294 36 571 7212 94 ioports swaps
10600 10634 1168 1736 2024 228 253 271 2940 37 579 728 95 irq sys
10601 10635 117 1789 2077 229 2533 272 295 379 585 729 96 kallsyms sysrq-trigger
10602 10636 118 1795 2094 23 2537 273 296 38 59 73 97 kcore sysvipc
10603 10637 119 18 21 230 254 274 2969 380 593 730 9751 keys thread-self
10604 10641 12 1803 2114 231 255 275 297 39 6 733 9770 key-users timer_list
10605 1066 120 1804 2117 2310 2550 276 298 394 60 734 98 knsg tty
10606 107 121 1816 2118 232 256 2765 299 4 6014 74 9874 kpagecgroup uptime
10607 108 122 1817 2120 233 257 277 3 40 6060 75 99 kpagecount version
10608 109 1226 1819 2121 2336 2571 278 30 41 6068 76 acpi kpageflags version_signature
10609 11 123 1820 2124 234 258 279 300 4106 61 77 asound latency_stats vmallocinfo
10610 110 1237 1822 2125 235 2586 28 3038 42 6104 78 bootconfig loadavg vmstat
10611 1105 124 1823 2128 236 259 280 3041 43 6105 787 buddyinfo locks zoneinfo
10612 1106 125 1832 2132 2360 2593 281 3079 434 6114 79 bus mstat
10614 1109 128 1840 2135 237 2594 282 3088 44 6115 8 cgroups meminfo
10616 111 13 1847 2136 2371 26 283 3091 45 6122 80 cmdline misc
10618 1112 130 188 2137 2374 260 284 31 457 62 81 consoles modules
10619 1116 131 19 2138 238 261 285 3114 46 63 82 cpuinfo mounts
```



The screenshot shows a terminal window titled 'Ubuntu Yeray' with a dark theme. The user is in the directory `/proc/1` and has executed the command `cat status`. The output displays detailed information about the `systemd` process (PID 1), including its state (sleeping), user/group IDs (0), and various memory usage statistics.

```
yeray@yeray:/proc$ cd 1
yeray@yeray:/proc/1$ cat status
Name:      systemd
Umask:    0000
State:     S (sleeping)
Tgid:     1
Ngid:     0
Pid:      1
PPid:     0
TracerPid:      0
Uid:      0      0      0      0
Gid:      0      0      0      0
FDSize:    512
Groups:
NSTgid:    1
NSpid:     1
NSpgid:    1
NSsid:     1
Kthread:   0
VmPeak:    22696 kB
VmSize:    22696 kB
VmLck:     0 kB
VmPin:     0 kB
VmHWM:     13572 kB
VmRSS:     13572 kB
RssAnon:           4228 kB
RssFile:           9344 kB
RssShmem:           0 kB
VmData:      3668 kB
VmStk:       132 kB
VmExe:        44 kB
VmLib:      12192 kB
VmPTF:        88 kB
```

### Captura obligatoria.

Responde:

- ¿Qué tipo de información ofrece `/proc`?

Información acerca de los procesos o del sistema

- ¿Por qué es útil para la administración del sistema?

Es útil porque permite monitorear el hardware y gestionar procesos en tiempo real leyendo o modificando archivos virtuales sin necesidad de reiniciar el sistema.

## Reflexión final

Responde brevemente:

1. ¿Con qué herramienta te ha resultado **más sencillo identificar procesos**: herramienta gráfica o línea de comandos?

gráfica

2. Justifica tu respuesta **basándote en lo que has usado en esta práctica**.

La mejor herramienta me parece el monitor del sistema ya que tiene las ventajas de verlo en tiempo real como el comando top pero viéndolo mucho mas clara y cómodamente que en la terminal además de poder filtrar ordenar y realizar acciones de manera más rápida intuitiva y visual

*(Máx. 5 líneas)*

## Criterios corrección

Se valorará especialmente:

- Uso correcto de herramientas gráficas y comandos.
- Coherencia entre capturas y explicaciones.
- Capacidad de interpretar información real del sistema.
- Claridad y concisión en las respuestas.