

ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

Raúl Arribas Redondo

ASO

Contenido

1	Algoritmos de Planificación.....	2
1.1	Por Prioridad.....	2
1.2	Por FIFO	4
1.3	Por SJF	4
1.4	Con Round Robin.....	4
2	Inicia la máquina virtual con el sistema operativo Ubuntu y crea un usuario con tu nombre. Abre el terminal y realiza desde él las operaciones que se proponen a continuación. Para cada apartado deberás aportar al menos una captura de pantalla en la que se observe el comando o secuencia de comandos utilizados así como el resultado obtenido	5
2.1	Mostrar y gestionar procesos básicos	5
2.2	Cambiar estados y finalizar procesos	7
2.3	Gestión de servicios del sistema	11
2.4	Supervisión de procesos.....	16
3	Inicia otra máquina virtual con Windows Server. Abre la terminal Powershell o CMD para realizar desde éstas las operaciones que se proponen a continuación. Para cada apartado deberás aportar al menos una captura de pantalla en la que se observe el comando o secuencia de comandos utilizados así como el resultado obtenido	18
3.1	Listado de procesos básicos	18
3.2	Gestión de Procesos	21
3.3	Gestión de servicios	24
3.4	Monitoreo de procesos intensivos	29

1 Algoritmos de Planificación

Dada la siguiente tabla de algoritmos de planificación, elabora diagramas de planificación como los vistos en los contenidos del tema, aplicando los **algoritmos de planificación** indicados y completando su respectiva tabla de procesos. Haz uso de la siguiente [Tabla y plantilla para resolución de la Tarea ASO02](#)

- a. Por **prioridad***
- b. FCFS o **FIFO**
- c. **SJF**
- d. Round Robin (**RR**) con **q=2**.

PROCESO	CICLO LLEGADA	CICLOS TOTALES	Prioridad*
A	4	5	1
B	1	6	4
C	3	4	5
D	5	2	2
E	6	5	3

1.1 Por Prioridad

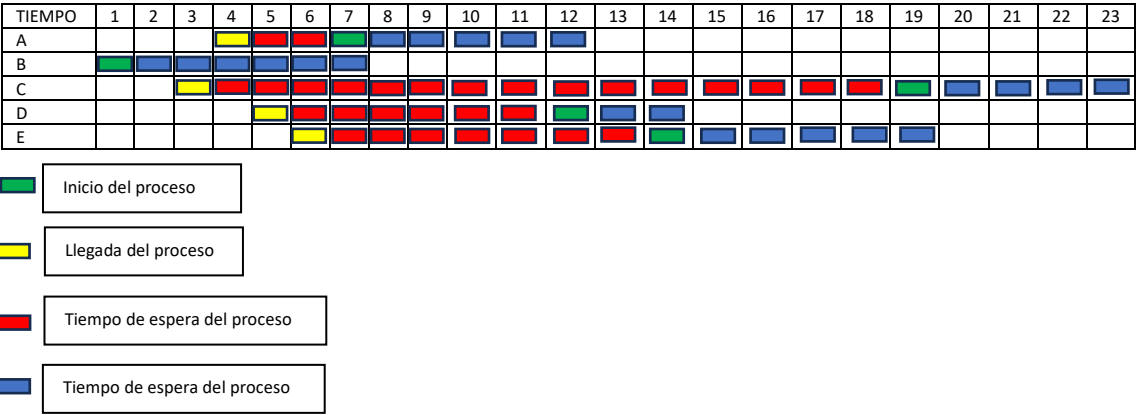
A) Por prioridad:

Para poner los procesos por prioridad, nos tenemos que basar en la prioridad que tiene cada uno, es decir en el número de prioridad más bajo es el que más prioridad tendrá.

En caso de que dos procesos tengan el mismo número de prioridad nos basaremos en el orden de llegada.

Orden	Proceso	Tiempo de Ejecución	Tiempo de Finalización	Tiempo de espera
1	B	6	7	0
2	A	5	12	3
3	D	2	14	7
4	E	5	19	8
5	C	4	23	16

Diagrama de Planificación por prioridad:



1.2 Por FIFO

B) Por FIFO

El orden Fifo, el primero que llega es el primero que se ejecuta

Orden	Proceso	Ciclo de llegada	Tiempo de Inicio	Tiempo de finalización	Tiempo de Ejecución	Tiempo de espera
1	B	1	1	7	6	0
2	C	3	7	11	4	4
3	A	4	11	16	5	7
4	D	5	16	18	2	11
5	E	6	18	23	5	12

1.3 Por SJF

C) SJF

El orden de proceso para SJF dice que se ejecuta primero el proceso disponible con menor duración en cada instante. Los procesos se ordenan por su ciclo de llegada y luego por su duración total.

Orden	Proceso	Ciclo de llegada	Tiempo de Inicio	Tiempo de finalización	Tiempo de Ejecución	Tiempo de espera
1	B	1	1	7	6	0
2	D	5	7	9	2	2
3	C	3	9	13	4	6
4	A	4	13	18	5	9
5	E	6	18	23	5	12

1.4 Con Round Robin

D) Round Robin (RR) con $q=2$.

En El algoritmo Round Robin, cada proceso recibe un intervalo de tiempo fijo para ejecutarse, en este caso $q=2$. Si no termina en ese tiempo, se pausa y al final de la cola, reanudándose cuando le vuelva a tocar su turno.

Orden	Proceso	Ciclo de llegada	Tiempo de Inicio	Tiempo de finalización	Tiempo de Ejecución	Tiempo de espera
1	B	1	1	19	18	16
2	C	3	3	14	11	9
3	A	4	5	20	16	14
4	D	5	7	8	3	2
5	E	6	9	21	15	13

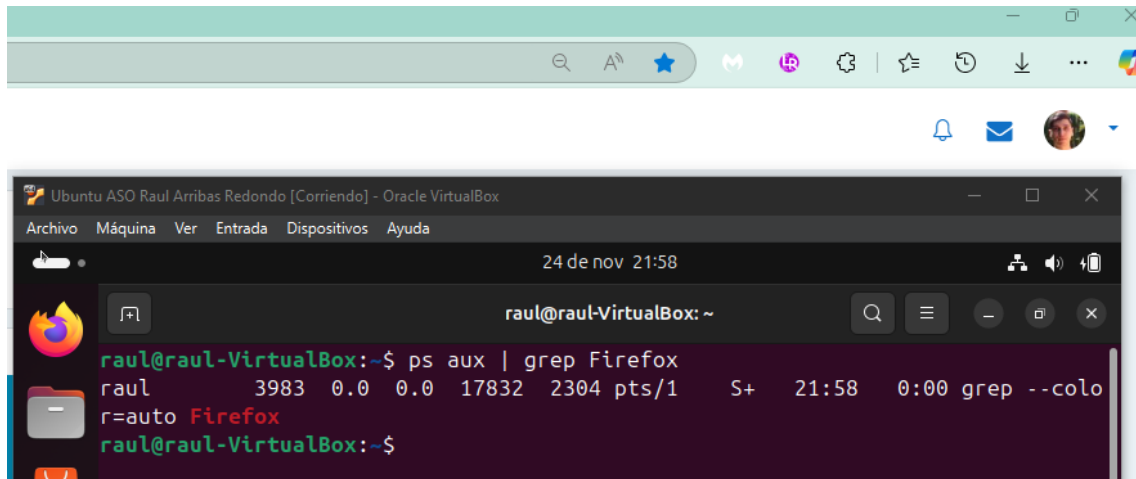
- 2 Inicia la máquina virtual con el sistema operativo Ubuntu y crea un usuario con tu nombre. Abre el terminal y realiza desde él las operaciones que se proponen a continuación. Para cada apartado deberás aportar al menos una captura de pantalla en la que se observe el comando o secuencia de comandos utilizados, así como el resultado obtenido

2.1 Mostrar y gestionar procesos básicos

- A) Abre **Firefox** en segundo plano y confirma que el proceso está en ejecución.

Ejecutamos el siguiente comando desde la terminal:

- **firefox &**
- **ps aux | grep Firefox**



- B) Ejecuta **gedit** (o cualquier editor de texto) y deténlo.

Ejecutamos gedit y después paramos la aplicación, si no tenemos gedit instalado lo instalamos (sudo apt install gedit)

- **gedit &**
- **pkill -STOP gedit**

```

raul@raul-VirtualBox:~$ gedit &
[1] 5319
raul@raul-VirtualBox:~$ kill -STOP gedit

[1]+  Detenido          gedit
raul@raul-VirtualBox:~$ ps aux | grep gedit
raul    5319  2.8  0.4 718096 68464 pts/1    Tl   22:06   0:00 gedit
raul    5366  0.0  0.0 17832  2304 pts/1    S+   22:07   0:00 grep --color=auto gedit
raul@raul-VirtualBox:~$
  
```

- C) Consulta el estado de los procesos en el sistema utilizando un comando que muestre todos los procesos activos de tu usuario actual.

Para consultar el estado de los procesos en el sistema tenemos que ejecutar el siguiente comando:

➤ **ps -u \$USER**

```

raul@raul-VirtualBox:~$ ps -u $raul
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
raul     2447  0.0  0.0 244664  6272 tty2      Ssl+  21:48   0:00 /usr/libexec/gdm-wayland-s
raul     2451  0.0  0.1 307196 16640 tty2      Sl+   21:48   0:00 /usr/libexec/gnome-session
raul     3735  0.0  0.0  19692  4992 pts/0    Ss+   21:56   0:00 bash
raul     3765  1.5  1.6 2915860 270400 pts/0    Sl    21:58   0:10 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     3913  0.0  0.0  30068  15116 pts/1    Ss    21:58   0:00 bash
raul     4005  0.0  0.2 211668 49024 pts/0    Sl    21:58   0:00 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     4024  0.1  0.7 2447864 122604 pts/0    Sl    21:58   0:01 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     4227  0.1  0.5 2435608 95844 pts/0    Sl    21:58   0:00 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     4254  0.0  0.4 2400044 76608 pts/0    Sl    21:58   0:00 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     4436  0.0  0.2 210320 46464 pts/0    Sl    21:58   0:00 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     4445  0.0  0.4 2400044 75620 pts/0    Sl    21:58   0:00 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     4453  0.0  0.4 2400028 75364 pts/0    Sl    21:58   0:00 /snap/firefox/5273/usr/lib
raul     5319  0.6  0.4 718096 68464 pts/1    Tl    22:06   0:00 gedit
raul     5383  0.0  0.0  22548  4736 pts/1    R+    22:08   0:00 ps -u
raul@raul-VirtualBox:~$
  
```

2.2 Cambiar estados y finalizar procesos

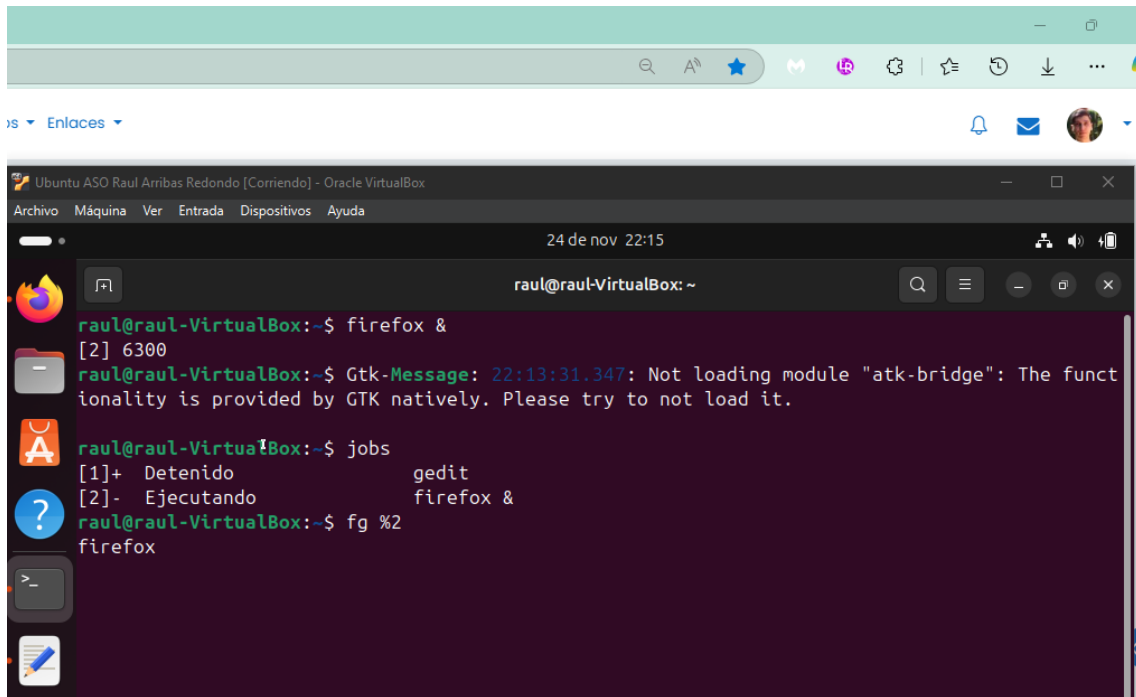
D) Pasa **Firefox** (u otro proceso) a primer plano.

Primero vamos a ver que trabajo es Firefox ejecutando en el terminal:

➤ **Jobs**

Ahora vamos a pasar a primer plano Firefox:

➤ **Fg %2**

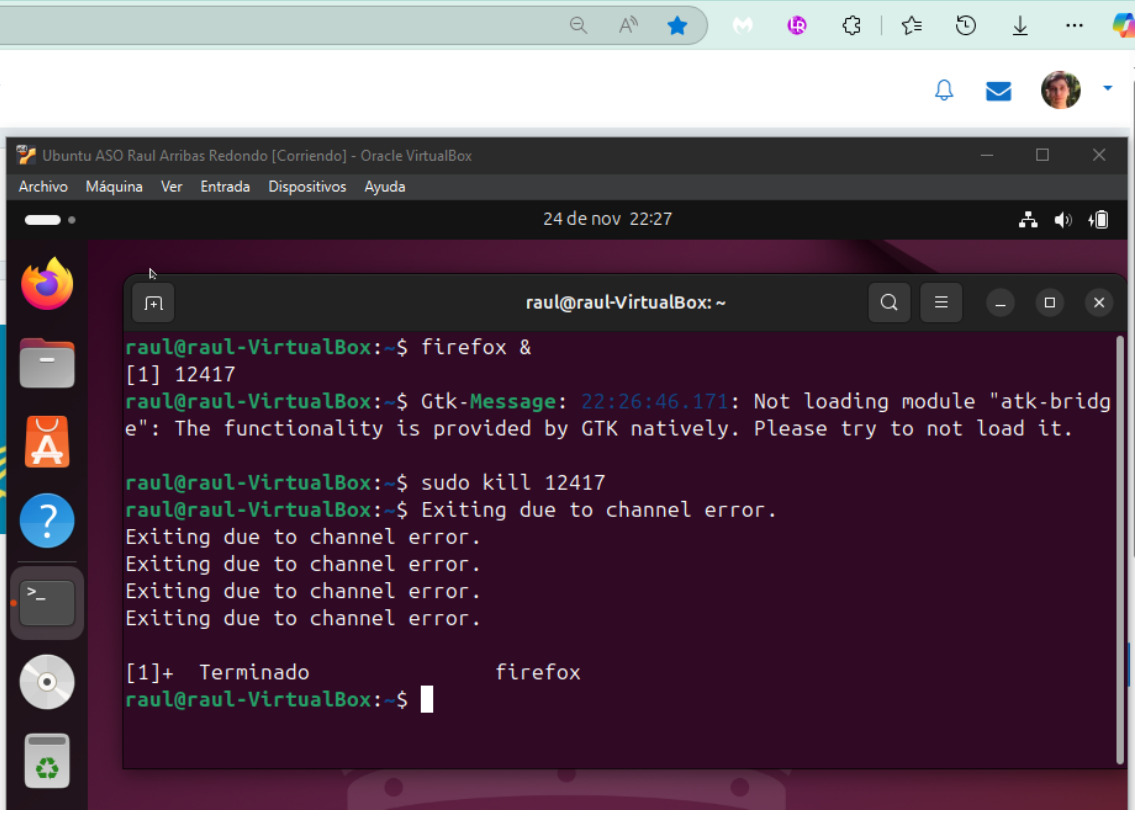


```
raul@raul-VirtualBox:~$ firefox &
[2] 6300
raul@raul-VirtualBox:~$ Gtk-Message: 22:13:31.347: Not loading module "atk-bridge": The functionality is provided by GTK natively. Please try to not load it.
raul@raul-VirtualBox:~$ jobs
[1]+  Detenido          gedit
[2]-  Ejecutando        firefox &
raul@raul-VirtualBox:~$ fg %2
firefox
```

E) Termina el proceso de **Firefox** haciendo uso de su PID.

Para terminar el proceso ejecutamos:

➤ **sudo kill XXXX**



```
raul@raul-VirtualBox:~$ firefox &
[1] 12417
raul@raul-VirtualBox:~$ Gtk-Message: 22:26:46.171: Not loading module "atk-bridge": The functionality is provided by GTK natively. Please try to not load it.

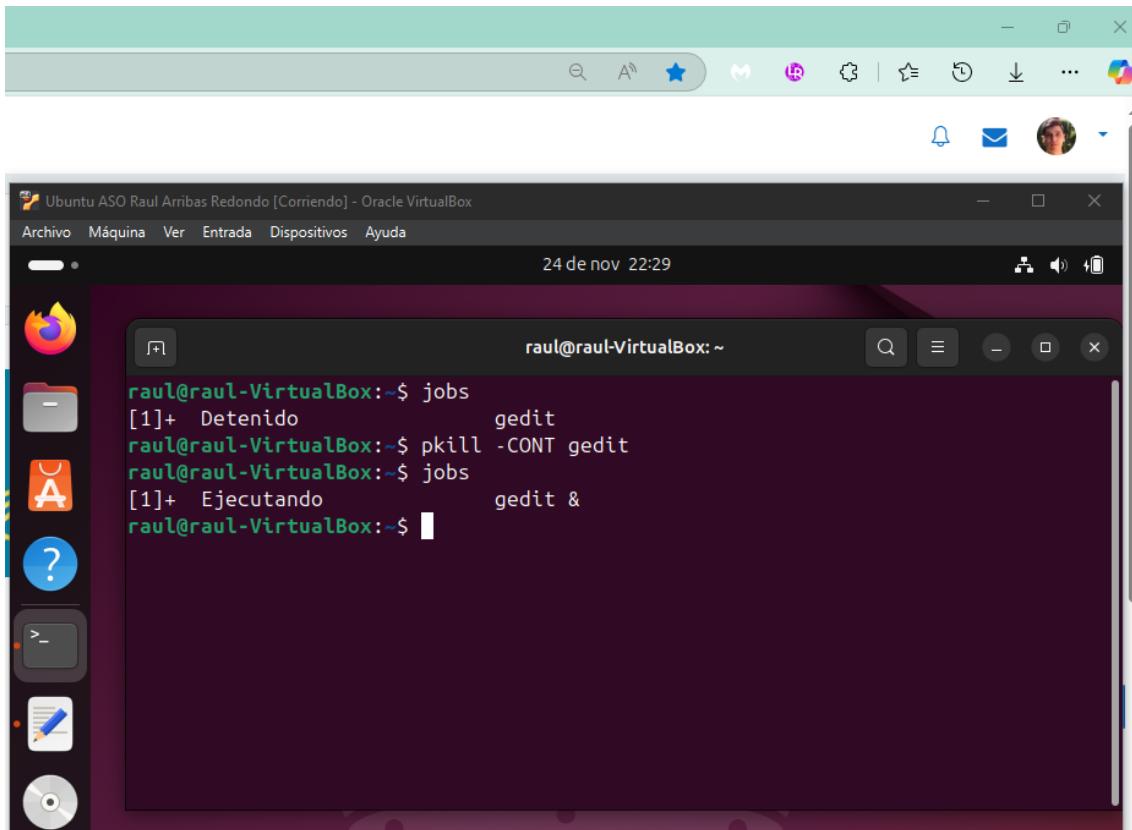
raul@raul-VirtualBox:~$ sudo kill 12417
raul@raul-VirtualBox:~$ Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.

[1]+ Terminado          firefox
raul@raul-VirtualBox:~$
```

F) Continúa el proceso detenido de **gedit**

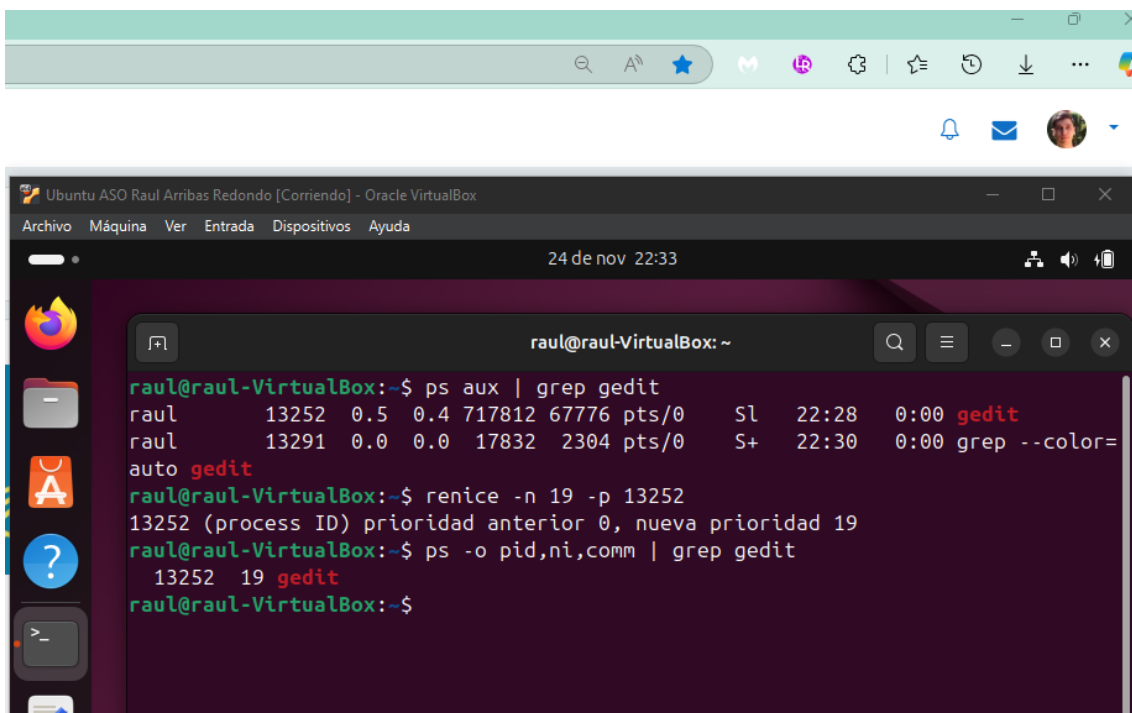
Para continuar con el proceso:

➤ **pkill -CONT gedit**



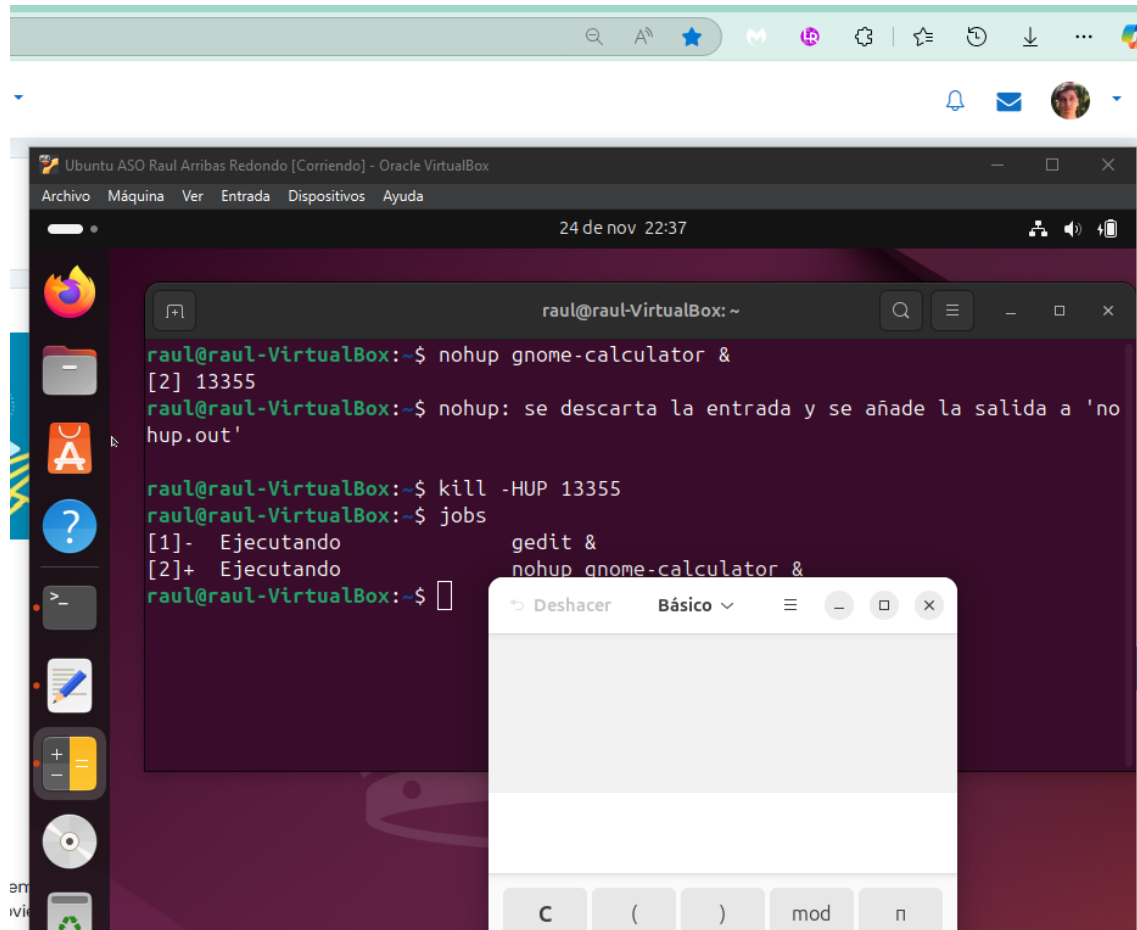
```
raul@raul-VirtualBox: ~  
raul@raul-VirtualBox:~$ jobs  
[1]+  Detenido          gedit  
raul@raul-VirtualBox:~$ pkill -CONT gedit  
raul@raul-VirtualBox:~$ jobs  
[1]+  Ejecutando        gedit &  
raul@raul-VirtualBox:~$
```

- G) Cambia la prioridad del proceso **gedit** al menor valor que puedas ponerle y verifica el cambio.
- **Ps aux | grep gedit** #para ver el PID del proceso
 - **renice -n 19 -p 13252**
 - **ps -o pid,ni,comm | grep gedit** #verificamos el proceso



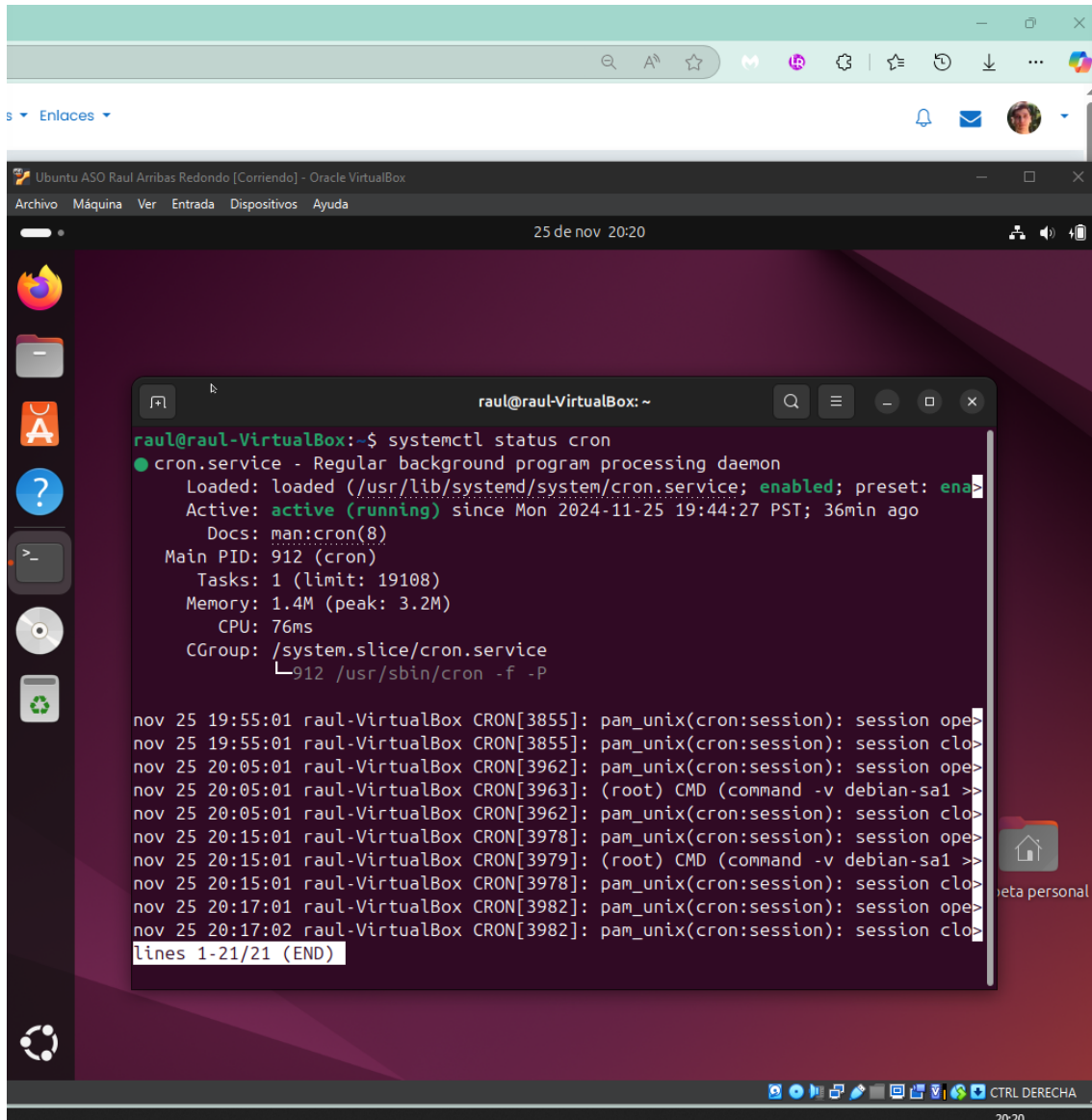
```
raul@raul-VirtualBox:~$ ps aux | grep gedit  
raul      13252  0.5  0.4 717812 67776 pts/0    Sl   22:28   0:00 gedit  
raul      13291  0.0  0.0  17832  2304 pts/0    S+   22:30   0:00 grep --color=auto gedit  
raul@raul-VirtualBox:~$ renice -n 19 -p 13252  
13252 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad 19  
raul@raul-VirtualBox:~$ ps -o pid,ni,comm | grep gedit  
  13252  19 gedit  
raul@raul-VirtualBox:~$
```

- H) Inicia la aplicación **calculadora** o una aplicación similar haciéndola inmune a los cuelgues. Lanza una señal de *hang up* a este proceso y comprueba que no le afecta.
- **nohup gnome-calculator &**
 - **kill -HUP 13355**
 - **jobs**



2.3 Gestión de servicios del sistema

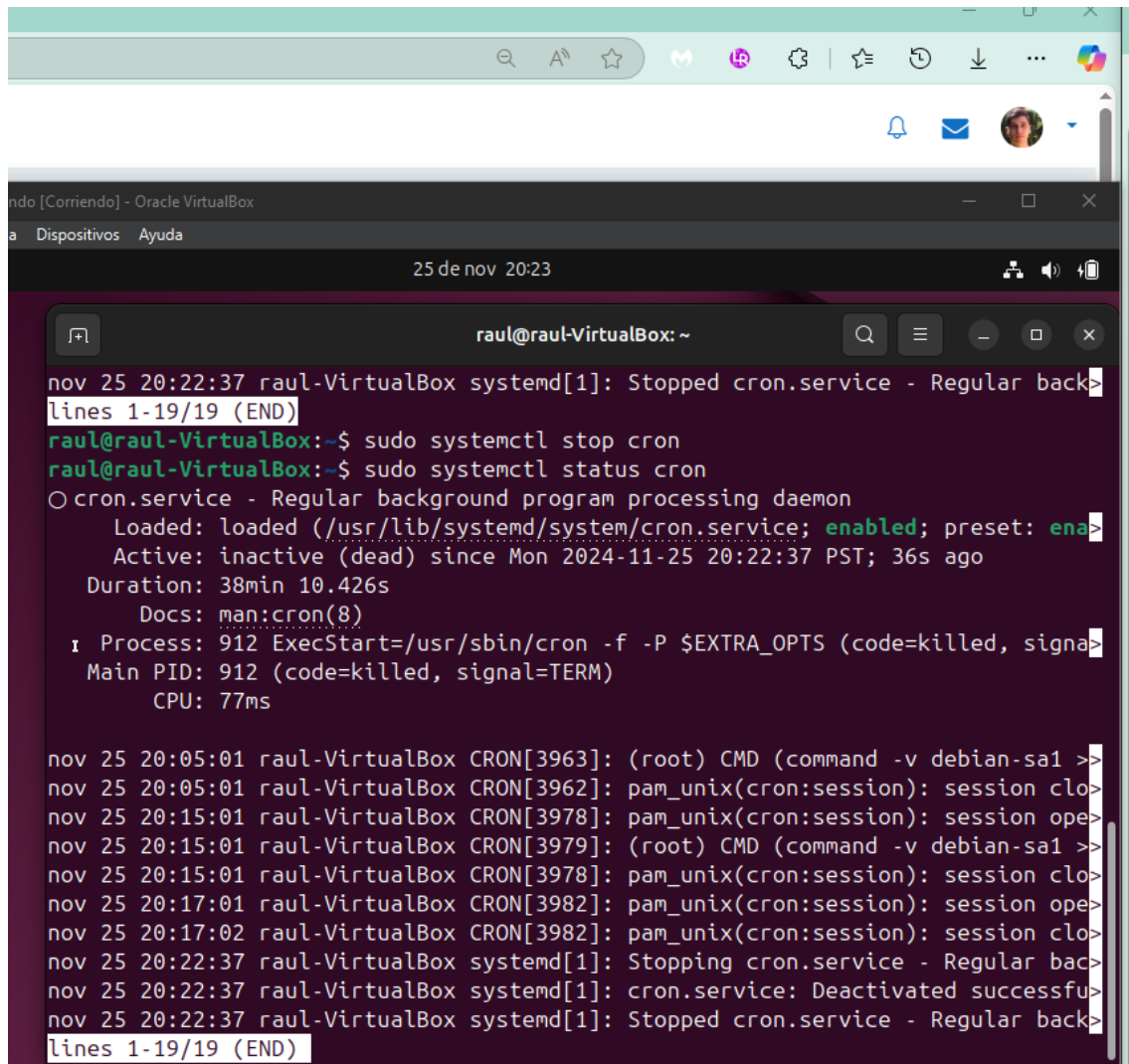
- I) Verifica el estado del servicio **cron** en el sistema y a continuación páralo. Verifica su estado y a continuación, vuélvelo a iniciar.
 - **systemctl status cron**



```
raul@raul-VirtualBox: ~  
raul@raul-VirtualBox:~$ systemctl status cron  
● cron.service - Regular background program processing daemon  
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/cron.service; enabled; preset: ena  
   Active: active (running) since Mon 2024-11-25 19:44:27 PST; 36min ago  
     Docs: man:cron(8)  
  Main PID: 912 (cron)  
    Tasks: 1 (limit: 19108)  
   Memory: 1.4M (peak: 3.2M)  
      CPU: 76ms  
   CGroup: /system.slice/cron.service  
           └─912 /usr/sbin/cron -f -P  
  
nov 25 19:55:01 raul-VirtualBox CRON[3855]: pam_unix(cron:session): session ope  
nov 25 19:55:01 raul-VirtualBox CRON[3855]: pam_unix(cron:session): session clo  
nov 25 20:05:01 raul-VirtualBox CRON[3962]: pam_unix(cron:session): session ope  
nov 25 20:05:01 raul-VirtualBox CRON[3962]: pam_unix(cron:session): session clo  
nov 25 20:05:01 raul-VirtualBox CRON[3962]: (root) CMD (command -v debian-sa1 >>  
nov 25 20:15:01 raul-VirtualBox CRON[3978]: pam_unix(cron:session): session ope  
nov 25 20:15:01 raul-VirtualBox CRON[3979]: (root) CMD (command -v debian-sa1 >>  
nov 25 20:15:01 raul-VirtualBox CRON[3978]: pam_unix(cron:session): session clo  
nov 25 20:17:01 raul-VirtualBox CRON[3982]: pam_unix(cron:session): session ope  
nov 25 20:17:02 raul-VirtualBox CRON[3982]: pam_unix(cron:session): session clo  
lines 1-21/21 (END)
```

Paramos el servicio:

➤ **sudo systemctl stop cron**

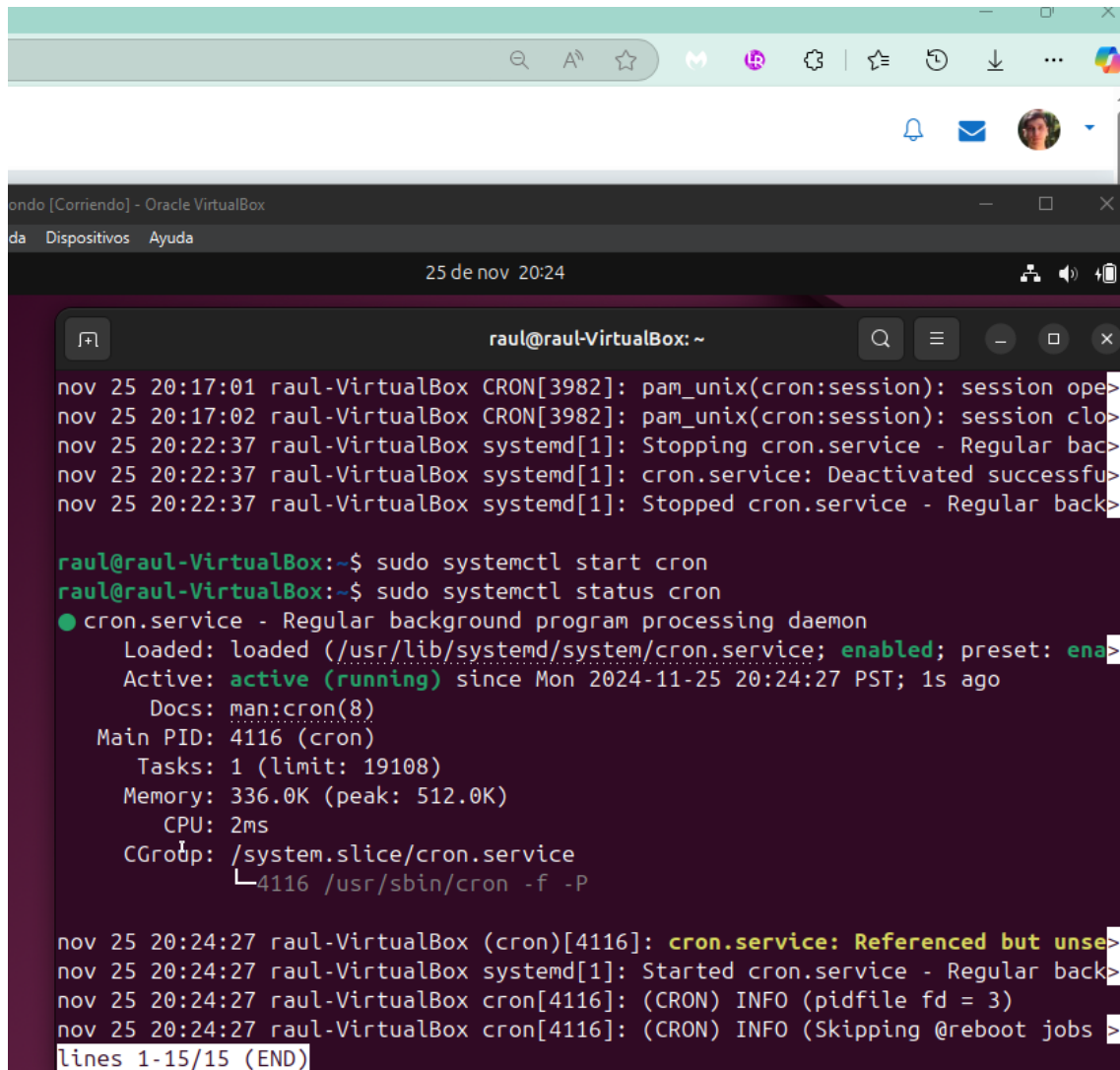


```
nov 25 20:22:37 raul-VirtualBox systemd[1]: Stopped cron.service - Regular back>
lines 1-19/19 (END)
raul@raul-VirtualBox:~$ sudo systemctl stop cron
raul@raul-VirtualBox:~$ sudo systemctl status cron
○ cron.service - Regular background program processing daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/cron.service; enabled; preset: ena>
   Active: inactive (dead) since Mon 2024-11-25 20:22:37 PST; 36s ago
     Duration: 38min 10.426s
       Docs: man:cron(8)
    Process: 912 ExecStart=/usr/sbin/cron -f -P $EXTRA_OPTS (code=killed, signa>
   Main PID: 912 (code=killed, signal=TERM)
      CPU: 77ms

nov 25 20:05:01 raul-VirtualBox CRON[3963]: (root) CMD (command -v debian-sa1 >>
nov 25 20:05:01 raul-VirtualBox CRON[3962]: pam_unix(cron:session): session clo>
nov 25 20:15:01 raul-VirtualBox CRON[3978]: pam_unix(cron:session): session ope>
nov 25 20:15:01 raul-VirtualBox CRON[3979]: (root) CMD (command -v debian-sa1 >>
nov 25 20:15:01 raul-VirtualBox CRON[3978]: pam_unix(cron:session): session clo>
nov 25 20:17:01 raul-VirtualBox CRON[3982]: pam_unix(cron:session): session ope>
nov 25 20:17:02 raul-VirtualBox CRON[3982]: pam_unix(cron:session): session clo>
nov 25 20:22:37 raul-VirtualBox systemd[1]: Stopping cron.service - Regular bac>
nov 25 20:22:37 raul-VirtualBox systemd[1]: cron.service: Deactivated successfu>
nov 25 20:22:37 raul-VirtualBox systemd[1]: Stopped cron.service - Regular bac>
lines 1-19/19 (END)
```

Reiniciamos el servicio:

➤ **sudo systemctl start cron**



```
nov 25 20:17:01 raul-VirtualBox CRON[3982]: pam_unix(cron:session): session open>
nov 25 20:17:02 raul-VirtualBox CRON[3982]: pam_unix(cron:session): session clo>
nov 25 20:22:37 raul-VirtualBox systemd[1]: Stopping cron.service - Regular bac>
nov 25 20:22:37 raul-VirtualBox systemd[1]: cron.service: Deactivated successfu>
nov 25 20:22:37 raul-VirtualBox systemd[1]: Stopped cron.service - Regular back>

raul@raul-VirtualBox:~$ sudo systemctl start cron
raul@raul-VirtualBox:~$ sudo systemctl status cron
● cron.service - Regular background program processing daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/cron.service; enabled; preset: ena>
   Active: active (running) since Mon 2024-11-25 20:24:27 PST; 1s ago
     Docs: man:cron(8)
  Main PID: 4116 (cron)
    Tasks: 1 (limit: 19108)
   Memory: 336.0K (peak: 512.0K)
      CPU: 2ms
   CGroup: /system.slice/cron.service
           └─4116 /usr/sbin/cron -f -P

nov 25 20:24:27 raul-VirtualBox (cron)[4116]: cron.service: Referenced but unse>
nov 25 20:24:27 raul-VirtualBox systemd[1]: Started cron.service - Regular back>
nov 25 20:24:27 raul-VirtualBox cron[4116]: (CRON) INFO (pidfile fd = 3)
nov 25 20:24:27 raul-VirtualBox cron[4116]: (CRON) INFO (Skipping @reboot jobs >
lines 1-15/15 (END)
```

- J) Verifica qué servicios están habilitados para iniciar automáticamente al arrancar el sistema. Deshabilita temporalmente uno de dichos servicios.

Listar los servicios habilitados:

- **systemctl list-unit-files --type=service | grep enabled**

```
raul@raul-VirtualBox:~$ systemctl list-unit-files --type=service | grep enabled
accounts-daemon.service      enabled      enabled
alsa-utils.service           masked      enabled
anacron.service              enabled      enabled
apparmor.service             enabled      enabled
apport.service               enabled      enabled
avahi-daemon.service         enabled      enabled
bluetooth.service            enabled      enabled
brltty.service               disabled     enabled
cloud-config.service         enabled      enabled
cloud-final.service          enabled      enabled
cloud-init-local.service     enabled      enabled
cloud-init.service           enabled      enabled
console-setup.service        enabled      enabled
cron.service                 enabled      enabled
cryptdisks-early.service     masked      enabled
cryptdisks.service           masked      enabled
cups-browsed.service         enabled      enabled
cups.service                 enabled      enabled
dmesg.service                enabled      enabled
e2scrub_reap.service         enabled      enabled
getty@.service               enabled      enabled
gnome-remote-desktop.service enabled      enabled
gpu-manager.service          enabled      enabled
```

Deshabilitamos un servicio:

- **sudo systemctl disable Bluetooth.service**

The screenshot shows a terminal window titled 'raul@raul-VirtualBox: ~' with a dark background. It displays the status of various system services in a table format. The services listed include systemd-timesyncd.service, thermal.service, ua-reboot-cmds.service, ubuntu-advantage.service, udisks2.service, ufw.service, unattended-upgrades.service, upower.service, uidd.service, vboxadd.service, vgauth.service, wpa_supplicant-nl80211.service, wpa_supplicant-wired.service, wpa_supplicant.service, wpa_supplicant@.service, and x11-common.service. Each service has two status columns: 'enabled' or 'disabled' in red, and 'enabled' in red. Below the table, the command 'sudo systemctl disable bluetooth.service' is executed. The output shows the synchronization of the service state with SysV, the removal of the bluetooth.target.wants symlink, and the removal of the dbus-org.bluez.service symlink. The prompt returns to 'raul@raul-VirtualBox:~\$'.

```
raul@raul-VirtualBox: ~  
systemd-timesyncd.service      enabled      enabled  
thermal.service               enabled      enabled  
ua-reboot-cmds.service         enabled      enabled  
ubuntu-advantage.service       enabled      enabled  
udisks2.service                enabled      enabled  
ufw.service                    enabled      enabled  
unattended-upgrades.service    enabled      enabled  
upower.service                disabled     enabled  
uid.service                    indirect     enabled  
vboxadd.service               enabled      enabled  
vgauth.service                 enabled      enabled  
wpa_supplicant-nl80211@.service disabled     enabled  
wpa_supplicant-wired@.service disabled     enabled  
wpa_supplicant.service         enabled      enabled  
wpa_supplicant@.service        disabled     enabled  
x11-common.service             masked       enabled  
raul@raul-VirtualBox:~$ sudo systemctl disable bluetooth.service  
Synchronizing state of bluetooth.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/syst  
emd-sysv-install.  
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install disable bluetooth  
Removed "/etc/systemd/system/bluetooth.target.wants/bluetooth.service".  
Removed "/etc/systemd/system/dbus-org.bluez.service".  
raul@raul-VirtualBox:~$
```

2.4 Supervisión de procesos

- K) Usa el comando adecuado para mostrar los procesos del sistema en tiempo real y muestra las columnas que muestren información sobre el estado del proceso, así como del PPID.

➤ **Top**

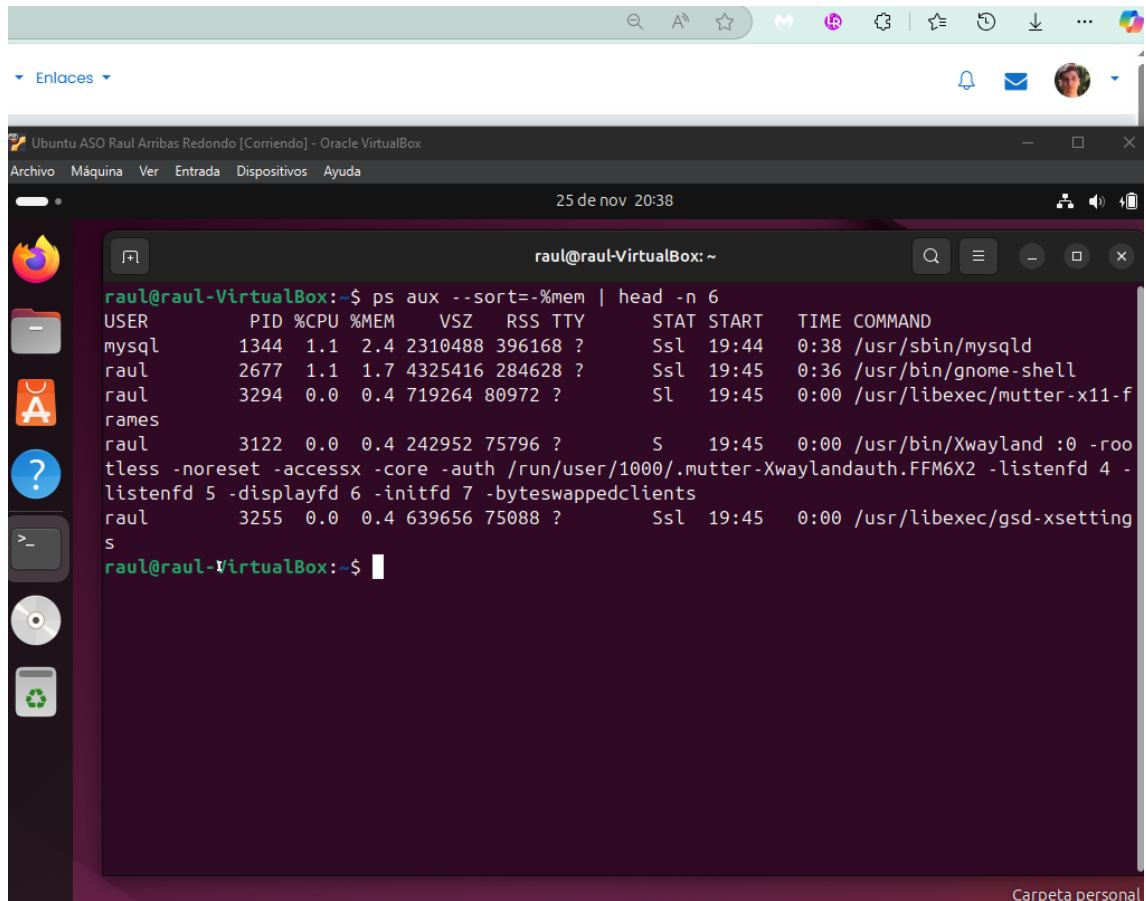
```

top - 20:31:56 up 47 min, 1 user, load average: 0,00, 0,10, 0,13
Tareas: 225 total, 1 ejecutar, 224 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 0,5 us, 0,5 sy, 0,0 ni, 97,7 id, 0,9 wa, 0,0 hi, 0,3 si, 0,0 st
MiB Mem : 15993,4 total, 13711,3 libre, 1528,5 usado, 1058,1 búf/caché
MiB Intercambio: 4096,0 total, 4096,0 libre, 0,0 usado. 14464,9 dispon Mem

  PID  USUARIO  PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM  HORA+  ORDEN
    2677  raul      20   0 4329852 281136 123096 S   3,6   1,7   0:30.45  gnome-shell
    1344  mysql     20   0 2310488 396168 36096 S   1,0   2,4   0:33.72  mysqld
    3674  raul      20   0 638668 59400 46188 S   1,0   0,4   0:03.68  gnome-terminal-
      49  root      20   0      0      0      0 I   0,3   0,0   0:00.17  kworker/u12:1-event+
    4033  raul      20   0 2950296 62052 47320 S   0,3   0,4   0:00.75  gjs
    4587  raul      20   0 23400 6016 3840 R   0,3   0,0   0:00.08  top
      1  root      20   0 23212 14184 9320 S   0,0   0,1   0:04.96  systemd
      2  root      20   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.00  kthreadd
      3  root      20   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.00  pool_workqueue_rele+
      4  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00  kworker/R-rcu_g
      5  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00  kworker/R-rcu_p
      6  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00  kworker/R-slub_
      7  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00  kworker/R-netns
      9  root      20   0      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.55  kworker/0:1-events
     10  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00  kworker/0:0H-events+
     11  root      20   0      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00  kworker/u8:0-ext4-r+
     12  root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00  kworker/R-mm_pe
  
```

- I) Identifica los 5 procesos que más memoria están consumiendo en el sistema y ordénalos de mayor a menor.

➤ **ps aux --sort=-%mem | head -n 6**



```
raul@raul-VirtualBox:~$ ps aux --sort=-%mem | head -n 6
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
mysql     1344  1.1  2.4 2310488 396168 ?        Ssl   19:44    0:38 /usr/sbin/mysqld
raul      2677  1.1  1.7 4325416 284628 ?        Ssl   19:45    0:36 /usr/bin/gnome-shell
raul      3294  0.0  0.4 719264 80972 ?        Sl    19:45    0:00 /usr/libexec/mutter-x11-f
rames
raul      3122  0.0  0.4 242952 75796 ?        S     19:45    0:00 /usr/bin/Xwayland :0 -rootless -noreset -accessx -core -auth /run/user/1000/.mutter-Xwaylandauth.FFM6X2 -listenfd 4 -listenfd 5 -displayfd 6 -initfd 7 -byteswappedclients
raul      3255  0.0  0.4 639656 75088 ?        Ssl   19:45    0:00 /usr/libexec/gsd-xsetting
s
raul@raul-VirtualBox:~$
```

Carpeta personal

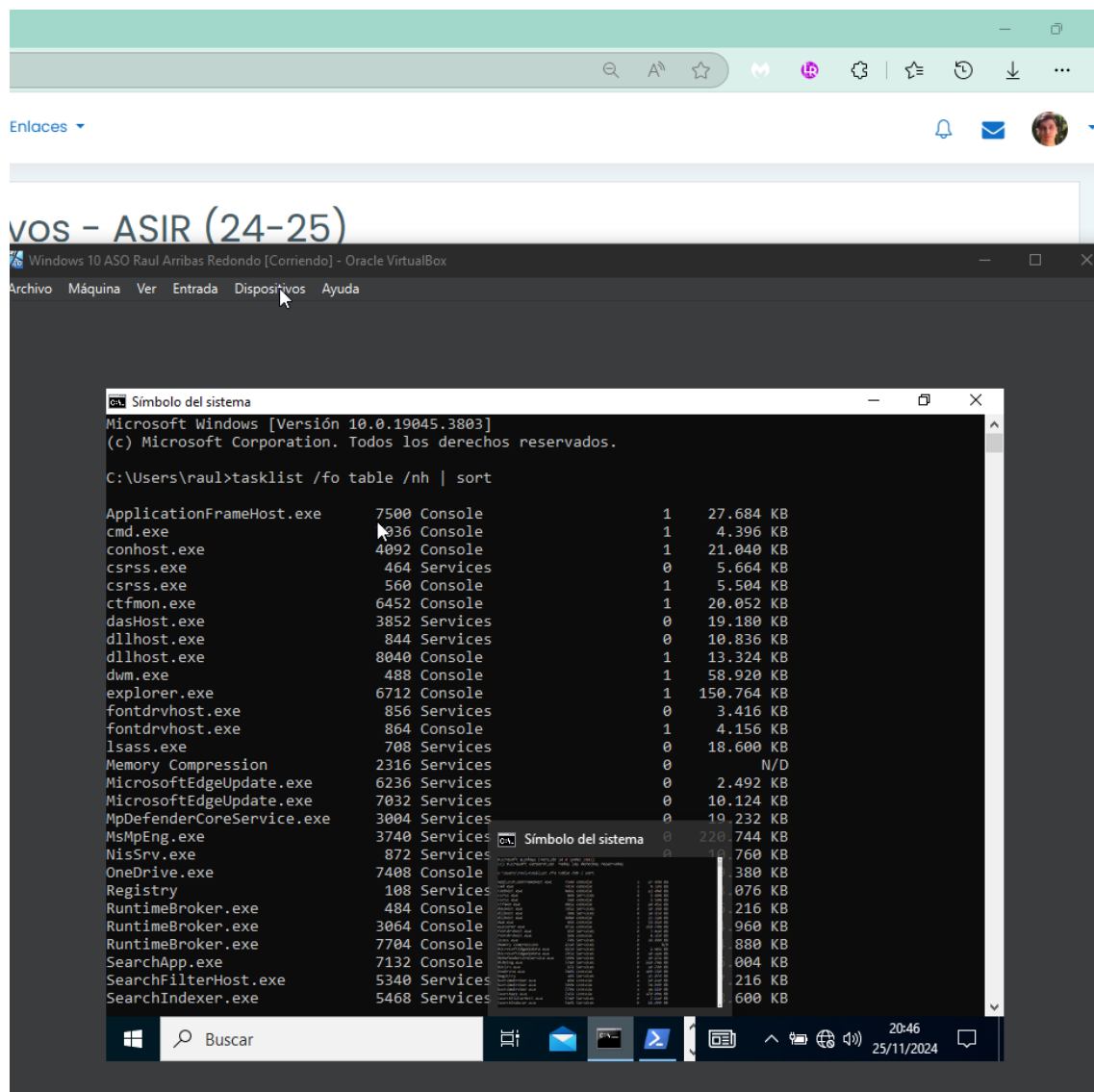
3 Inicia otra máquina virtual con Windows Server. Abre la terminal Powershell o CMD para realizar desde éstas las operaciones que se proponen a continuación. Para cada apartado deberás aportar al menos una captura de pantalla en la que se observe el comando o secuencia de comandos utilizados, así como el resultado obtenido

3.1 Listado de procesos básicos

- A) Averigua la forma de mostrar en consola el listado de **procesos** del sistema mostrando su PID de forma ordenada desde CMD y desde Powershell.

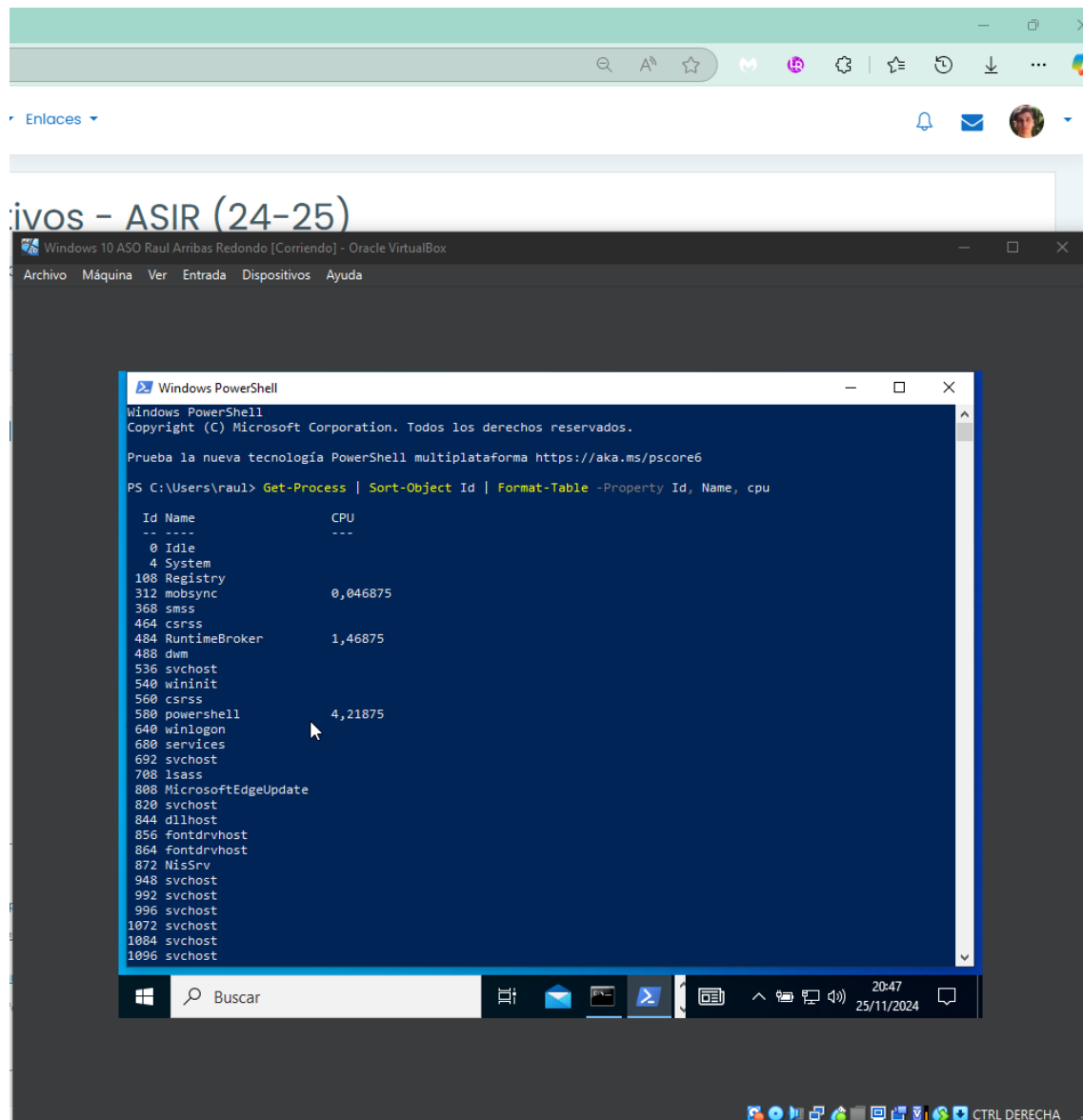
Desde CMD:

➤ **tasklist /fo table /nh | sort**



Desde Power Shell:

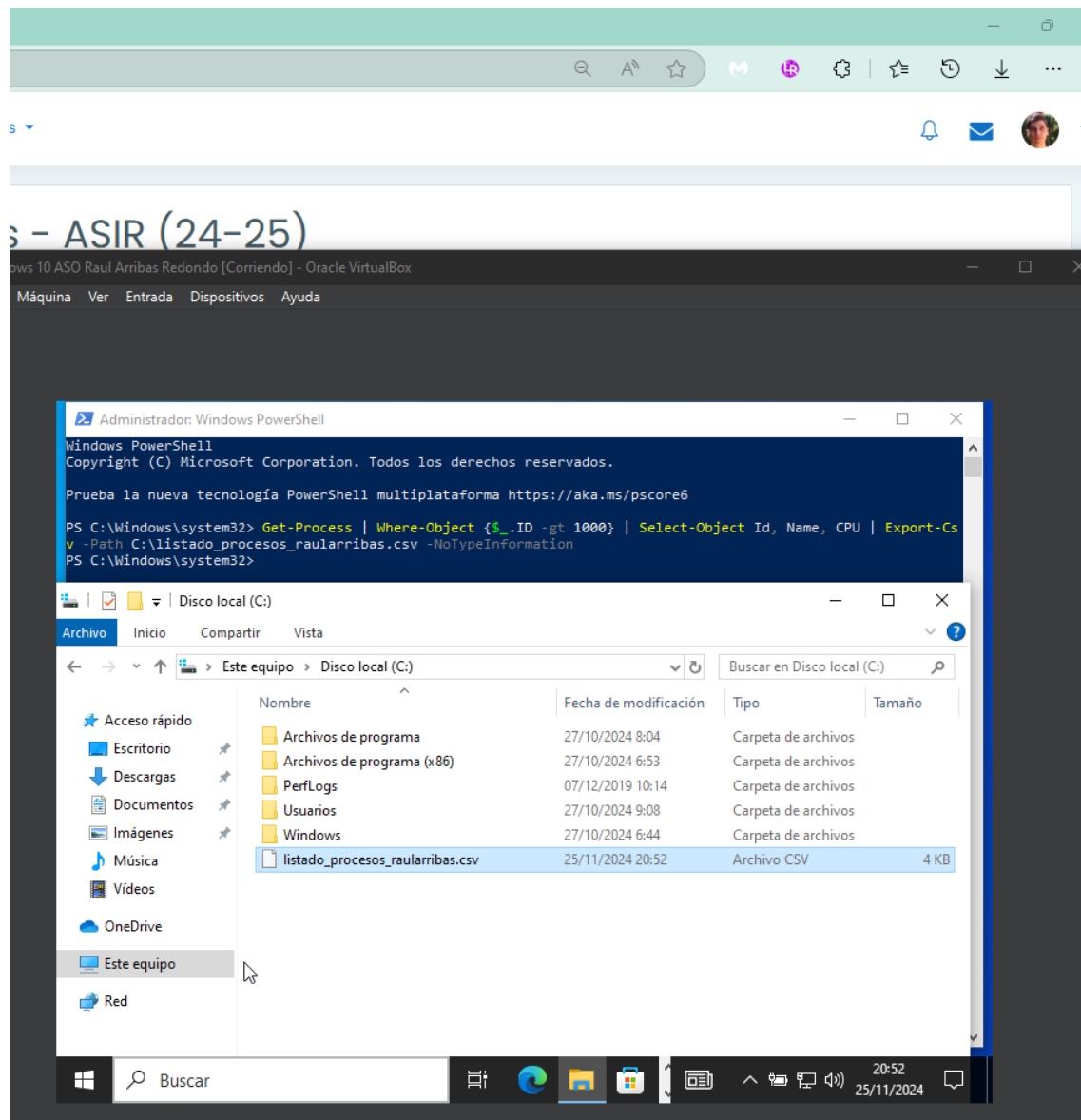
➤ **Get-Process | Sort-Object Id | Format-Table -Property Id, Name, CPU**



Administración de procesos

- B) Extraer todos los procesos con un PID de proceso superior a 1000 y guárdalos en formato *csv* en un fichero llamado *listado_procesos.csv*.

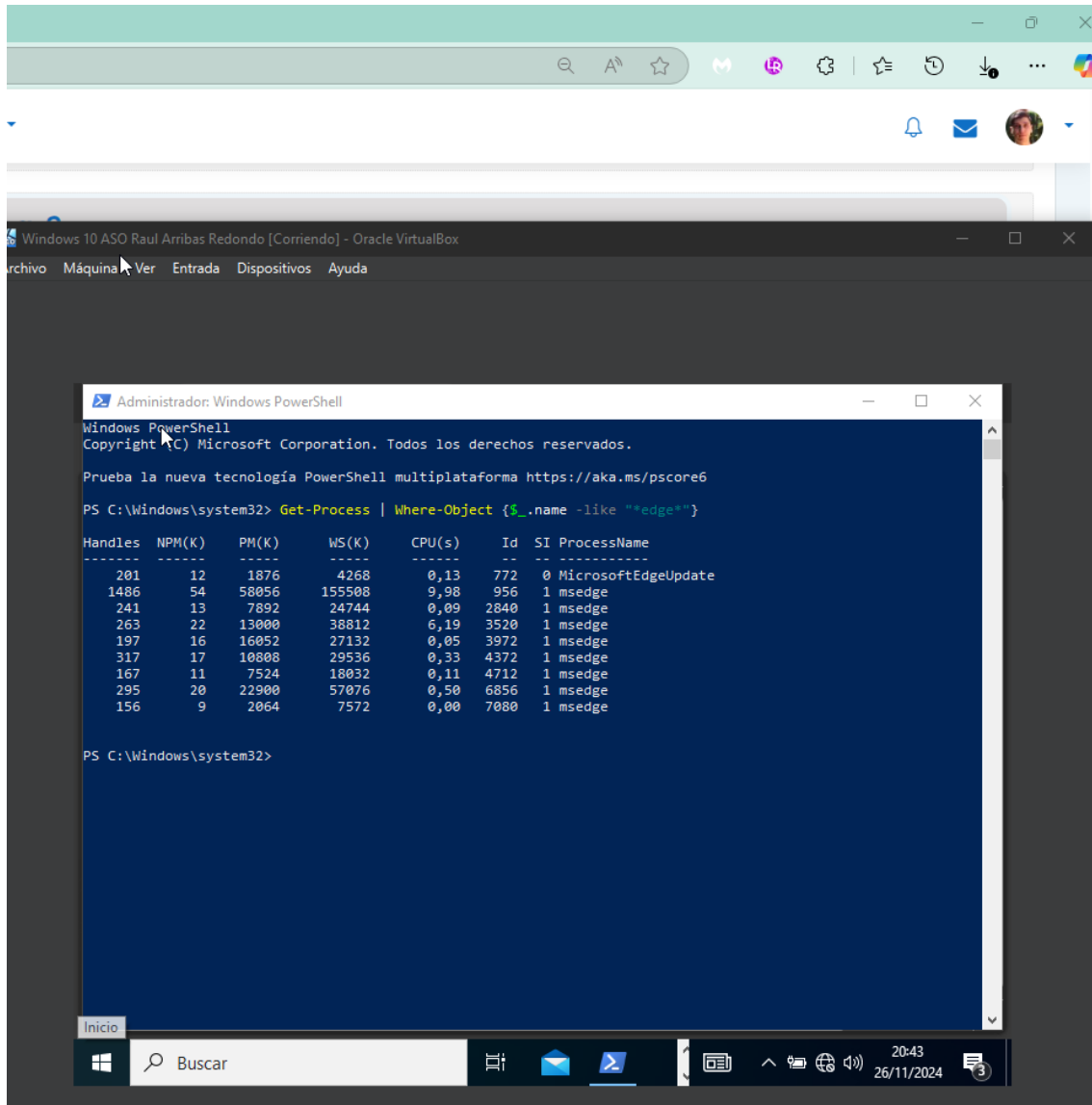
Desde Powershell (lo tenemos que ejecutar como administrador): **Get-Process | Where-Object {\$_.Id -gt 1000} | Select-Object Id, Name, CPU | Export-Csv -Path C:\listado_procesos.csv -NoTypeInformation**



3.2 Gestión de Procesos

C) Abre un **navegador web** (o cualquier otra aplicación), identifica el proceso de esta aplicación por su PID y termina dicho **proceso** desde la consola Powershell o CMD.

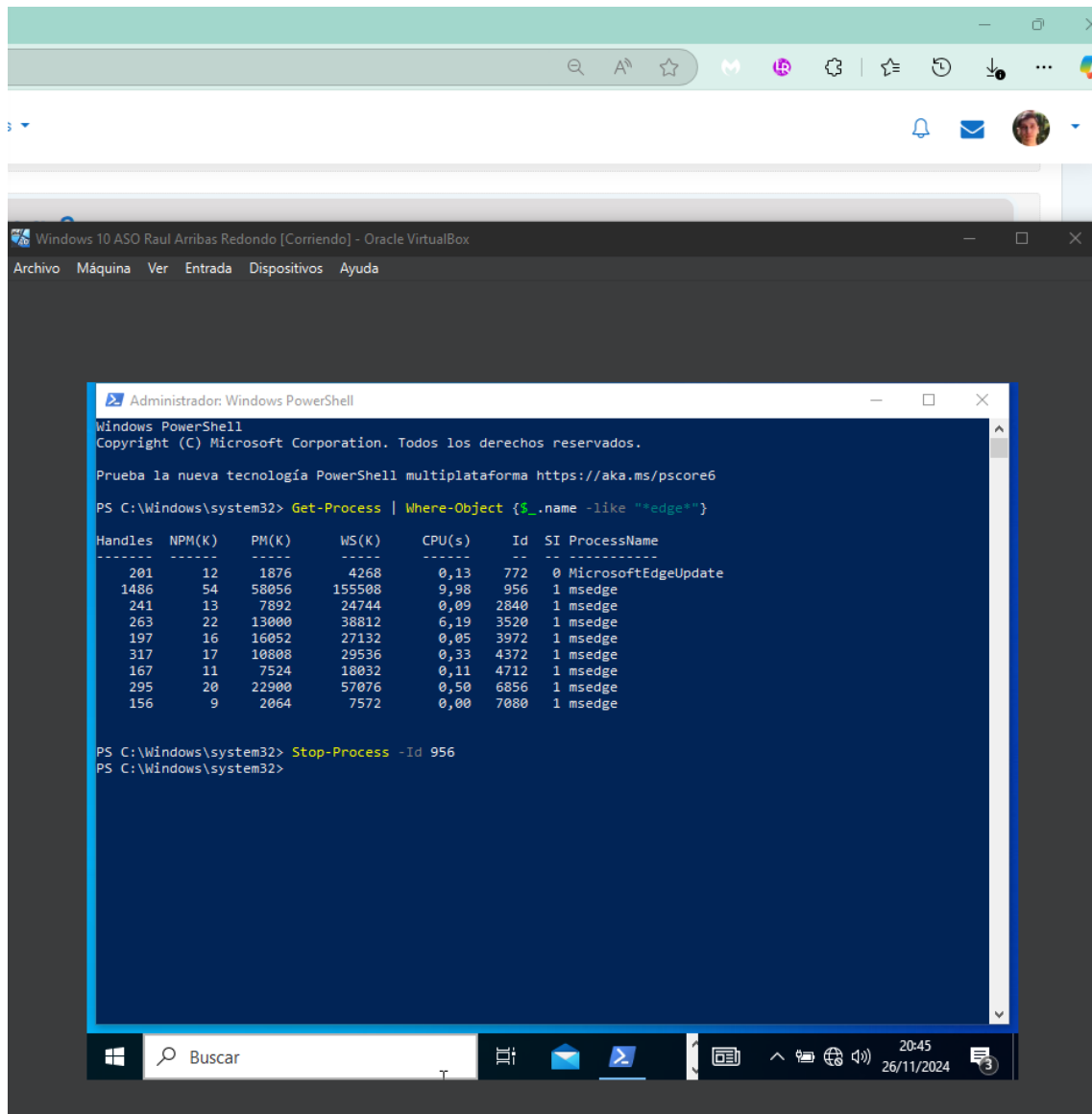
➤ **Get-Process | Where-Object {\$_.Name -like "*edge*"}**



Administración de procesos

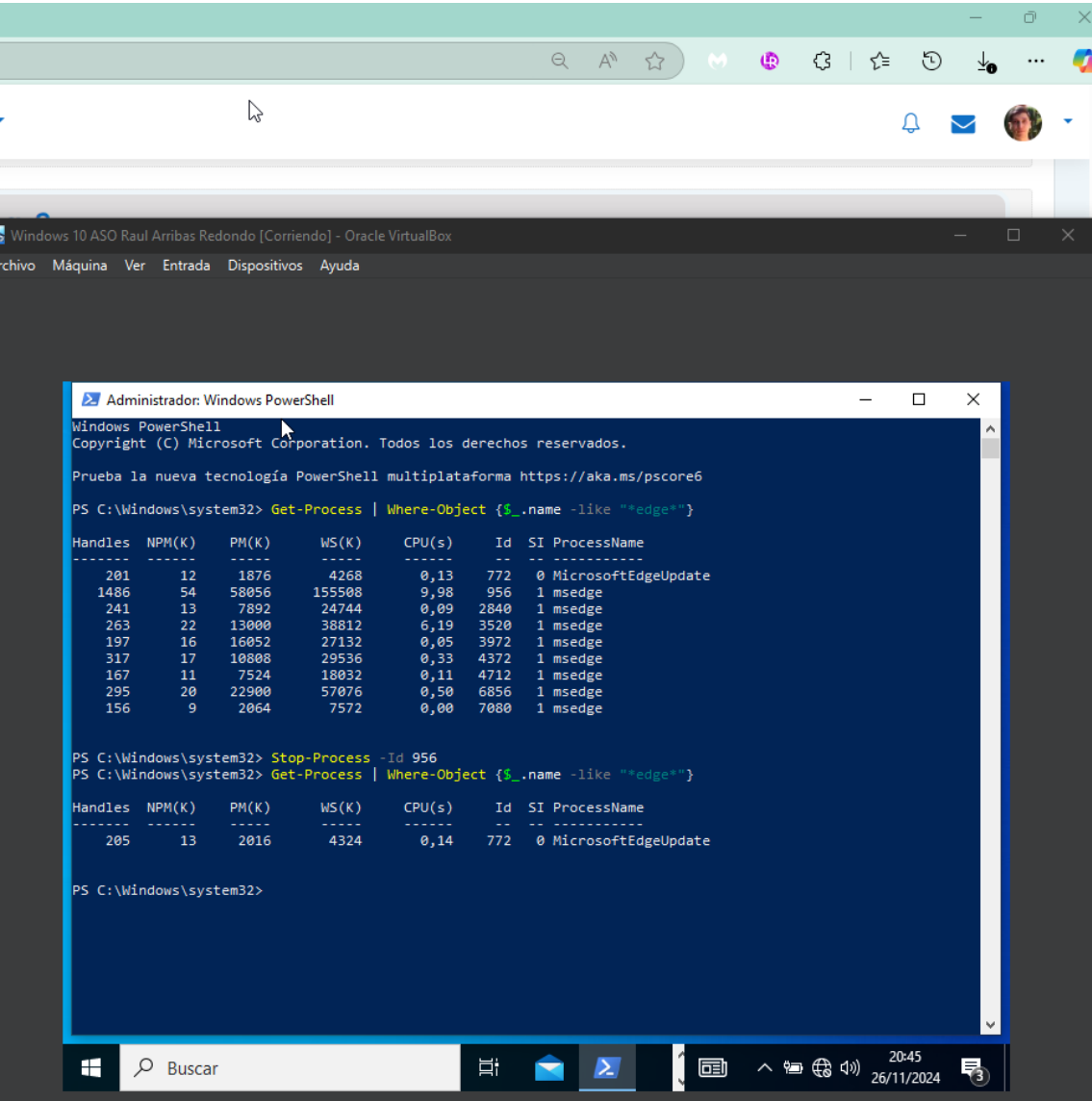
Termina el proceso desde PowerShell:

➤ **Stop-Process -Id <PID>**



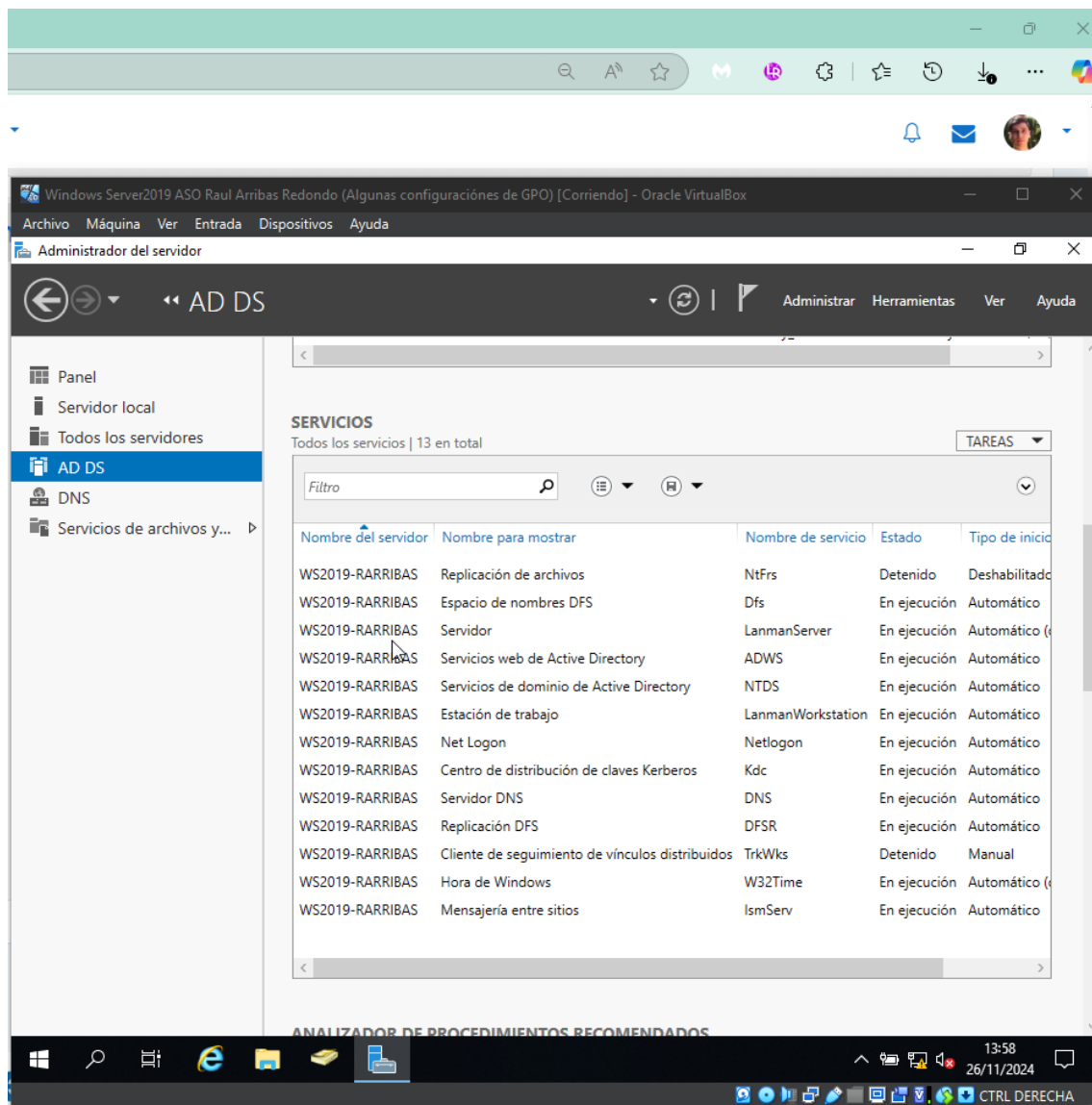
Administración de procesos

Verificamos que hemos parado el proceso:



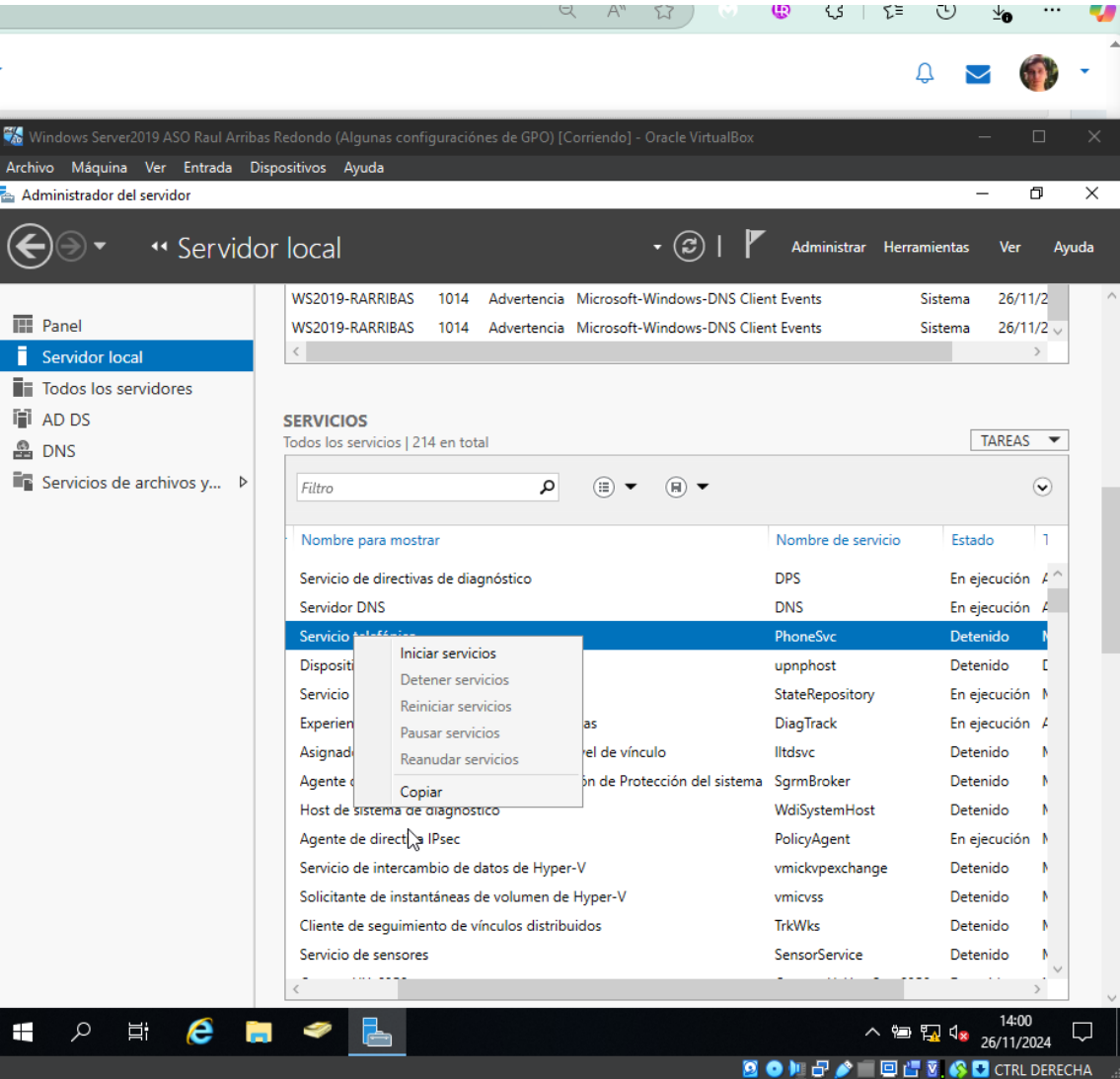
3.3 Gestión de servicios

- D) Muestra los **servicios** que ha cargado por defecto el rol de *Active Directory* desde el Administrador de servidor de la interfaz gráfica.



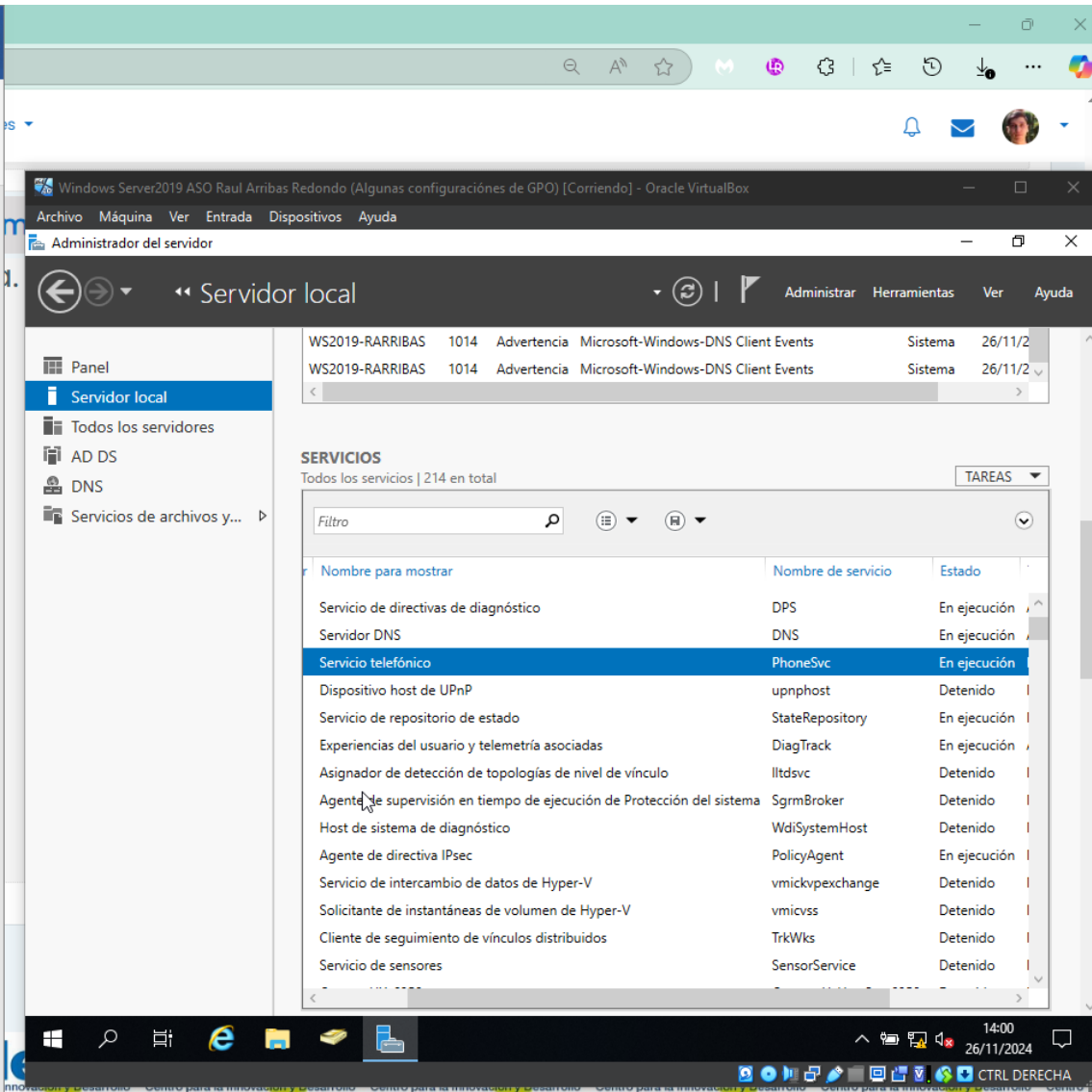
E) Averigua si hay algún servicio pendiente de arrancar en el apartado de Servidor local de la interfaz gráfica anterior y arráncalo manualmente.

Aquí vemos el servicio telefónico está parado



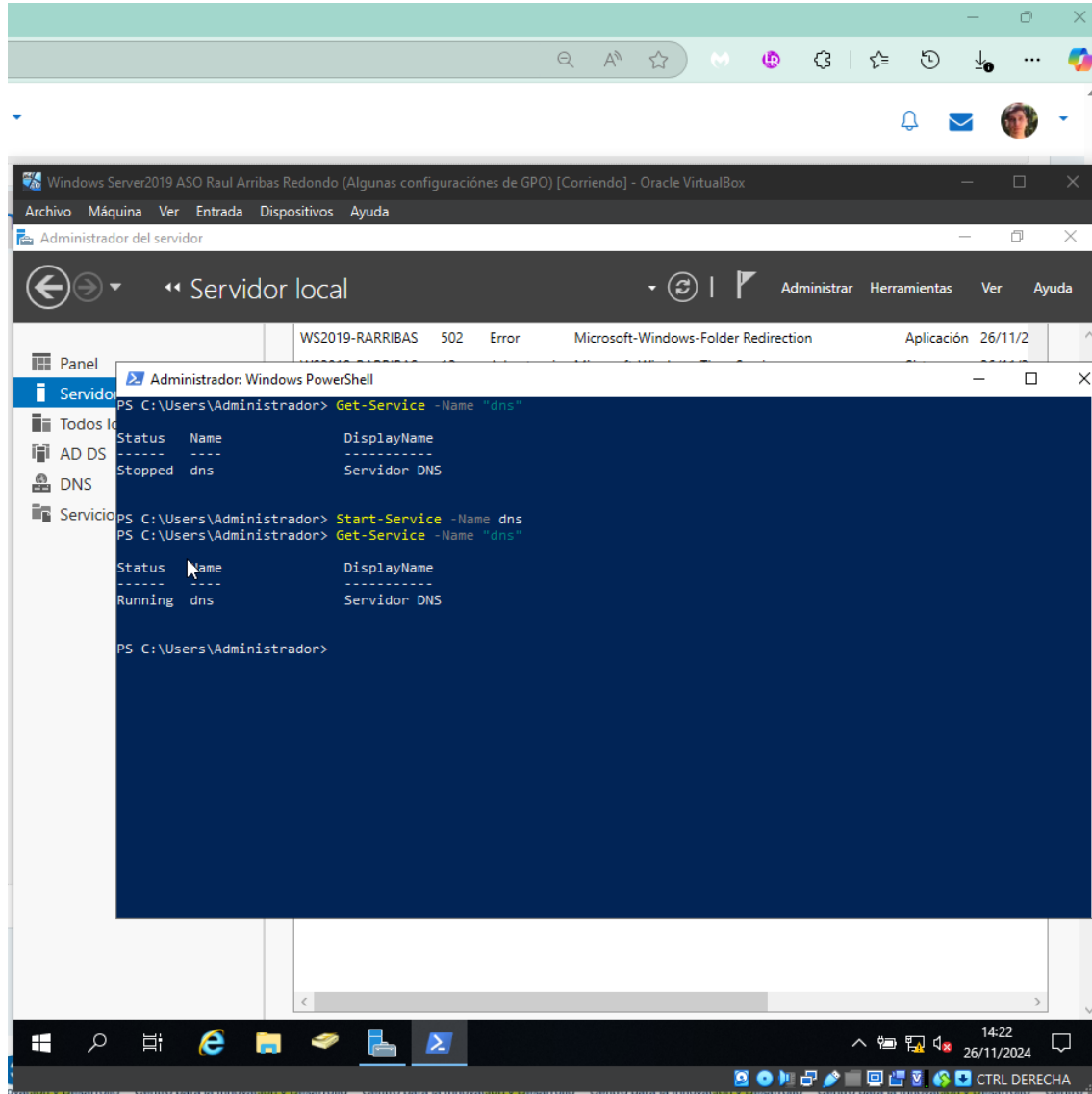
Administración de procesos

Ahora lo iniciamos manualmente:



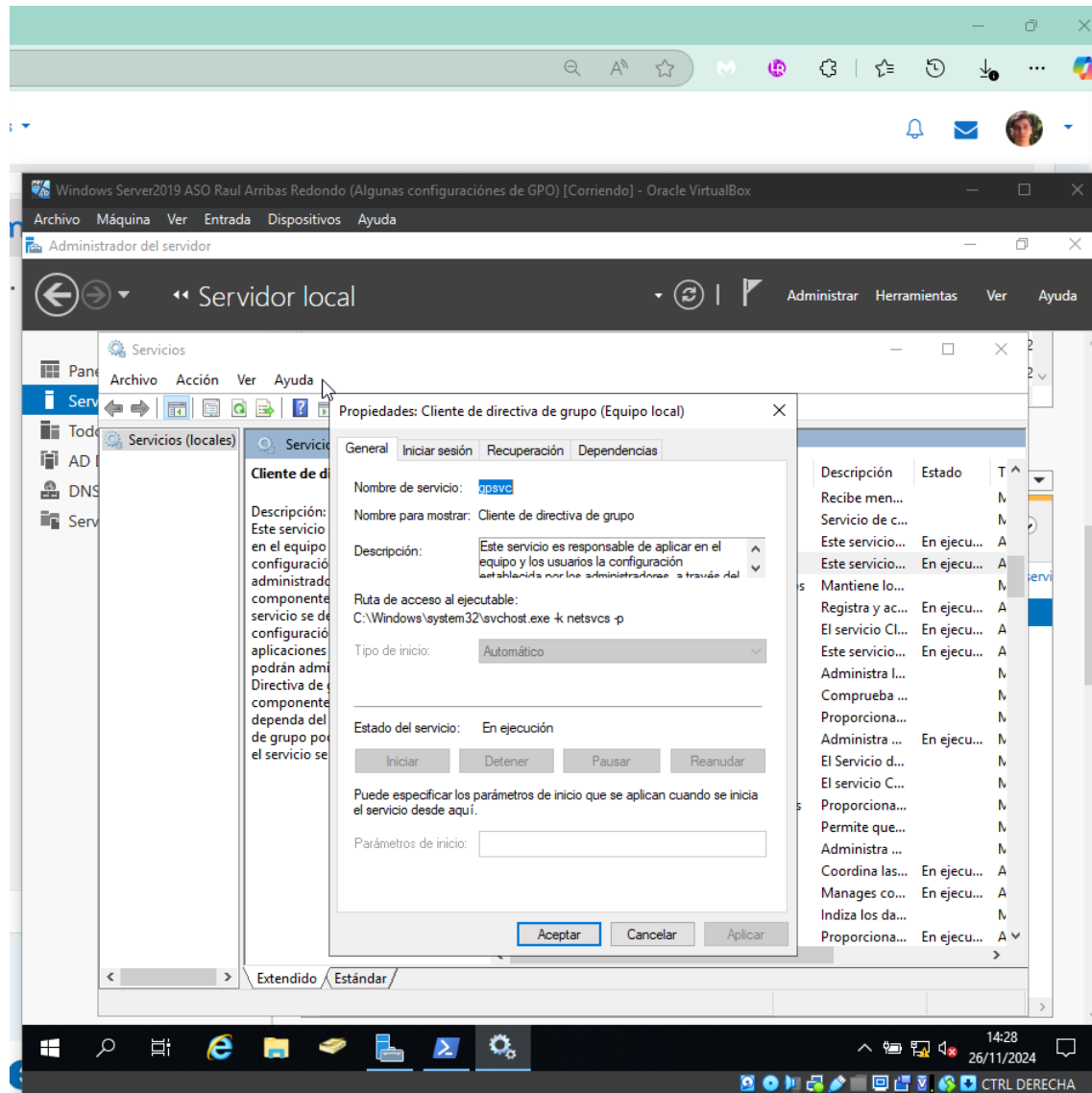
- F) Averigua la forma de detener un servicio cualquiera (por ejemplo, DHCP o similar) desde la consola Powershell o CMD.

Vamos a detener y a iniciar el servicio DNS desde la consola de PowerShell:



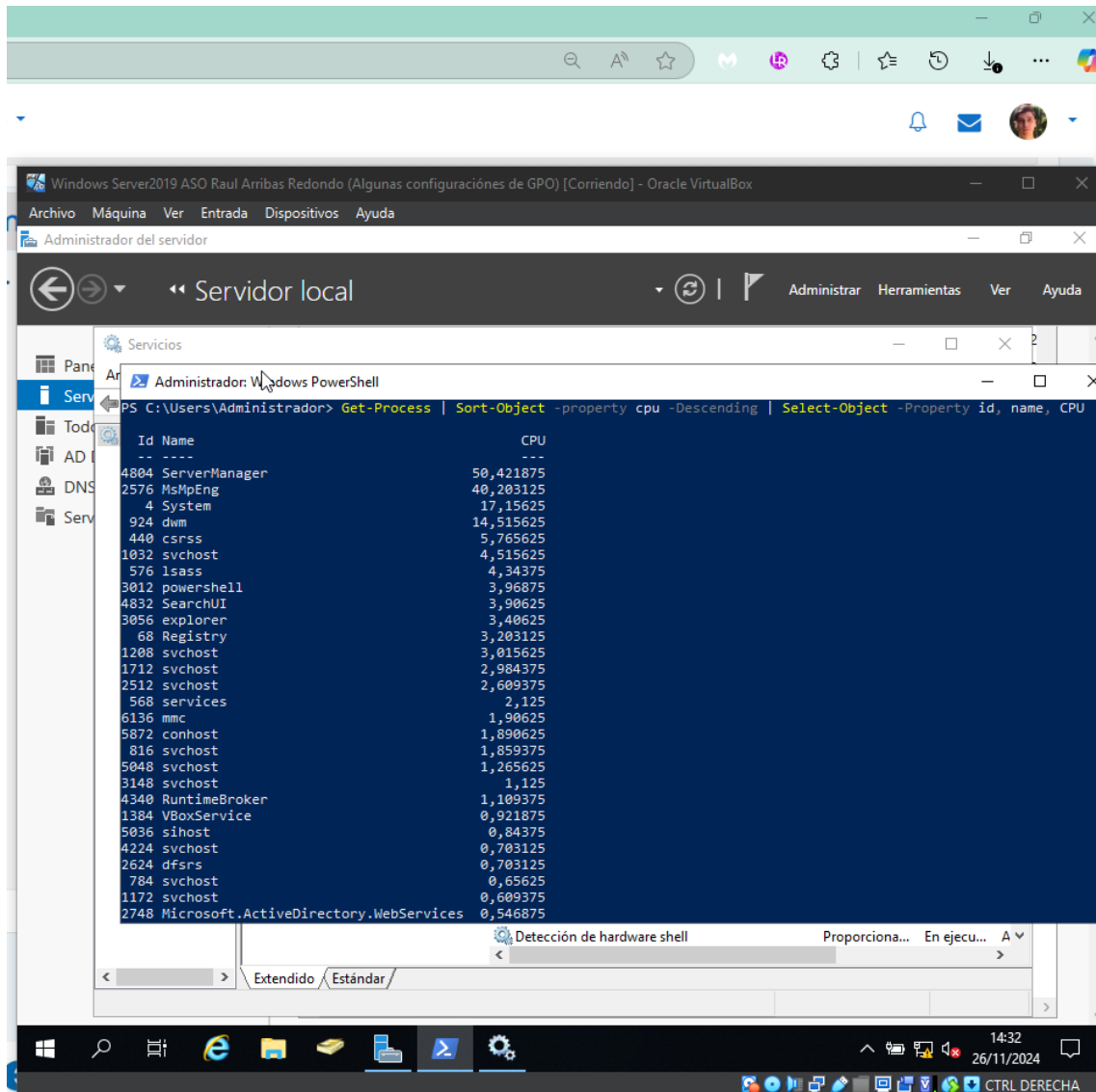
- G) Busca la información de descripción del servicio Cliente de directiva de grupo desde la interfaz y muestra su tipo de inicio.

Sirve para aplicar configuración de directivas de grupo para usuarios y equipos.



3.4 Monitoreo de procesos intensivos

- H) Listar los procesos que tengan consumo alto de tiempo de CPU de forma descendente.
- **Get-Process | Sort-Object -Property CPU -Descending | Select-Object -Property Id, Name, CPU**



- l) Filtrar el resultado para mostrar únicamente los 5 procesos con mayor uso de CPU
- **Get-Process | Sort-Object -Property CPU -Descending | Select-Object -First 5 -Property Id, Name, CPU**

