

CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

AA4-SERVICIOS Y PROCESOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS, CONEXIÓN A RED Y OPTIMIZACIÓN

Sergi López Hernández

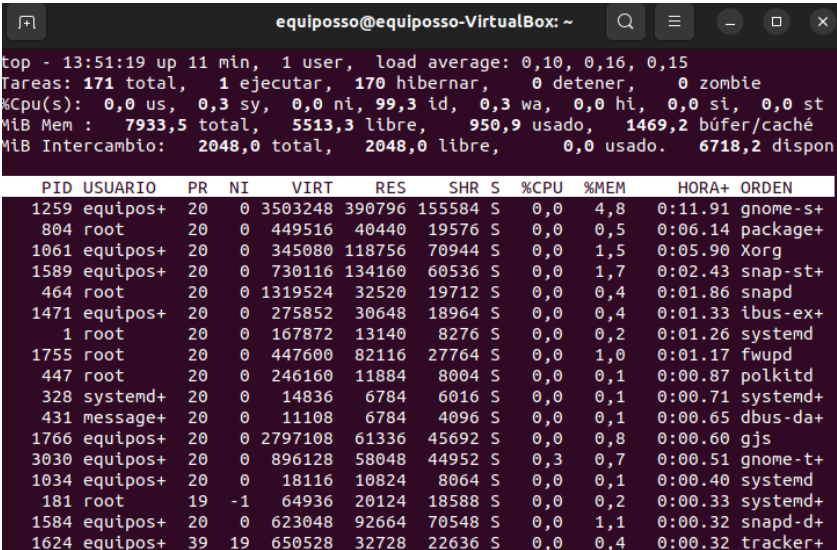
Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Web

1r semestre 2024

1. Leer detenidamente estas instrucciones e identificar los requerimientos de la actividad.
2. Revisar detenidamente la rúbrica de evaluación.
3. Consultar los recursos necesarios facilitados en el aula.
4. Leer el caso práctico para comprender el contexto en el que vamos a desarrollar la actividad.
5. Realizar las siguientes acciones teniendo en cuenta el caso práctico indicado.
6. Recuperar la máquina virtual creada en la actividad AA3.
7. **Ejecuta Ubuntu:**

1. Como superusuario y mediante shell lista los procesos del sistema que se están ejecutando ordenados por tiempo de consumo de CPU ¿Cuál es el proceso que consume más tiempo? ¿Qué hace este proceso?

El proceso que más tiempo consume es gnome -s+ consumiendo unos 11.91 segundos. Este proceso se refiere a Gnome-shell. Es la interfaz de usuario básica para los usuarios de Linux. Controla la gestión de ventanas, animaciones y efectos visuales y gráficos.



```

top - 13:51:19 up 11 min, 1 user, load average: 0,10, 0,16, 0,15
Tareas: 171 total, 1 ejecutar, 170 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 0,0 us, 0,3 sy, 0,0 ni, 99,3 id, 0,3 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 7933,5 total, 5513,3 libre, 950,9 usado, 1469,2 búfer/caché
MiB Intercambio: 2048,0 total, 2048,0 libre, 0,0 usado, 6718,2 dispon

```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
1259	equipos+	20	0	3503248	390796	155584	S	0,0	4,8	0:11.91	gnome-s+
804	root	20	0	449516	40440	19576	S	0,0	0,5	0:06.14	package+
1061	equipos+	20	0	345080	118756	70944	S	0,0	1,5	0:05.90	Xorg
1589	equipos+	20	0	730116	134160	60536	S	0,0	1,7	0:02.43	snap-st+
464	root	20	0	1319524	32520	19712	S	0,0	0,4	0:01.86	snappd
1471	equipos+	20	0	275852	30648	18964	S	0,0	0,4	0:01.33	ibus-ex+
1	root	20	0	167872	13140	8276	S	0,0	0,2	0:01.26	systemd
1755	root	20	0	447600	82116	27764	S	0,0	1,0	0:01.17	fwupd
447	root	20	0	246160	11884	8004	S	0,0	0,1	0:00.87	polkitd
328	systemd+	20	0	14836	6784	6016	S	0,0	0,1	0:00.71	systemd+
431	message+	20	0	11108	6784	4096	S	0,0	0,1	0:00.65	dbus-da+
1766	equipos+	20	0	2797108	61336	45692	S	0,0	0,8	0:00.60	gjs
3030	equipos+	20	0	896128	58048	44952	S	0,3	0,7	0:00.51	gnome-t+
1034	equipos+	20	0	18116	10824	8064	S	0,0	0,1	0:00.40	systemd
181	root	19	-1	64936	20124	18588	S	0,0	0,2	0:00.33	systemd+
1584	equipos+	20	0	623048	92664	70548	S	0,0	1,1	0:00.32	snappd+
1624	equipos+	39	19	650528	32728	22636	S	0,0	0,4	0:00.32	tracker+

2. Muestra los procesos del sistema en forma de árbol.

```

equiposso@equiposso-VirtualBox: ~
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ pstree
systemd--ModemManager--2*[{ModemManager}]
--NetworkManager--2*[{NetworkManager}]
--accounts-daemon--2*[{accounts-daemon}]
--acpid
--anacron
--avahi-daemon--avahi-daemon
--colord--2*[{colord}]
--cron
--cups-browsed--2*[{cups-browsed}]
--cupsd
--dbus-daemon
--fwupd--4*[{fwupd}]
--gdm3--gdm-session-wor--gdm-x-session--Xorg--{Xorg}
--gdm-session-b--2*[{gnome-+
--2*[{gdm-x-session}]
--2*[{gdm-session-wor}]
--2*[{gdm3}]
--gnome-keyring-d--3*[{gnome-keyring-d}]
--2*[{kerneloops}]
--networkd-dispat
--packagekitd--2*[{packagekitd}]
--polkitd--2*[{polkitd}]
--power-profiles--2*[{power-profiles-}]

```

3. Lista los procesos del usuario tuNombreApellido (recuerda, que es tu nombre y apellido real)

```

sergi@equiposso-VirtualBox: ~
top - 14:12:02 up 32 min, 2 users, load average: 1,09, 0,56, 0,25
Tareas: 250 total, 1 ejecutar, 249 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 2,0 us, 2,7 sy, 0,0 ni, 95,2 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 7933,5 total, 4461,4 libre, 1553,2 usado, 1918,9 búfer/caché
MiB Intercambio: 2048,0 total, 2048,0 libre, 0,0 usado. 6099,4 dispon

```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
4023	sergi	20	0	3512460	385708	157092	S	2,3	4,7	0:06.63	gnome-s+
3714	sergi	20	0	342188	117036	71108	S	1,7	1,4	0:01.97	Xorg
4725	sergi	20	0	896092	59008	44932	S	0,7	0,7	0:00.46	gnome-t+
4756	sergi	20	0	15944	4352	3456	R	0,3	0,1	0:00.06	top
3691	sergi	20	0	21940	13696	8064	S	0,0	0,2	0:00.38	systemd
3692	sergi	20	0	171156	6940	1664	S	0,0	0,1	0:00.00	(sd-pam)
3698	sergi	9	-11	42184	6656	5376	S	0,0	0,1	0:00.00	pipewire
3700	sergi	20	0	26072	6528	5376	S	0,0	0,1	0:00.01	pipewir+
3702	sergi	20	0	243768	7836	6784	S	0,0	0,1	0:00.02	gnome-k+
3705	sergi	9	-11	1164876	28248	20864	S	0,0	0,3	0:00.12	pulseau+
3712	sergi	20	0	165228	6400	5888	S	0,0	0,1	0:00.00	gdm-x-s+
3719	sergi	20	0	10212	6272	4096	S	0,0	0,1	0:00.27	dbus-da+
3720	sergi	20	0	466092	7808	7040	S	0,0	0,1	0:00.02	xdg-doc+
3723	sergi	20	0	239068	6528	6016	S	0,0	0,1	0:00.00	xdg-per+
3764	sergi	20	0	225836	16000	14208	S	0,0	0,2	0:00.02	gnome-s+
3908	sergi	20	0	309716	8448	7552	S	0,0	0,1	0:00.00	at-spi-+
3917	sergi	20	0	8432	4480	3968	S	0,0	0,1	0:00.02	dbus-da+

4. Elige qué proceso de tuNombreApellido es el que más tiempo de CPU consume y muestra su UID, PID y PPID.

```
sergi@equiposso-VirtualBox: ~  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$ ps -eo uid,pid,ppid,time,comm -u sergi --sort=-time  
UID      PID      PPID      TIME  COMMAND  
1000     1259     1034 00:00:27 gnome-shell  
1000     1061     1059 00:00:14 Xorg  
1009     4023     3691 00:00:10 gnome-shell  
0         804       1 00:00:06 packagekitd  
1009     3714     3712 00:00:04 Xorg  
108       328       1 00:00:02 systemd-oomd  
0         447       1 00:00:02 polkitd  
1000     1589     1034 00:00:02 snap-store  
0         1         0 00:00:01 systemd  
102       431       1 00:00:01 dbus-daemon  
0         464       1 00:00:01 snapd  
1000     1471     1401 00:00:01 ibus-extension-  
0         1755     1 00:00:01 fwupd  
1009     4342     4152 00:00:01 ibus-extension-  
0         2         0 00:00:00 kthreadd  
0         3         2 00:00:00 rcu_gp  
0         4         2 00:00:00 rcu_par_gp  
0         5         2 00:00:00 slub_flushwq  
0         6         2 00:00:00 netns  
0         8         2 00:00:00 kworker/0:0H-events_highpri  
0         11        2 00:00:00 mm_percpu_wq
```

5. Muestra los procesos de tuNombreApellido actualizando la información cada 2 segundos.

```
sergi@equiposso-VirtualBox: ~  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$ top -d 2  
top - 14:17:36 up 37 min,  2 users,  load average: 0,06, 0,29, 0,22  
Tareas: 242 total,  1 ejecutar,  241 hibernar,  0 detener,  0 zombie  
%Cpu(s):  0,5 us,  0,5 sy,  0,0 ni, 99,0 id,  0,0 wa,  0,0 hi,  0,0 si,  0,0 st  
MiB Mem :  7933,5 total,  4453,4 libre,  1514,9 usado,  1965,1 búfer/caché  
MiB Intercambio:  2048,0 total,  2048,0 libre,  0,0 usado.  6132,7 dispon  
  
      PID USUARIO  PR  NI  VIRT  RES  SHR S  %CPU  %MEM  HORA+ ORDEN  
5221 sergi      20   0 896120 58280 44668 S   0,5   0,7  0:00.64 gnome-t+  
3691 sergi      20   0 21940 13696 8064 S   0,0   0,2  0:00.40 systemd  
3692 sergi      20   0 171156 6940 1664 S   0,0   0,1  0:00.00 (sd-pam)  
3698 sergi       9 -11 42184 6656 5376 S   0,0   0,1  0:00.01 pipewire  
3700 sergi      20   0 26072 6528 5376 S   0,0   0,1  0:00.01 pipewire  
3702 sergi      20   0 243768 7836 6784 S   0,0   0,1  0:00.02 gnome-k+  
3705 sergi       9 -11 1165144 29016 21376 S   0,0   0,4  0:00.17 pulseau+  
3712 sergi      20   0 165228 6400 5888 S   0,0   0,1  0:00.00 gdm-x-s+  
3714 sergi      20   0 342188 117036 71108 S   0,0   1,4  0:05.77 Xorg  
3719 sergi      20   0 10212 6272 4096 S   0,0   0,1  0:00.30 dbus-da+  
3720 sergi      20   0 466092 7808 7040 S   0,0   0,1  0:00.03 xdg-doc+  
3723 sergi      20   0 239068 6528 6016 S   0,0   0,1  0:00.00 xdg-per+  
3764 sergi      20   0 225836 16000 14208 S   0,0   0,2  0:00.02 gnome-s+  
3908 sergi      20   0 309716 8448 7552 S   0,0   0,1  0:00.00 at-spi-+  
3917 sergi      20   0 8432 4480 3968 S   0,0   0,1  0:00.03 dbus-da+
```

6. Desde shell lanza el proceso `yes >/dev/null`, en primer plano ¿Qué pasa con el terminal? ¿cómo lo solucionas?

Se queda el terminal colgado y no me deja introducir más comandos. Lo soluciono con `Ctrl+C` para terminar el proceso.

```
sergi@equiposso-VirtualBox: ~  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$ yes >/dev/null
```

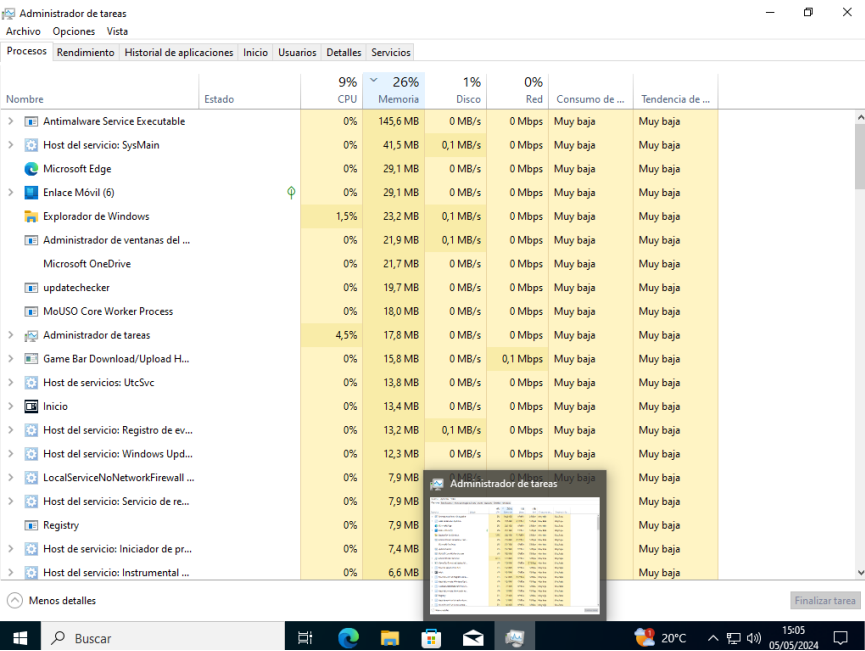
```
sergi@equiposso-VirtualBox:~$ yes >/dev/null  
^C  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$
```

7. Lanza el proceso sleep 4 en segundo plano.

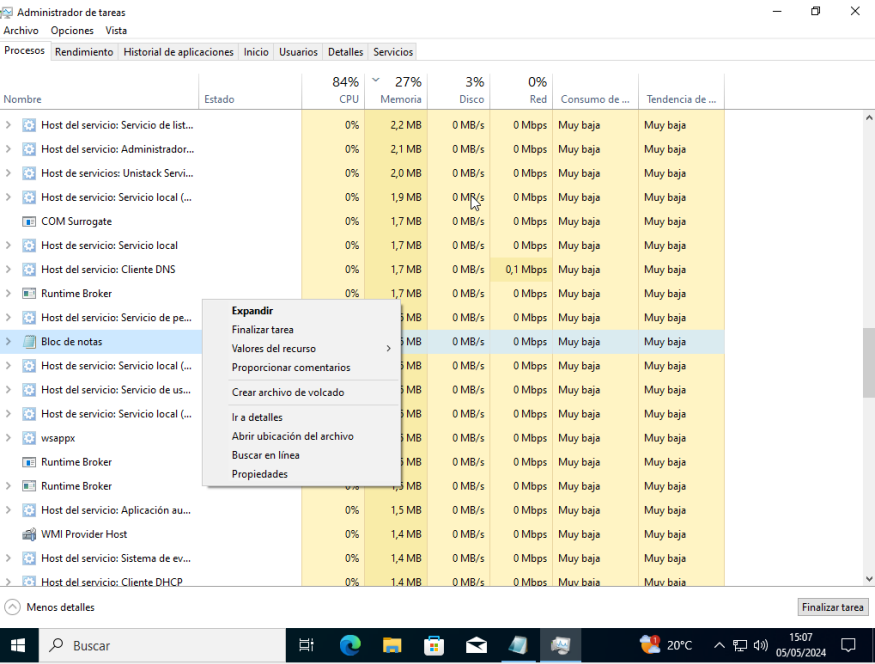
```
sergi@equiposso-VirtualBox: ~  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$ yes >/dev/null  
^C  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$ sleep 4&  
[1] 5534  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$ sleep 4 &  
[2] 5535  
[1] Hecho sleep 4  
sergi@equiposso-VirtualBox:~$
```

8. Ejecuta Windows 10:
 1. Ejecuta el administrador de tareas y averigua qué proceso consume más recursos de memoria.

El proceso que más recursos de memoria consume es el Antimalware Service Executable.



2. Abre el bloc de notas del SO, localiza su proceso asociado y finaliza su ejecución.



9. Configuración de TCP/IP en Ubuntu desktop:

1. Necesitamos una buena comunicación entre dos máquinas con Ubuntu Desktop. Configura con los siguientes parámetros.

MÁQUINA VIRTUAL UBUNTU 1	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.9
Máscara de Subred	255.255.255.0
Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	8.8.8.8, 8.8.4.4
MÁQUINA VIRTUAL UBUNTU 2	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.7
Máscara de Subred	255.255.255.0
Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	8.8.8.8, 8.8.4.4

2. Rellena con el valor adecuando la casilla de DNS. ¿Para qué sirve esta casilla?

Sirve para traducir los nombres de los dominios a los equipos conectados a la red o a las direcciones IP.

3. Comprobar con el comando adecuado que has configurado correctamente los parámetros.


```

equiposso@equiposso-VirtualBox: ~
TX packets 242  bytes 23795 (23.7 KB)
TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ ping 192.168.2.9
PING 192.168.2.9 (192.168.2.9) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.021 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.034 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.034 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.035 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.057 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.032 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=10 ttl=64 time=0.034 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=11 ttl=64 time=0.029 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=12 ttl=64 time=0.036 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=13 ttl=64 time=0.042 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=14 ttl=64 time=0.038 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=15 ttl=64 time=0.054 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=16 ttl=64 time=0.035 ms

equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ ping 192.168.2.1
ping: Do you want to ping broadcast? Then -b. If not, check your local firewall
rules
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ ping 192.168.2.7
ping: connect: La red es inaccesible
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ ping 192.168.2.7
ping: connect: La red es inaccesible
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ ping 192.168.2.9
PING 192.168.2.9 (192.168.2.9) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.020 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.036 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.032 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.034 ms
^C
--- 192.168.2.9 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4074ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.020/0.031/0.036/0.005 ms
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$

```

10. Configuración de TCP/IP en Windows:

MÁQUINA VIRTUAL WINDOWS 10	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.9
Máscara de Subred	255.255.255.0
Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	208.67.222.222
MÁQUINA VIRTUAL WINDOWS 10	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.7
Máscara de Subred	255.255.255.0

Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	208.67.222.222

1. Cumplimenta la casilla DNS con un valor diferente a la configuración de Ubuntu.

2. Comprobar con el comando adecuado que has configurado correctamente los parámetros.

```
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::f242:36b0:b09f:b351%3
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.2.6
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.2.1
```

```
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::e92e:8457:2695:28f4%3
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.2.8
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.2.1
```

3. Comprobar con el comando adecuado que las dos máquinas tienen comunicación en red (Realizar dos ping una desde cada máquina a la otra).

```
Haciendo ping a 192.168.2.8 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.2.6: Host de destino no encontrado.
Respuesta desde 192.168.2.6: Host de destino no encontrado.
Respuesta desde 192.168.2.6: Host de destino no encontrado.
Respuesta desde 192.168.2.6: Host de destino no encontrado.

Estadísticas de ping para 192.168.2.8:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0,
    (100% perdidos),

C:\Users\EquiposSO>

Haciendo ping a 192.168.2.6 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.2.8: Host de destino no encontrado.
Respuesta desde 192.168.2.8: Host de destino no encontrado.
Respuesta desde 192.168.2.8: Host de destino no encontrado.
Respuesta desde 192.168.2.8: Host de destino no encontrado.

Estadísticas de ping para 192.168.2.6:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0,
    (0% perdidos),

C:\Users\EquiposSO>
```

4. Elaborar un informe con todos los pasos realizados incluyendo las capturas de pantalla necesarias, así como los comentarios correspondientes, para que queden claramente explicados cada uno de los puntos expuestos.
5. Revisar el documento y exportar a pdf para su entrega.

11. Optimización del SO:

1. Participa dos veces en el foro proponiendo dos formas de optimizar un SO en un equipo portátil (laptop, móvil, Tablet...) justificando correctamente cada propuesta no olvides poner los enlaces que refuerzan tu participación.
2. Genera una pequeña guía de usuario para optimizar un SO de un sistema portátil.

Guía para optimizar el SO de un sistema portátil:

1. Desactiva los programas con Inicio automático:
 - Utiliza CTRL+ALT+SUPR
 - Elige el administrador de tareas
 - Entra en la pestaña "Inicio"

- Haz clic en deshabilitar en los programas que no quieras iniciar automáticamente.
2. Desinstalar programas inservibles:
 - Utiliza Windows+X
 - Selecciona Aplicaciones y Características
 - Desinstala las aplicaciones.
 3. Actualiza los drivers y controladores:
 - Presiona Windows+X
 - Busca la pestaña de administrador de dispositivos
 - Busca en cualquier dispositivo con clic derecho y clic en actualizar controlador.
 - Clic en buscar controlador automáticamente.
 4. Configurar las opciones de energía:
 - Presionar Windows+R
 - Escribir control panel
 - Clic en Hardware y Sonido
 - Clic en Opciones de Energía
 - Marcar la opción de mejorar rendimiento del PC
 5. Activar el mantenimiento automatizado:
 - Abrir el panel de control
 - Seleccionar Sistema y seguridad, y después Seguridad y mantenimiento
 - Clic en iniciar mantenimiento
 - Para activarlo diariamente, clic en cambiar la configuración de mantenimiento.
 - Marcar la opción Permitir que el mantenimiento programado reactive el equipo a la hora programada.
 6. Vaciar papelera de reciclaje
 - Clic derecho en el icono del escritorio de Papelera
 - Clic en vaciar papelera de reciclaje
 7. Analizar el consumo de CPU y memoria:
 - Presionar CTRL+ALT+SUPR
 - Analizar qué tareas están afectando al rendimiento y pulsar clic derecho, y seleccionar "Finalizar tarea"
 8. Verificar actualizaciones de software de Windows:
 - Clic en configuración
 - Seleccionar Actualizaciones y seguridad
 - Seleccionar "Buscar actualizaciones"

Fuentes:

[17 formas rápidas de optimizar y acelerar al máximo tu PC con Windows 11 \(computerhoy.com\)](http://computerhoy.com)

[Acelerar y Optimizar tu Portátil Windows 10: Guía definitiva | NewEsc](#)

[Cómo optimizar tu portátil. Consejos y trucos para solucionar los problemas más comunes < Tech Takes Blog - HP.com Colombia](#)