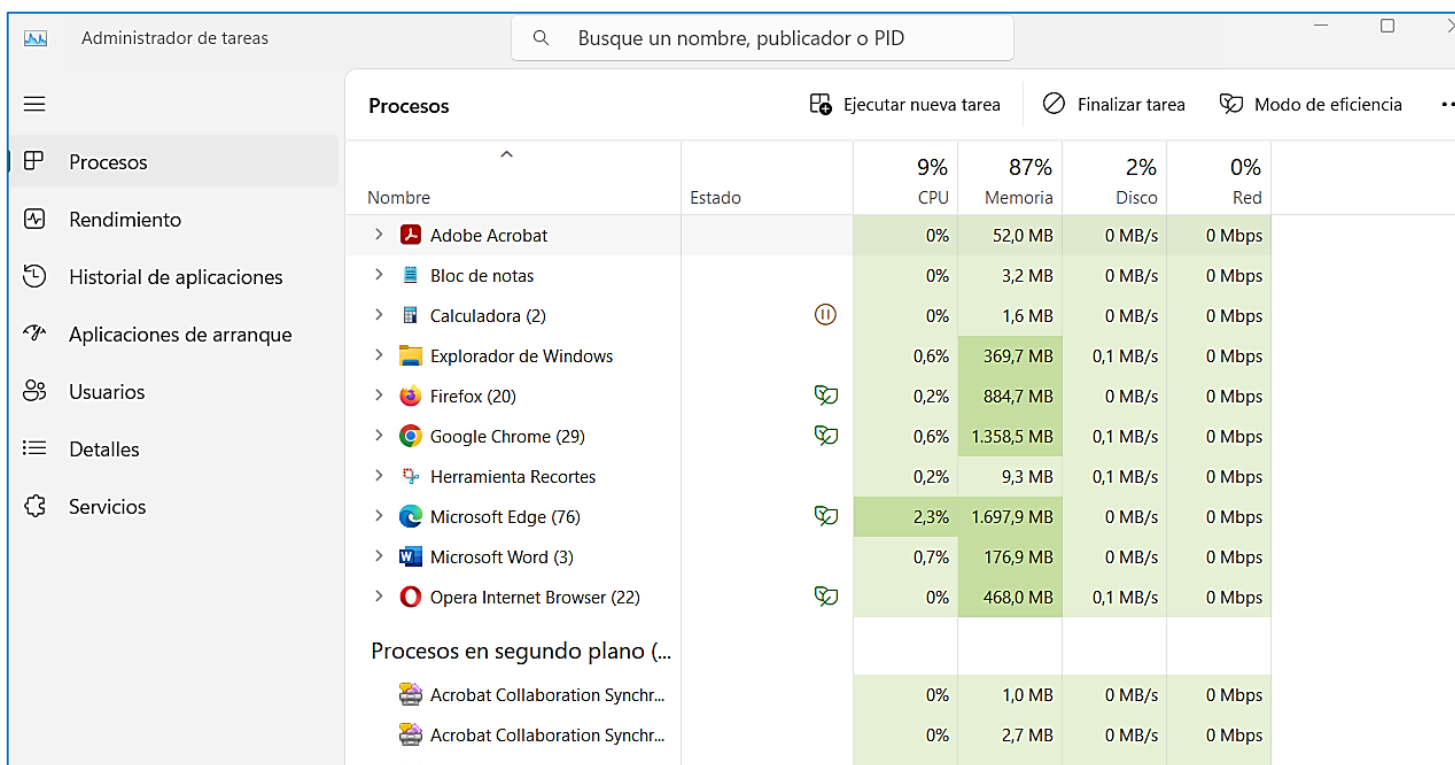


## Actividad 10. Uso del administrador de tareas de Windows y del monitor del sistema de Linux

### Administrador de tareas o Task Manager de Windows

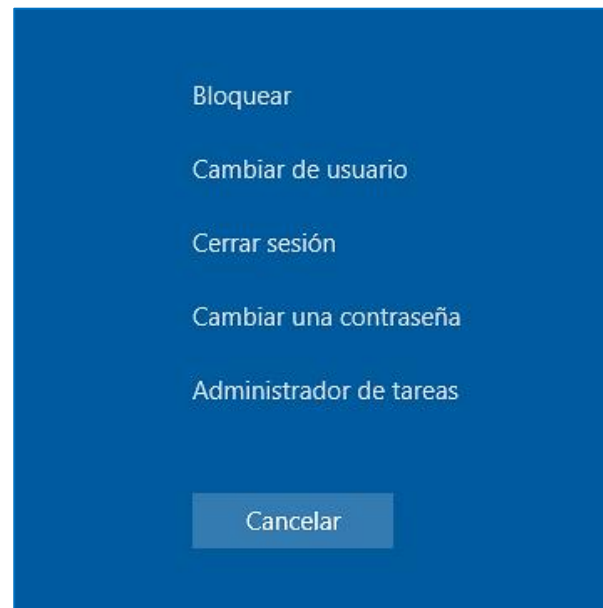
Veamos **qué es y cómo sacar el máximo provecho del Administrador de Tareas de Windows**. Se trata de un elemento que lleva en el sistema operativo desde hace muchísimos años en versiones anteriores, y que te ayuda a gestionar todas las tareas y a mejorar el rendimiento de tu ordenador cuando algo esté fallando.



Nombre	Estado	CPU	Memoria	Disco	Red
Adobe Acrobat		0%	52,0 MB	0 MB/s	0 Mbps
Bloc de notas		0%	3,2 MB	0 MB/s	0 Mbps
Calculadora (2)	⏸	0%	1,6 MB	0 MB/s	0 Mbps
Explorador de Windows		0,6%	369,7 MB	0,1 MB/s	0 Mbps
Firefox (20)	🔄	0,2%	884,7 MB	0 MB/s	0 Mbps
Google Chrome (29)	🔄	0,6%	1.358,5 MB	0,1 MB/s	0 Mbps
Herramienta Recortes		0,2%	9,3 MB	0,1 MB/s	0 Mbps
Microsoft Edge (76)	🔄	2,3%	1.697,9 MB	0 MB/s	0 Mbps
Microsoft Word (3)		0,7%	176,9 MB	0 MB/s	0 Mbps
Opera Internet Browser (22)	🔄	0%	468,0 MB	0,1 MB/s	0 Mbps
Procesos en segundo plano (...)					
Acrobat Collaboration Synchronizer		0%	1,0 MB	0 MB/s	0 Mbps
Acrobat Collaboration Synchronizer		0%	2,7 MB	0 MB/s	0 Mbps

## Qué es el administrador de tareas

Cuando pulsas a la vez las teclas *Control + Alt + Suprimir* en el ordenador, irás a una pantalla de Windows en la que tienes varias opciones, entre ellas la de acceder al administrador de tareas. También lo puedes encontrar **haciendo click derecho en la barra de tareas de Windows** o escribiendo *taskmgr* en el menú de inicio para que sea tu primer resultado de búsqueda.



El administrador de tareas es una aplicación que viene integrada dentro del propio sistema operativo de Windows. No tienes que instalar nada, ni tampoco se puede desinstalar. **Sirve para obtener información sobre los programas que están funcionando** en tiempo real en tu ordenador, y también esos procesos que tú no ejecutas, pero que suelen funcionar sin que lo sepas de fondo.

Concretamente, esta función te va a permitir ver **la cantidad de CPU y memoria RAM que estás utilizando** en cada momento en tu ordenador, y te desglosará todos los procesos abiertos para que puedas ver cuánto está consumiendo cada uno. Sobre los procesos y programas, también verás el almacenamiento que ocupan, así como la cantidad de red o de memoria de la GPU que están usando.

Además de poder ver todo esto, también vas a poder gestionar estos procesos que hay abiertos. Por ejemplo, **vas a poder forzar el cierre de los procesos** o reiniciarlos en el caso de que fuera necesario en algún momento debido a que estén causando problemas o funcionando mal.

El administrador de tareas también te va a ofrecer gráficos y datos sobre el uso del hardware de tu ordenador. Aquí, además de la información en tiempo real del total de uso de cada componente, también verás el historial en el gráfico, de manera que puedas detectar cuándo ha habido picos de funcionamiento.

## Qué puedes hacer con el administrador de tareas

A continuación vamos a ver alguna de **las funciones principales del Administrador de tareas**. Y es que al final, casi todos vamos al administrador básicamente a mirar si alguna aplicación está fallando o consumiendo demasiado, dejando sus otras funciones un poco de lado.

### Infórmate sobre los procesos activos

La primera función del administrador de tareas es la de tener **una lista con todos tus procesos abiertos**, para lo que deberás entrar en su pestaña de *Procesos*, que es la primera de todas. Esta lista suele estar dividida en dos partes: primero verás las aplicaciones en ejecución y luego todos los procesos que hay funcionando en segundo plano. En ambos casos, los datos que te va a ofrecer sobre cada aplicación y proceso en las diferentes columnas son los mismos:

- **Nombre:** El nombre de la aplicación o proceso en ejecución.
- **Estado:** Cuando un proceso o aplicación esté en modo de ahorro de energía, te aparecerá.
- **CPU:** El porcentaje de potencia de procesador que está utilizando. Cuanto más alto sea, más exigente será el funcionamiento de la aplicación o el proceso.
- **Memoria:** La cantidad de memoria RAM que esté consumiendo cada uno de los procesos o aplicaciones que tengas en ejecución.
- **Disco:** Si un proceso o aplicación están escribiendo en el disco duro de tu ordenador, aquí verás la velocidad de escritura de cada uno.
- **Red:** Si una aplicación o proceso están accediendo a Internet, aquí verás la velocidad de descarga que cada uno está empleando.

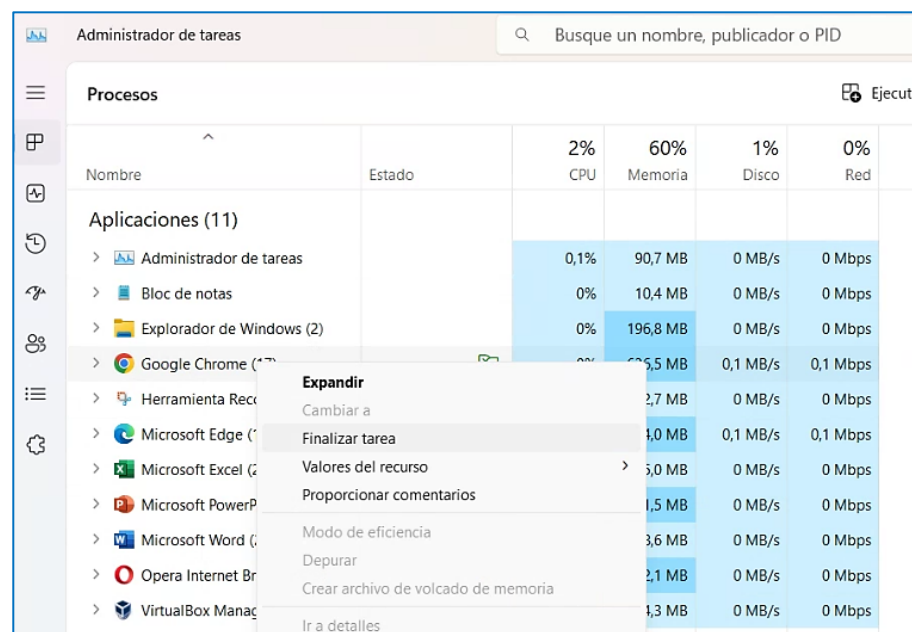


## Administrador de tareas compacto

El administrador de tareas tiene dos formas de verse, el compacto o el detallado. Y si estás en uno, puedes pasar al otro pulsando en el botón de más o menos detalle que tendrás abajo a la izquierda. En el modo con menos detalles, **simplemente verás las aplicaciones en ejecución** en todo momento, pero sin la información detallada sobre cada una.

## Fuerza el cierre de los procesos que quieras

Hay veces en las que cierras una aplicación pero algo falla y se queda funcionando en segundo plano. Cuando esto pasa y se queda "enganchada" alguna aplicación, que además suele pasar cuando está consumiendo más recursos entonces toca **forzar el cierre de esta aplicación**. Para ello, simplemente debes **hacer click derecho sobre la aplicación** en la lista del administrador, y elegir la opción de *Finalizar tarea*.



## Identifica y localiza los procesos que estén en marcha

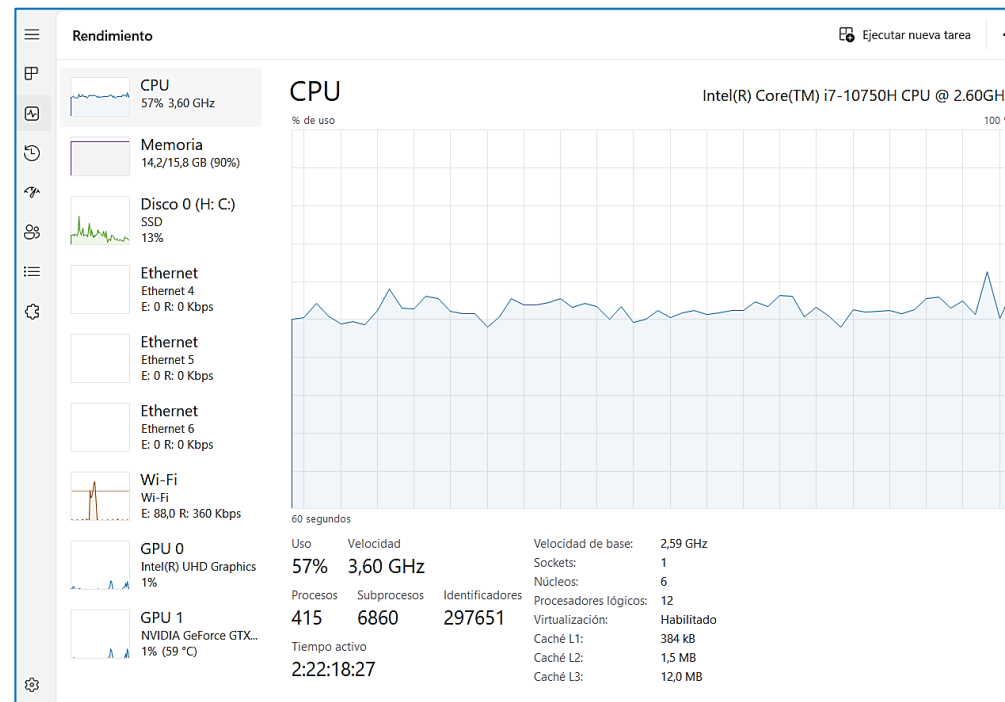
Imagínate que algo parece ir mal en tu ordenador, y de repente parece que va un poco lento y no sabes exactamente por qué. Lo único que sabes es que no es debido a una aplicación que hayas abierto. ¿Quizá hay algún virus o algún programa que no conoces funcionando en segundo plano? Pues al **mostrar el consumo de recursos de procesos en segundo plano**, podrás ver si hay alguno que esté consumiendo demasiado sin que sepas exactamente por qué.

Lo más útil de esto, es que cuando haces click derecho sobre una aplicación o proceso, **puedes elegir la opción de *Buscar en línea*** para hacer una búsqueda automática en Google o tu buscador por defecto del nombre de este proceso. Así, podrás identificar qué es exactamente este proceso y para qué sirve, y si fuera algo peligroso, hay una opción para abrir su ubicación en el disco duro para intentar borrarlo o desinstalarlo.

Procesos		4%	60%	1%	0%
Nombre	Estado	CPU	Memoria	Disco	Red
> Explorador de Windows (2)		0%	185,0 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Google Chrome (20)		0,9%	747,6 MB	0,1 MB/s	0,1 Mbps
> Herramienta Recortes		0%	13,0 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Microsoft Edge (19)		0%	492,6 MB	0 MB/s	0,1 Mbps
> Microsoft Excel (2)		0%	74,7 MB	0 MB/s	0,1 Mbps
> Microsoft PowerPoint (2)		0%	141,5 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Artificial Intelligence (AI) ...		0%	0,7 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Microsoft PowerPoint		0%	140,9 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Microsoft PowerPoint		0%	89,0 MB	0 MB/s	0,1 Mbps
> Microsoft PowerPoint		0%	136,6 MB	0,1 MB/s	0,1 Mbps
> Microsoft PowerPoint		0%	4,4 MB	0 MB/s	0 Mbps
Procesos					
> 64-b		0%	0,8 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Acrobat		0%	4,4 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Acrobat		0%	1,1 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Acrobat Update Service (32 bi...		0%	0,4 MB	0 MB/s	0 Mbps

## Monitoriza el rendimiento de tu ordenador

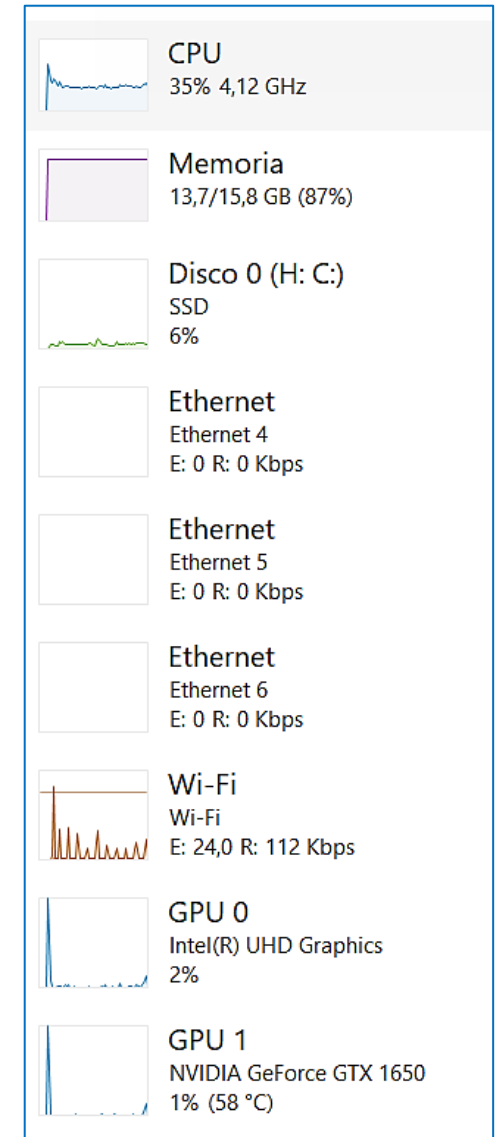
Otra de las funciones principales del administrador de tareas es la de monitorizar el rendimiento de tu ordenador. Lo vas a hacer **entrando en la pestaña de Rendimiento**, donde podrás ver un gráfico con todos los datos y la evolución del rendimiento de los componentes de tu equipo, desde la CPU hasta las GPU que puedas tener.





Si tienes dos discos duros, te aparecerán ambos con la letra que le tengas asignada y diciéndote si se trata de un mecánico HDD o de un disco SSD. Además, en el caso de tener una gráfica dedicada y una integrada, te aparecerán ambos con el nombre de sus modelos e incluso la temperatura a la que están en cada momento.

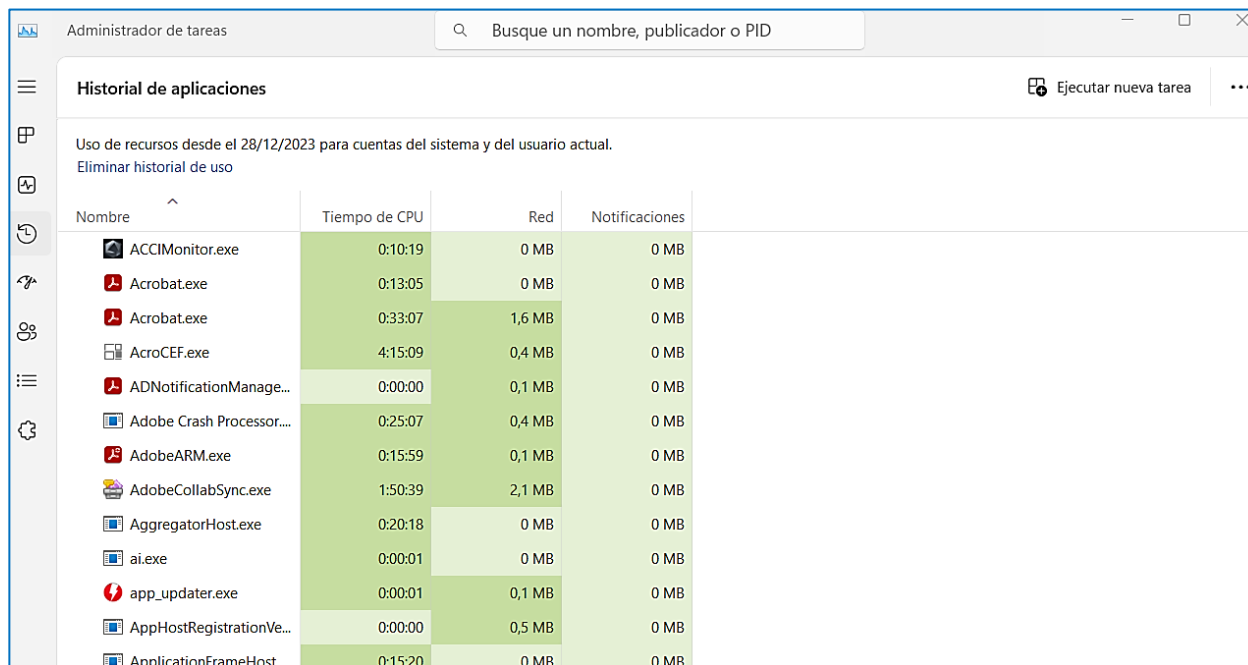
Y si no estás interesado en el historial, sino que simplemente quieres ver el rendimiento en tiempo real, también puedes hacer click derecho sobre cualquier dato y **elegir la opción de Vista de resumen**. El administrador de tareas se encogerá para mostrar únicamente los datos en tiempo real, lo que en la vista completa es la columna de la izquierda.



## Revisa qué aplicaciones has tenido abiertas

El administrador de tareas también tiene una pestaña de *Historial de aplicaciones*. En ella, podrás ver **una lista de todas las aplicaciones que has tenido abiertas hoy** junto a un resumen de los recursos que ha consumido cada una de ellas. Así, podrás revisar cuáles de las que tienes consumen más de lo que creas deseable.

Además, en el caso de que quieras hacer alguna comprobación de alguna de las aplicaciones de la lista, si haces click derecho sobre ella verás la opción de *Cambiar a*, que sirve para abrirla nuevamente o ir a ella.



Administrador de tareas

Busque un nombre, publicador o PID

Historial de aplicaciones

Ejecutar nueva tarea

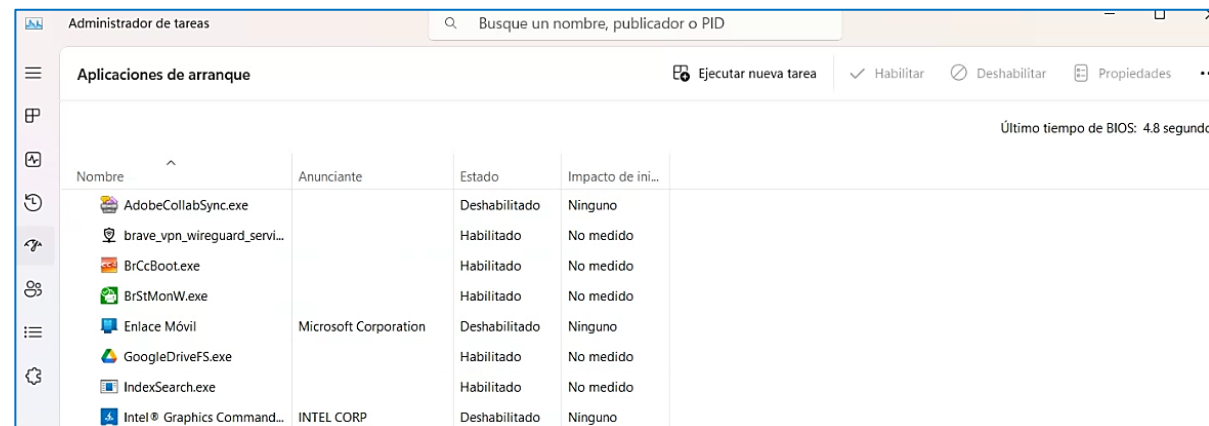
Uso de recursos desde el 28/12/2023 para cuentas del sistema y del usuario actual.  
Eliminar historial de uso

Nombre	Tiempo de CPU	Red	Notificaciones
ACCIMonitor.exe	0:10:19	0 MB	0 MB
Acrobat.exe	0:13:05	0 MB	0 MB
Acrobat.exe	0:33:07	1,6 MB	0 MB
AcroCEF.exe	4:15:09	0,4 MB	0 MB
ADNotificationManage...	0:00:00	0,1 MB	0 MB
Adobe Crash Processor...	0:25:07	0,4 MB	0 MB
AdobeARM.exe	0:15:59	0,1 MB	0 MB
AdobeCollabSync.exe	1:50:39	2,1 MB	0 MB
AggregatorHost.exe	0:20:18	0 MB	0 MB
ai.exe	0:00:01	0 MB	0 MB
app_updater.exe	0:00:01	0,1 MB	0 MB
AppHostRegistrationVe...	0:00:00	0,5 MB	0 MB
ApplicationFrameHost...	0:15:20	0 MB	0 MB

## Decide qué apps arrancan junto al sistema

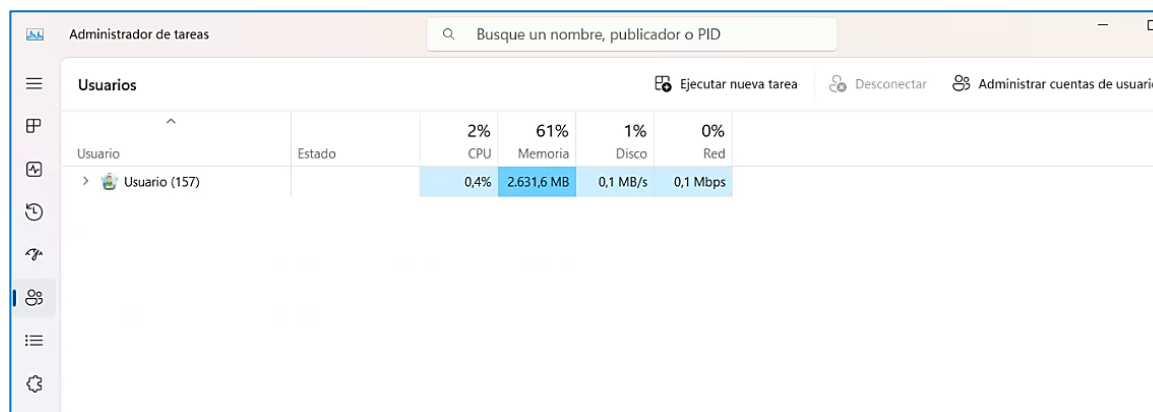
La pestaña de *Inicio (Aplicaciones de arranque)* sirve para configurar **qué aplicaciones se inician junto al sistema operativo**. En cada una de la lista, podrás ver el estado actual, siendo habilitadas las que se inician al encender el ordenador, y su impacto en el inicio, que es cuánto puede hacer cada una de estas aplicaciones que el ordenador se inicie más lento al ejecutarse en el inicio.

De esta manera puedes hacer dos cosas. Puedes **evitar que algunas aplicaciones se inicien junto a Windows** para que el ordenador tarde menos tiempo en arrancar. O si el tiempo de arranque no te importa tanto, puedes configurar aplicaciones para que se inicien junto a Windows y las tengas siempre en marcha cuando las necesites.



## Compara el consumo de cada usuario del PC

En el caso de que estés en un ordenador que suela ser utilizado por más de una persona, y que tengan configurados diferentes usuarios, puedes utilizar la pestaña *Usuarios* para saber **cuántos recursos ha consumido cada persona** en el ordenador. Así, en un entorno empresarial o de red, podrás tener una información más detallada.



Usuario	Estado	2% CPU	61% Memoria	1% Disco	0% Red
> Usuario (157)		0,4%	2.631,6 MB	0,1 MB/s	0,1 Mbps

## Más para los usuarios avanzados

En las pestañas de *Detalles* y *Servicios*, los usuarios con más conocimientos también van a tener **todavía más información sobre cada proceso** que tiene en marcha el ordenador, pudiendo establecer prioridades entre ellos, finalizar los procesos o los árboles de procesos, o administrar los servicios que tiene activados el ordenador.

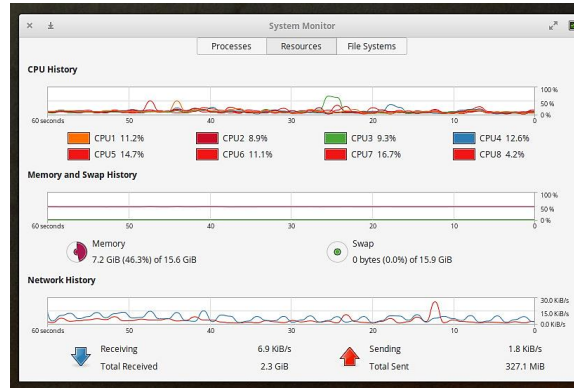
## Administrador de tareas Linux

Un **administrador de tareas** es un programa que se usa para proporcionar al usuario información sobre los procesos o programas que están en ejecución, tanto los que aparecen en primer plano como los que se están ejecutando en segundo plano, así como servicios del propio sistema operativo.

Además, ofrece información de los recursos de hardware usados, como por ejemplo **el porcentaje de memoria RAM empleado, el uso más o menos intensivo de la unidad de almacenamiento secundario, el uso del ancho de banda de red, el uso de la CPU o de la GPU, etc.**

Es, por tanto, una **herramienta muy esencial para los administradores de sistemas**, ya que con ella se puede detectar procesos que no deberían estar corriendo o que pueden pertenecer a un malware, e incluso saber si hay algún proceso que está haciendo un consumo anómalo de recursos y por eso está produciendo un rendimiento bajo, e incluso si se necesita una ampliación de algún componente si siempre aparece saturado.

## Los mejores administradores de tareas Linux



Existen **varios administradores de tareas**:

- **[GKrellM](#)**: es un administrador de tareas para Linux, BSD, Solaris y macOS muy sencillo y basado en la biblioteca GTK. Es algo rudimentario y con aspecto más antiguo, pero es muy completo y poderoso, con funciones de reloj, visualizador de nombre del sistema o host, monitor de CPU, sensores de temperatura, RPM de los ventiladores, voltaje, advertencias configurables, monitor de procesos, monitor de disco duro, monitor de red, medidores de uso de memoria RAM y SWAP, con gráficos de E/S, mediciones del FS, medidor de la batería si es un equipo portátil y de otras opciones de energía, etc.
- **[Htop](#)**: es una app en modo texto multiplataforma y que puede visualizar procesos con información detallada de todos los procesos activos, estados, usuarios que lo iniciaron, uso de CPU, de memoria RAM, tiempo de ejecución, prioridades de ejecución, SWAP, etc. Además es en tiempo

real, más del estilo de top, a diferencia de otros programas como el comando ps que muestra una instantánea.

- **GNOME System Monitor**: se trata de la alternativa para los entornos de escritorio GNOME. Este administrador de tareas Linux también se basa en una intuitiva y simple GUI que se asemeja bastante a las del gestor de KDE, además de mostrar también gráficas del uso de recursos de hardware como le ocurre al de Windows. De hecho, puede que sea, de toda esta lista, el que más se asemeja al del sistema operativo de Microsoft.

## Cómo usar el administrador de tareas

Para explicar cómo se puede sacar partido a uno de estos gestores de tareas, vamos a **usar como ejemplo Htop**, que es uno de los que funciona en los diferentes entornos de escritorio y distros. Se trata de una herramienta basada en CLI y tiene una interfaz de usuario de texto, pero bastante intuitiva y potente. En ella se puede ver toda la información que necesitas en tiempo real, con los procesos activos en estos instantes.

Lo primero es **invocarlo**, para ello, desde el terminal, se debe ejecutar el siguiente comando:

```
htop
```

Los **campos más importantes** que aparecen se dividen en tres partes principales:

- **Encabezado:** es la parte superior, con secciones izquierda y derecha. En estos campos se puede ver el uso de memoria RAM y SWAP y el uso de los núcleos de CPU en %. En la parte derecha aparecen todas las tareas activas, la carga media del sistema, y el uptime o tiempo de actividad total. En este encabezado verás que las barras de uso de la CPU y memoria tienen colores con significados:
  - **CPU:**
    - Rojo: porcentaje de procesos del sistema
    - Azul: porcentaje ocupado por procesos de baja prioridad
    - Verde: uso de procesos de usuario



- **Memoria:**

- Amarillo: porcentaje ocupado por caché de contenido
- Verde: porcentaje ocupado por la memoria usada
- Azul: porcentaje relacionado con el buffer

- **Panel Medio:** es donde aparecen los procesos en marcha con los diferentes datos que aportan. Por ejemplo el identificador de proceso o PID, el usuario que inició el proceso, la prioridad, la cantidad de memoria virtual empleada, el estado, el porcentaje de la CPU y de la memoria usado, el tiempo de ejecución, y el comando o ejecutable al que pertenece el PID.
- **Pie de página:** abajo verás una línea con diferentes teclas de F1 – F10 que son atajos para Help (ayuda), Setup (configuración), Search (buscar), Filter (filtro), etc. También permite cambiar prioridad con Nice, matar el proceso Kill y quitar Htop con Quit.

Por último, también deberías conocer algunos **atajos de teclado útiles** para htop:

- **u** Ordenar procesos por nombre de usuario
- **p** Cambiar la ruta del programa
- **F2** o **S** Entrar en la Configuración
- **F3** o **/** Proceso de búsqueda
- **F5** o **T** Vista ordenada o en forma de árbol
- **F6 +/-** Seleccione el proceso principal para expandir/contraer el árbol
- **F7** o **[** Aumentar la prioridad solo para root

- **F8** o **]** Prioridad baja (nice +)
- **F9** o **k** Matar proceso
- **H** Alterna subprocesos del espacio de usuario
- **K** Alterna con subprocesos del espacio kernel

---

## Se pide:

1. Elaborar un documento mostrando el uso de los administradores de tareas en Windows y en Linux