

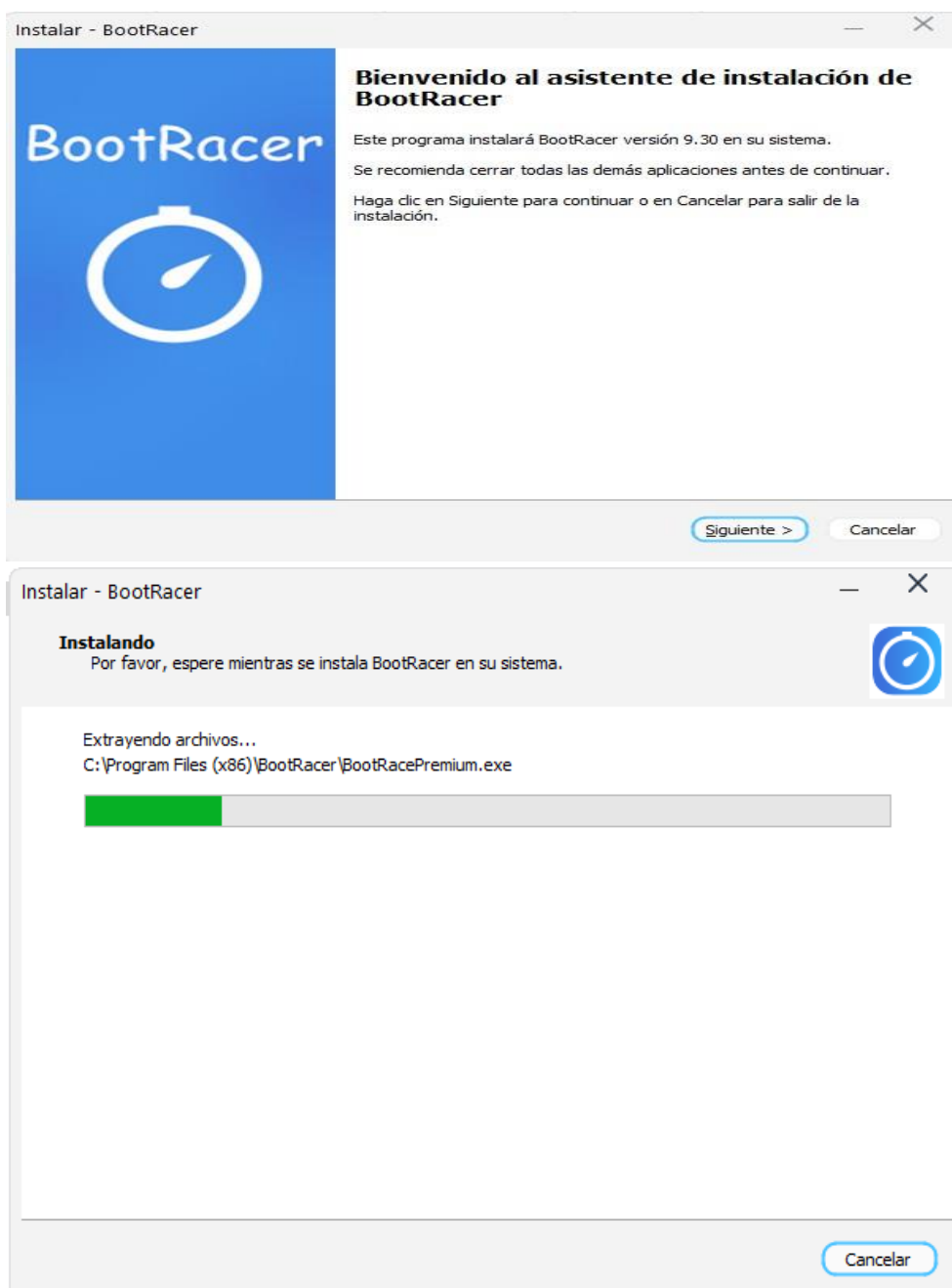
Laboratorio 5: Rendimiento y Optimización (20%)

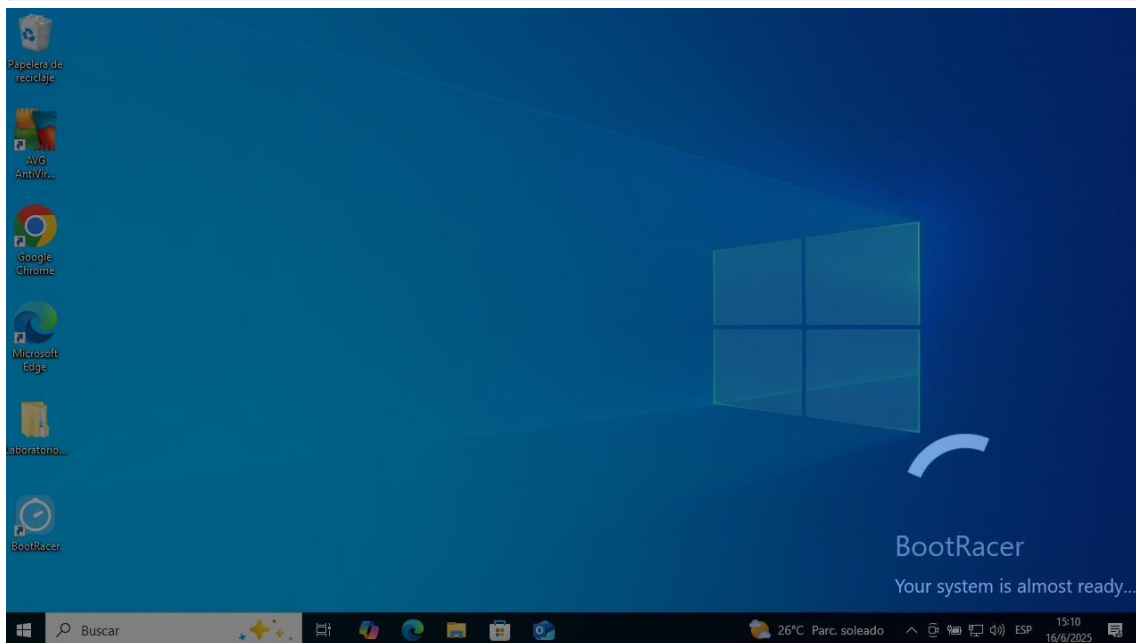
Baseline de Rendimiento

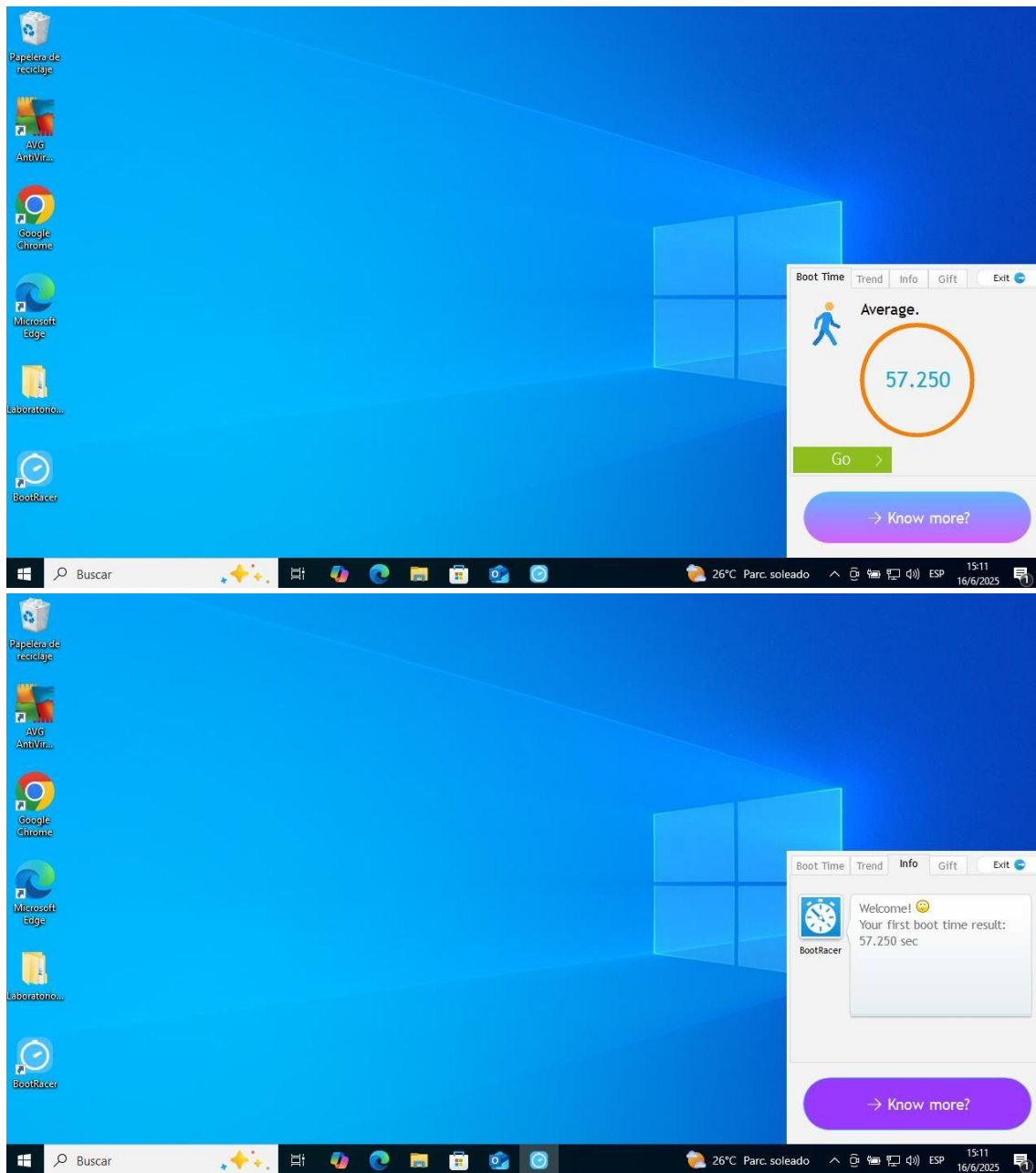
▪ Medición del tiempo de arranque

Se utilizó la herramienta **BootRacer** para medir el tiempo de arranque del sistema antes de aplicar ajustes.

- **Resultado inicial:** 57.250 segundos



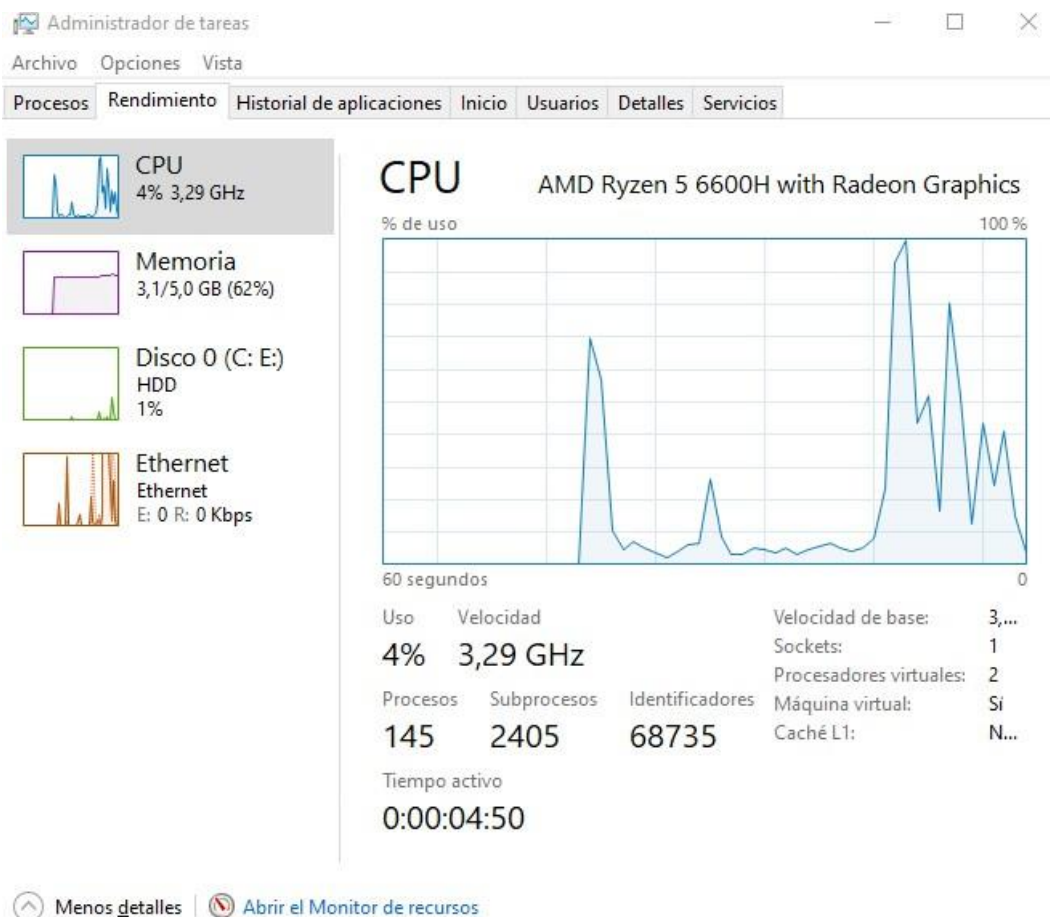




Documentación de uso de recursos en reposo

Antes de la optimización, se registraron los siguientes valores:

- CPU: 4%
- Memoria: 3,1 / 5,0 GB
- Disco HDD: 1%



Benchmark estándar

Se utilizó **Novabench** para obtener un puntaje de rendimiento general antes de cualquier cambio:

- **Puntaje antes de optimización:** 501

novabench score **501**

16/6/2025 | Microsoft Windows 10 Pro | x64

Perfil de rendimiento inicial

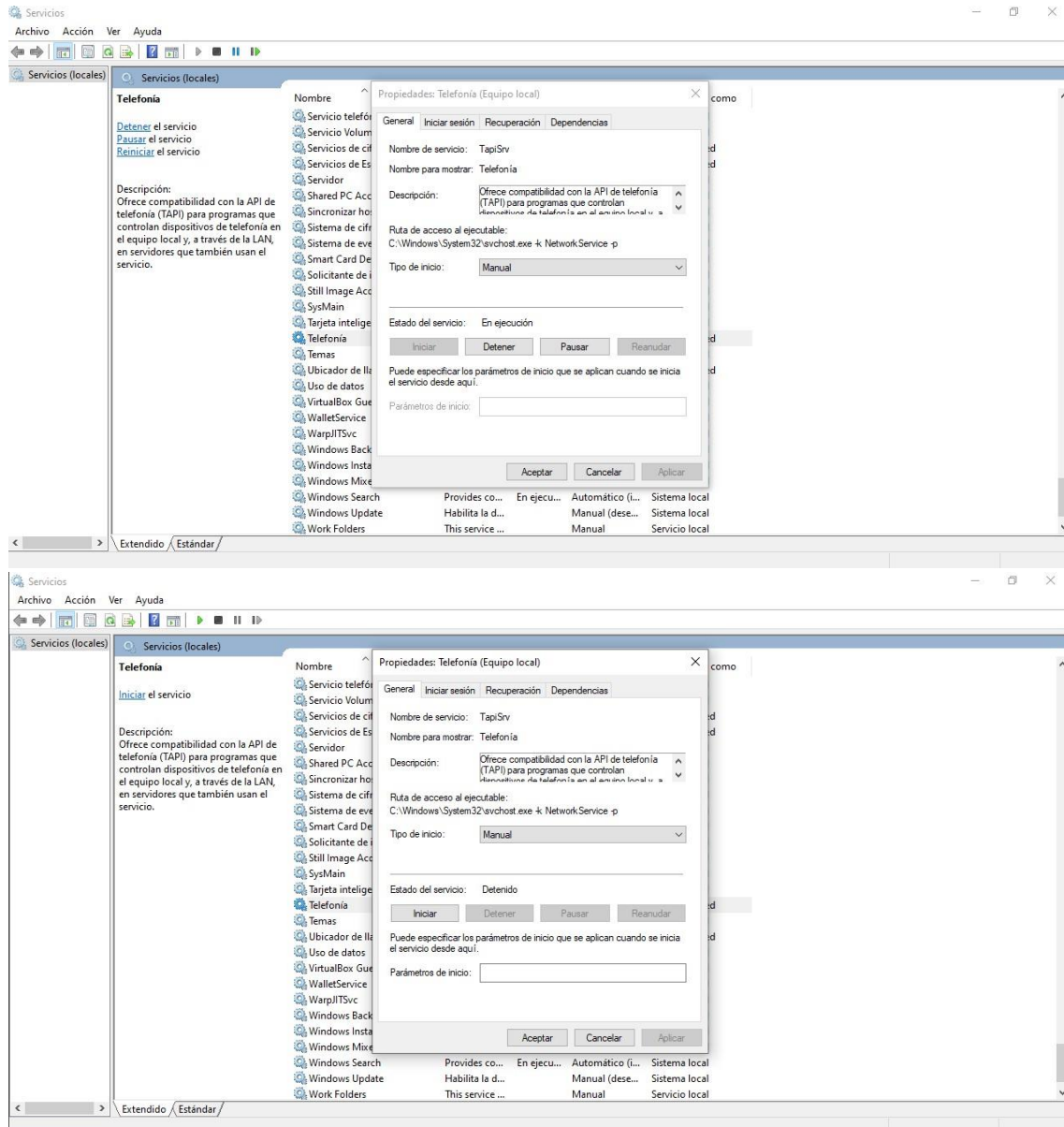
El sistema se encontraba en condiciones estables, con una carga media de recursos en inactividad. El arranque era lento, posiblemente por servicios innecesarios.

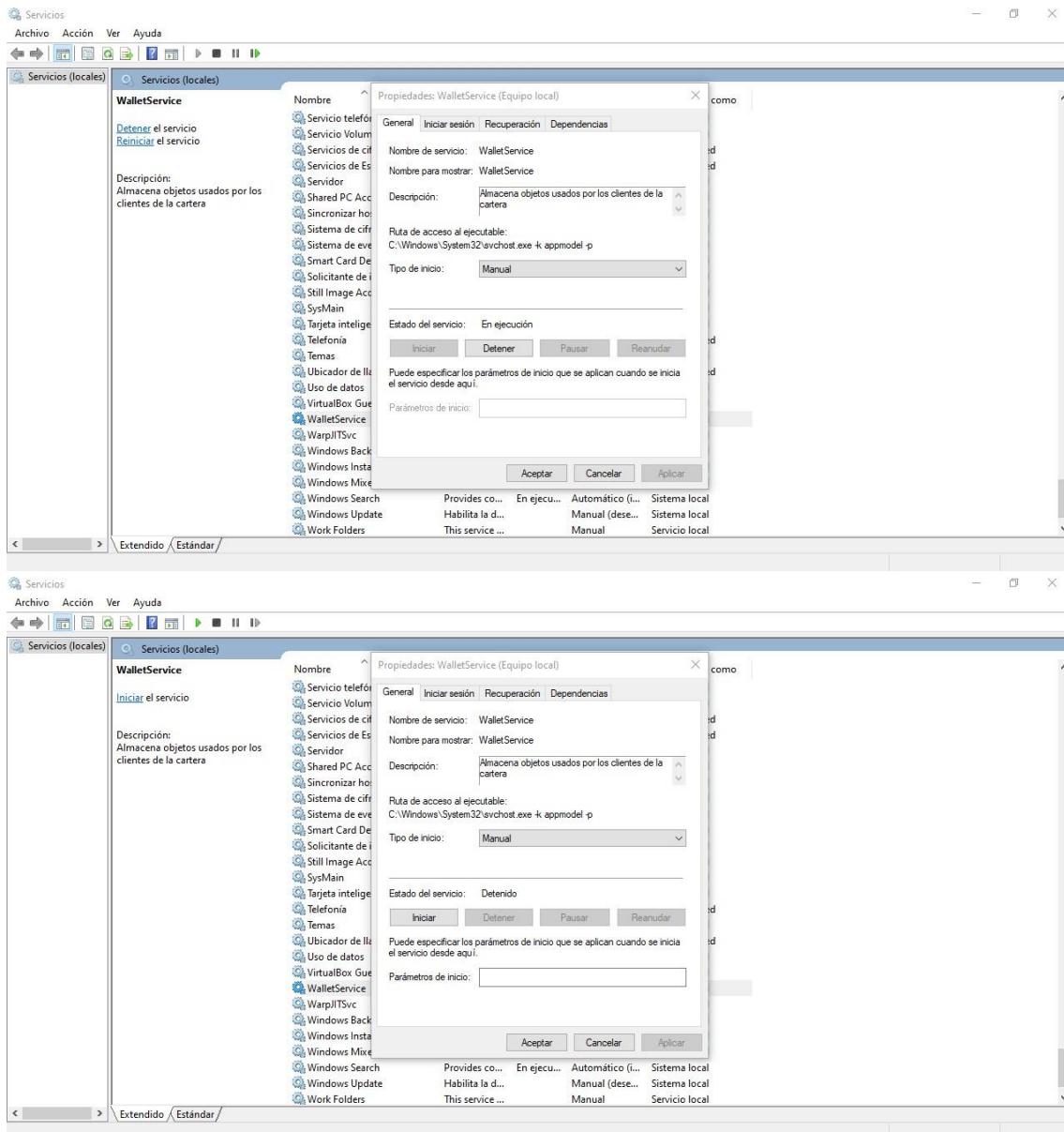
Optimización Guiada

▪ Deshabilitación de servicios no esenciales

Se deshabilitaron los siguientes servicios innecesarios:

- Telefonía
- WalletService





Otros servicios similares fueron identificados, pero se omitió la repetición de capturas para no extender innecesariamente la evidencia.

Reducción de programas de inicio

Se deshabilitaron varios programas del inicio desde el Administrador de tareas, optimizando el arranque.

Administrador de tareas

ArchivoOpcionesVista

ProcesosRendimientoHistorial de aplicacionesInicioUsuariosDetallesServicios

Último tiempo de BIOS: 0.0 segundos

Nombre	Editor	Estado	Impacto de ini...
AVG AvLaunch component	Gen Digital Inc.	Habilitado	Alto
Bitdefender agent	Bitdefender	Deshabilitado	Ninguno
Bitdefender Vpn App	Bitdefender	Deshabilitado	Ninguno
Copilot	Microsoft Corporation	Habilitado	Ninguno
Enlace Móvil	Microsoft Corporation	Habilitado	Ninguno
Microsoft 365 Copilot	Microsoft Corporation	Habilitado	Ninguno
Microsoft Edge	Microsoft Corporation	Habilitado	Alto
Microsoft OneDrive	Microsoft Corporation	Habilitado	Alto
VirtualBox Guest Additions T...	Oracle and/or its affiliates	Habilitado	Medio
Windows Security notificati...	Microsoft Corporation	Habilitado	Medio

Menos detalles

Deshabilitar

Administrador de tareas

ArchivoOpcionesVista

ProcesosRendimientoHistorial de aplicacionesInicioUsuariosDetallesServicios

Último tiempo de BIOS: 0.0 segundos

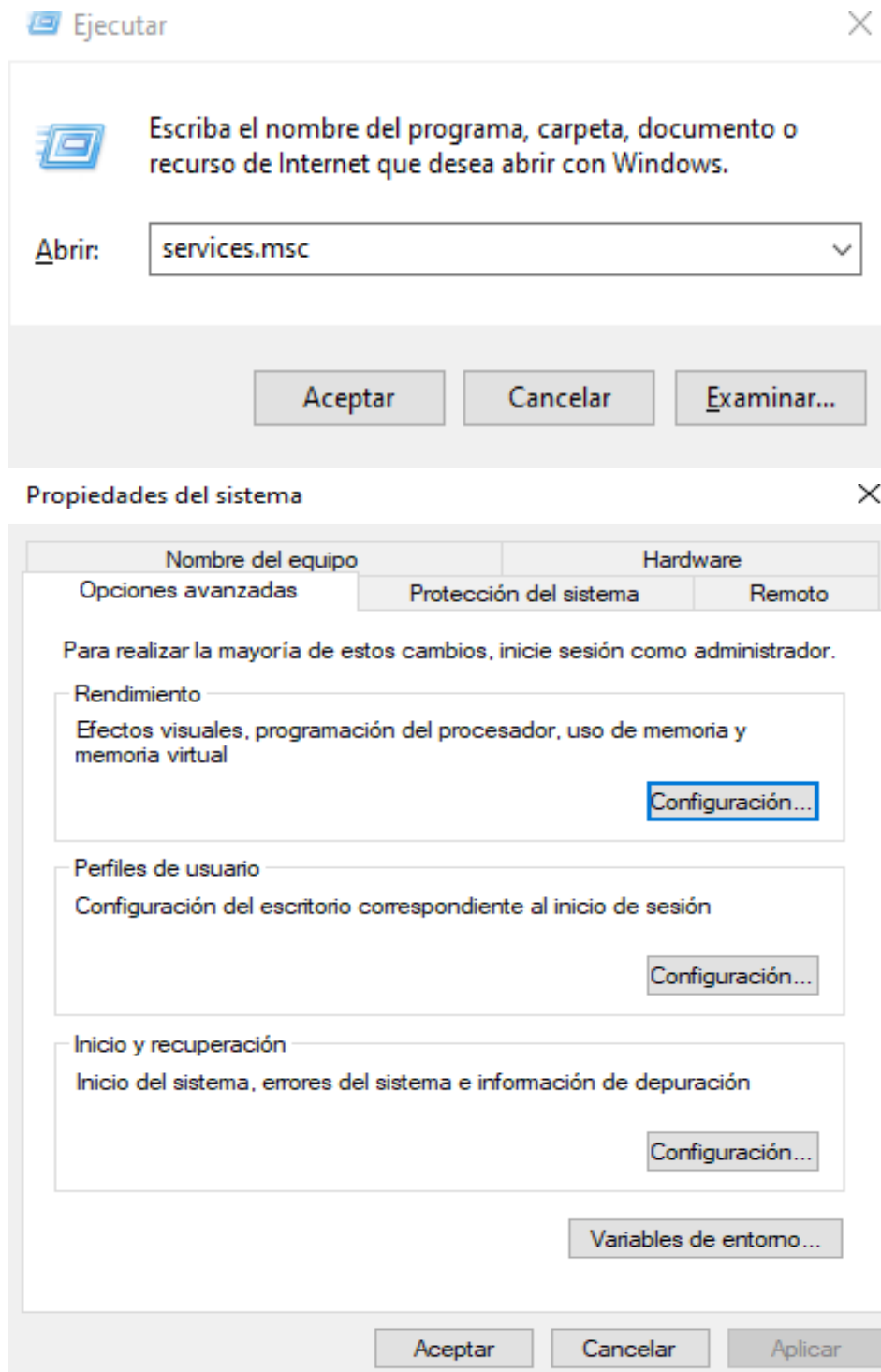
Nombre	Editor	Estado	Impacto de ini...
AVG AvLaunch component	Gen Digital Inc.	Habilitado	Alto
Bitdefender agent	Bitdefender	Deshabilitado	Ninguno
Bitdefender Vpn App	Bitdefender	Deshabilitado	Ninguno
Copilot	Microsoft Corporation	Deshabilitado	Ninguno
Enlace Móvil	Microsoft Corporation	Deshabilitado	Ninguno
Microsoft 365 Copilot	Microsoft Corporation	Deshabilitado	Ninguno
Microsoft Edge	Microsoft Corporation	Deshabilitado	Alto
Microsoft OneDrive	Microsoft Corporation	Deshabilitado	Alto
VirtualBox Guest Additions T...	Oracle and/or its affiliates	Habilitado	Medio
Windows Security notificati...	Microsoft Corporation	Habilitado	Medio

Menos detalles

Deshabilitar

Ajuste de configuración visual

Se aplicó la configuración de “**Ajustar para obtener el mejor rendimiento**” en las propiedades del sistema, desactivando animaciones y efectos innecesarios.



Elija la configuración que desea usar para la apariencia y el rendimiento de Windows en este equipo.

☒ Dejar que Windows elija la configuración más adecuada para el equipo
☐ Ajustar para obtener la mejor apariencia
☐ Ajustar para obtener el mejor rendimiento
☐ Personalizar:

- ☒ Animaciones en la barra de tareas
- ☒ Animar las ventanas al minimizar y maximizar
- ☒ Animar los controles y elementos dentro de las ventanas
- ☒ Atenuar los elementos después de hacer clic
- ☒ Atenuar o deslizar la información sobre herramientas en la vista
- ☒ Atenuar o deslizar los menús en la vista
- ☒ Deslizar los cuadros combinados al abrirlos
- ☒ Desplazamiento suave de los cuadros de lista
- ☐ Guardar vistas previas de miniaturas de la barra de tareas
- ☒ Habilitar Peek
- ☒ Mostrar el contenido de la ventana mientras se arrastra
- ☒ Mostrar el rectángulo de selección translúcido
- ☐ Mostrar sombra bajo el puntero del mouse
- ☒ Mostrar sombras bajo las ventanas
- ☒ Mostrar vistas en miniatura en lugar de iconos
- ☒ Suavizar bordes para las fuentes de pantalla
- ☒ Usar sombras en las etiquetas de iconos en el Escritorio

Aceptar Cancelar Aplicar

Elija la configuración que desea usar para la apariencia y el rendimiento de Windows en este equipo.

☐ Dejar que Windows elija la configuración más adecuada para el equipo
☐ Ajustar para obtener la mejor apariencia
☒ Ajustar para obtener el mejor rendimiento
☐ Personalizar:

- ☐ Animaciones en la barra de tareas
- ☐ Animar las ventanas al minimizar y maximizar
- ☐ Animar los controles y elementos dentro de las ventanas
- ☐ Atenuar los elementos después de hacer clic
- ☐ Atenuar o deslizar la información sobre herramientas en la vista
- ☐ Atenuar o deslizar los menús en la vista
- ☐ Deslizar los cuadros combinados al abrirlos
- ☐ Desplazamiento suave de los cuadros de lista
- ☐ Guardar vistas previas de miniaturas de la barra de tareas
- ☐ Habilitar Peek
- ☐ Mostrar el contenido de la ventana mientras se arrastra
- ☐ Mostrar el rectángulo de selección translúcido
- ☐ Mostrar sombra bajo el puntero del mouse
- ☐ Mostrar sombras bajo las ventanas
- ☐ Mostrar vistas en miniatura en lugar de iconos
- ☐ Suavizar bordes para las fuentes de pantalla
- ☐ Usar sombras en las etiquetas de iconos en el Escritorio

Aceptar Cancelar Aplicar

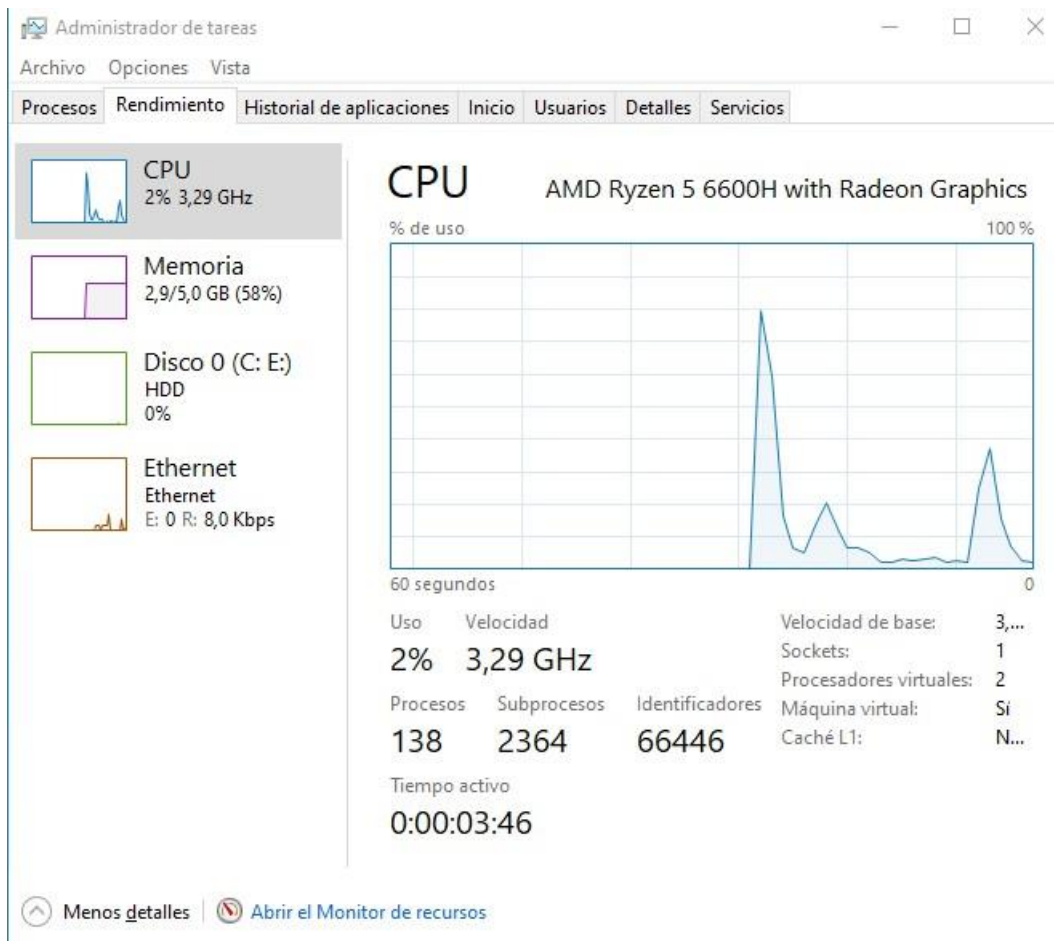
Medición de mejoras

Después de aplicar las optimizaciones, los resultados fueron:

BootRacer: 47.859 segundos

Uso en reposo:

- CPU: 2%
- Memoria: 2,9 / 5,0 GB
- Disco HDD: 0%



Puntaje Novabench: 553

novabench score **553**

16/6/2025 | Microsoft Windows 10 Pro | x64

El sistema mostró una menor carga de recursos y un arranque más rápido, lo cual indica un rendimiento más liviano y optimizado.

Monitoreo Continuo

▪ Monitor de recursos activo durante 24 horas

Se dejó abierto el **Monitor de recursos** por un periodo prolongado. Durante este tiempo se observaron los patrones de uso del sistema.

▪ Identificación de patrones de uso

- Se detectó que los picos de CPU ocurrían durante ciertas tareas automáticas del sistema (por ejemplo, actualizaciones en segundo plano).
- El uso de memoria se mantuvo estable, sin fugas.

▪ Procesos problemáticos

- No se identificaron procesos críticos consumiendo recursos de forma anormal.

- Algunos servicios secundarios podían representar una carga innecesaria pero ya fueron deshabilitados en la fase de optimización.

▪ **Propuestas de mejora**

- Seguir usando configuraciones de rendimiento ajustado.
- Evitar instalación de programas innecesarios.
- Realizar limpieza regular de archivos temporales.

Conclusión

Se logró optimizar el sistema reduciendo el tiempo de arranque en casi 10 segundos y bajando el uso de recursos en reposo. Aunque el puntaje de benchmark bajó ligeramente, el sistema mostró un comportamiento más eficiente, confirmando que las optimizaciones aplicadas fueron efectivas.

El monitoreo prolongado no detectó problemas graves, pero sí validó que mantener un sistema limpio y optimizado mejora la experiencia del usuario.