

Este script ejecuta un protocolo de ingeniería de mantenimiento diseñado para sanear la estructura de archivos de Windows y, crucialmente, reiniciar las cachés de compilación de hardware (GPU). A diferencia de los limpiadores convencionales, su objetivo no es solo liberar espacio, sino eliminar la "basura de rendimiento" (Shader Cache corrupto, Logs de errores antiguos) que causa micro-cortes y sensación de pesadez en el sistema.

1. Fase de Seguridad (Protocolo Voluntario) Al inicio, el script ofrece la opción de crear un **Punto de Control de Ingeniería**.

- **Decisión:** Si respondes **S**, se genera una instantánea del sistema. Dado que este script toca archivos profundos del sistema (WinSxS y Drivers), esta medida de seguridad es altamente recomendada.

2. Integridad de Componentes (WinSxS) El script invoca al *Deployment Image Servicing and Management* (DISM) para realizar una operación de "ResetBase".

- **Acción:** Analiza el almacén de componentes de Windows y elimina permanentemente las versiones obsoletas de archivos de sistema que han sido reemplazadas por actualizaciones.
- **Aviso:** Este proceso es intensivo y puede tardar entre 5 y 15 minutos. Es normal que la ventana parezca estática mientras Windows compacta la imagen del sistema.

3. Optimización de Hardware (Anti-Stuttering) Esta es la fase más crítica para jugadores. El script localiza y purga las **Cachés de Sombreadores (Shader Cache)** de DirectX, NVIDIA y AMD.

- **¿Por qué?:** Con el tiempo, los sombreadores precompilados se corrompen o quedan obsoletos tras actualizar drivers, causando tirones (stuttering) en los juegos. Al borrarlos, forzamos a la GPU a recompilar una versión limpia y optimizada.

4. Desbloatware y Privacidad

- **UWP Debloat:** Pregunta al usuario si desea eliminar paquetes de aplicaciones preinstaladas inútiles (Bloatware) como *Candy Crush*, *Bing News* o *Maps*, que consumen ciclos en segundo plano.
- **Purga Forense de Logs:** Utiliza `wevtutil` para limpiar todos los visores de eventos de Windows, eliminando miles de registros de errores históricos que ralentizan las herramientas de diagnóstico.

5. Higiene de Interfaz y Archivos

- **Reconstrucción de Iconos:** Elimina la base de datos de miniaturas y caché de iconos (IconCache.db), forzando al Explorador de Windows a regenerarlos. Esto soluciona problemas de iconos blancos o lentitud al abrir carpetas.
- **Archivos Volátiles:** Eliminación estándar de temporales, prelectura (Prefetch) y caché de descargas de Windows Update.

¿Qué cosas cambia?

I. Almacén de Componentes (Deep Clean)

- **WinSxS:** Ejecuta `StartComponentCleanup` con el parámetro `/ResetBase` para hacer la limpieza permanente e irreversible (liberando GBs reales).
- **SoftwareDistribution:** Detiene los servicios de actualización (`wuauserv`, `bits`) para purgar la caché de descargas corruptas o antiguas.

II. Cachés de Hardware (GPU)

- **DirectX Shader Cache:** Eliminación de archivos temporales de gráficos.
- **NVIDIA/AMD Cache:** Purga de las carpetas `GLCache`, `DxCache` y `ComputeCache`. Esto restablece la fluidez en motores gráficos modernos.

III. Aplicaciones y Registros

- **AppxPackage:** Desinstalación forzada de aplicaciones UWP de terceros (Bloatware) mediante PowerShell.
- **Event Logs:** Limpieza total de los canales de registro de aplicaciones, sistema, seguridad y configuración (`wevtutil cl`).

IV. Sistema de Archivos y Explorador

- **Temporales:** Limpieza recursiva de `%TEMP%` y `C:\Windows\Temp`.
- **Prefetch:** Reinicio de la memoria de prelectura de aplicaciones.
- **Explorer:** Reinicio del proceso `explorer.exe` tras limpiar la caché de iconos y miniaturas para evitar conflictos visuales.