

# Cinco cosas que no debes hacer a una tarjeta gráfica

La tarjeta gráfica es uno de los componentes básicos de cualquier PC, ya que ella es la encargada de convertir los datos que recibe de la CPU en información que puede ser interpretada por el monitor, donde se representan las imágenes que nos permiten interactuar con el equipo y con todas sus aplicaciones y contenidos.

Esta sencilla descripción nos permite entender el peso que tiene la tarjeta gráfica. Sí, su importancia puede variar en función del uso final del equipo ya que, por ejemplo, no tiene la misma relevancia en un ordenador para gaming que en un equipo para ofimática y multimedia, pero la clave está en que sin una tarjeta gráfica sería imposible utilizar un PC, ya que no habría conversión de datos en señales interpretables por el monitor, es decir, no tendríamos imagen en la pantalla.



Hace unas semanas publicamos un artículo especial donde

repasamos cinco claves para mantener una tarjeta gráfica en buen estado y alargar su vida útil, y hoy vamos a ir un paso más allá con cinco cosas que no debes hacer si quieres que dicho componente funcione correctamente y no sufra daños prematuros ni acorte su ciclo de vida.

Lo ideal es aplicar cada uno de los puntos que vamos a ver a continuación de forma simultánea, ya que así conseguiremos los mejores resultados y evitaremos problemas que puedan afectar tanto a la vida útil de la tarjeta como a su rendimiento y a sus temperaturas de trabajo.

Os recuerdo que si tenéis cualquier duda podéis dejarla en los comentarios y os ayudaremos a resolverla, como siempre. Ahora sí, ponedlos cómodos que empezamos.

## **1.-Tarjeta gráfica y overclock: evita los excesos**

Cuando compramos una tarjeta gráfica no siempre nos sentimos tentados a hacerle overclock. Es lógico, ya que en la mayoría de los casos optamos por modelos personalizados que ya traen overclock de casa y que ofrecen, además, un rendimiento que cumple de sobra con nuestras expectativas.

Es fácil que, con el paso del tiempo, aumenten las exigencias de algunos juegos, ya sea por la introducción de avances técnicos o por una falta de optimización. También puede que nuestras necesidades cambien y que empecemos a considerar el overclock como una manera de terminar de exprimir el rendimiento de nuestra tarjeta gráfica.

Lo vamos a entender mejor con un ejemplo. Imagina que compras una Radeon RX 580 para jugar en 1080p, pero un año después decides cambiar a un monitor 1440p. Tus necesidades han cambiado, y dicha tarjeta gráfica no será capaz de mover los mismos juegos con la misma calidad gráfica sin perder fluidez, ya que a más resolución mayor carga de trabajo.

Hacer overclock puede ser una buena forma de apurar el rendimiento y de ganar unos FPS extra, pero debes buscar siempre un nivel que sea verdaderamente óptimo y evitar los excesos. Un overclock determinado puede funcionar de forma estable y sin problemas de temperatura durante unos minutos, pero llegar a un nivel insostenible tras varios minutos de carga.

No te olvides, además, de que al subir las frecuencias de trabajo sube el consumo de la tarjeta gráfica y el calor generado, y esto puede tener consecuencias importantes. Por ejemplo, si nuestra fuente de alimentación cumple por la mínima con los requisitos del sistema que tenemos montado puede que acabe siendo incapaz de mantener el suministro de energía que necesita la tarjeta gráfica y que experimentemos problemas de estabilidad a corto o medio plazo. En caso de no reducir el overclock puede que acabemos forzando tanto la fuente que se produzca un fallo a nivel de hardware y que esta «muera».

Tenlo claro, no merece la pena arriesgar la integridad de uno o varios componentes por arañar un poco más de rendimiento. Antes de hacer overclock valora todos los componentes de tu equipo, el flujo de aire y pon a prueba siempre la estabilidad del equipo durante varios minutos al 100% de carga.

## **2.-Utilizarla en ranuras «obsoletas» que limiten su potencial real**

Se ha hablado largo y tendido de las diferencias reales que existen al utilizar una tarjeta gráfica de última generación en ranuras PCIe con diferentes niveles de ancho de banda, pero por desgracia todavía existen muchos mitos que no han sido totalmente superados.

Algunos usuarios aún creen que no hay diferencia entre instalar una tarjeta gráfica en una ranura PCIe 2.0 y hacerlo en una ranura PCIe 3.0, un error que puede ser muy importante

que se agrava cuando ponemos la mirada en soluciones tope de gama, como por ejemplo la RTX 2080 Ti.

La diferencia que existe en términos de rendimiento bruto entre conectar una tarjeta gráfica como la RTX 2080 Ti en una ranura PCIe 2.0 x4 y hacerlo en una PCIe 3.0 x16 es de un 22% en resoluciones 1080p, un 21% en resoluciones 1440p y un 14% en resoluciones 2160p.

Sé lo que estáis pensando, no es una diferencia enorme, y de hecho las distancias se reducen en tarjetas gráficas de menor potencia, pero es evidente y en algunos juegos puede llegar a ser muy marcada. Por ejemplo, en Assassin's Creed Origins la diferencia entre mover el juego con una GTX 1070 en una ranura PCIe 2.0 x16 y en una PCIe 3.0 x16 puede ser de hasta 10 FPS.

Utilizar una tarjeta gráfica de nueva generación en un conector PCIe «obsoleto» hará que perdamos rendimiento bruto, ya que ésta no pueda desarrollar todo su potencial. En algunos casos las diferencias pueden ser relativamente pequeño, pero eso no cambia el hecho de que no estamos aprovechado debidamente dicho componente.

### **3.-Colocar la tarjeta gráfica en espacios cerrados**

Cada componente genera una determinada cantidad de calor debido a su propio funcionamiento, así que es necesario que cuente con un sistema de disipación que evite que el mismo se acumule y que acabe produciendo daños irreversibles.

En las tarjetas gráficas lo normal es encontrarnos con una combinación de elementos pasivos y activos, es decir, con un radiador y una placa metálica que recogen el calor que desprende la GPU y sus componentes accesorios, como el VRM y la memoria gráfica, y un conjunto de ventiladores que se encargan de enfriar esos elementos pasivos.

También existen modelos con un radiador ubicado en un espacio cerrado donde se acumula el calor y un ventilador de tipo turbina lo va sacando al exterior. Las temperaturas de trabajo que alcanzan las tarjetas gráficas que utilizan este sistema de disipación suelen ser más elevadas, pero encajan mejor en espacios limitados.

Esta sencilla explicación nos permite entender la importancia que tiene este punto. Colocar una tarjeta gráfica con ventiladores estándar en un espacio muy limitado donde apenas se genera un flujo de aire puede impedir que se produzca el enfriamiento necesario para que esta funcione correctamente. Si esto ocurre tendremos problemas de rendimiento derivados de un marcado efecto de «thermal throttling», que tiene lugar cuando la temperatura supera los límites máximos que puede tolerar la tarjeta gráfica y esta intenta protegerse reduciendo su frecuencia de trabajo.

Los picos de calor que superen los niveles máximos de una tarjeta gráfica no tienen porque dañarla de forma permanente si no se producen durante demasiado tiempo ni se producen de manera continuada, pero un exceso de calor muy intenso y prolongado podría acabar afectando de forma irreversible a dicho componente y dejarlo totalmente inutilizado. Ya sabéis que el calor es uno de los grandes enemigos de los componentes electrónicos.

Si tenemos un espacio muy limitado en el interior de nuestro PC y queremos evitar problemas tenemos dos grandes opciones: recurrir a tarjetas gráficas de bajo consumo que no alcancen temperaturas elevadas y que se mantengan en niveles óptimos incluso con sistemas de refrigeración pasiva, u optar por modelos con ventiladores de tipo turbina que normalmente son más efectivos en espacios reducidos.

Tened en cuenta, no obstante, que sacar el aire caliente del interior de la tarjeta gráfica nos deja otra tarea pendiente, sacar ese aire caliente del chasis. Si no tenemos un buen

flujo de aire ninguna de estas alternativas hará milagros.

## **4.-No actualizar los drivers por miedo a perder rendimiento**

Existe el mito de que NVIDIA y AMD reducen el rendimiento de sus tarjetas gráficas antiguas a través de los drivers para generar un efecto de obsolescencia programada y forzar a sus usuarios a actualizar dicho componente. Esta falsa creencia se encuentra enquistada hasta tal punto que algunos usuarios pueden pasar varios años sin actualizar los drivers de su tarjeta gráfica.

Creo que es necesario explicar un poco este tema para tener una visión realista y entender qué ocurre exactamente. Cuando NVIDIA o AMD lanzan una nueva arquitectura gráfica esta comparte una optimización base con las generaciones anteriores, algo fundamental para evitar problemas de rendimiento debido a la introducción de ese nuevo hardware. Por ejemplo, con las Radeon Navi (RDNA) los de Sunnyvale decidieron optar por una aproximación híbrida y mantener claves de la arquitectura GCN.

Tras el lanzamiento ambas compañías trabajan para mejorar el aprovechamiento del nuevo hardware e introducir optimizaciones concretas en determinados juegos que, en la mayoría de los casos, no afectan a las tarjetas gráficas anteriores. Esto se produce con la llegada de nuevos drivers, lo que puede crear la falsa sensación de que se está reduciendo el rendimiento de los modelos anteriores, pero realmente no es así, aquellos siguen rindiendo igual o puede que incluso un poco mejor, pero solo los modelos nuevos reciben mejoras de rendimiento importantes.

No actualizar los controladores de nuestra tarjeta gráfica no solo puede hacer que nos perdamos mejoras a nivel de rendimiento, sobre todo si tenemos modelos relativamente nuevos, sino que además puede afectar a la estabilidad, a la

compatibilidad y al soporte de tecnologías avanzadas. De nuevo un ejemplo para ilustrar esta realidad, con el lanzamiento de los drivers 384 en julio de 2017 NVIDIA introdujo el soporte de DirectX 12 en las GTX 400 y GTX 500.

A nivel de seguridad las actualizaciones de drivers también pueden marcar una gran diferencia, ya que se utilizan por Intel, NVIDIA y AMD para introducir correcciones importantes. Por último, aunque no por ello menos importante, no debemos olvidar que si utilizamos Windows 10 los drivers más antiguos pueden acabar dando problemas con las builds más actuales de dicho sistema operativo.

## **5.-Ignorar su mantenimiento**

La tarjeta gráfica no es inmune al paso del tiempo. Su sistema de refrigeración sufre los efectos del polvo y de la suciedad, y la pasta térmica y otros elementos que forman parte de aquel se van deteriorando según pasan los años, lo que significa que poco a poco pierden sus propiedades y al final es necesario reemplazarlos si no queremos problemas.

Una de las tareas básicas que debemos llevar a cabo de forma periódica es la limpieza de los ventiladores y del radiador. No es complicado, solo tenemos que abrir el chasis, retirar la tarjeta gráfica y limpiarla a fondo utilizando una brocha de cerdas suaves que esté totalmente limpia. Hacer esto un par de veces al año impedirá que el polvo y la suciedad se acumulen y que puedan llegar a afectar negativamente a nuestra tarjeta gráfica.

El cambio de pasta térmica es, como hemos dicho en otras ocasiones, un poco más complicado, ya que tenemos que desmontar el sistema de refrigeración que integra la tarjeta gráfica, aunque varía mucho en función de cada modelo y en algunos puede resultar bastante sencillo. Por lo general no recomiendo hacerlo antes de cumplir los tres años de uso, ya que resulta innecesario.

Si mantenemos una tarjeta gráfica con nosotros durante una media de siete años bastará con cambiarle la pasta térmica un par de veces (cada tres años). Las almohadillas térmicas tienen un ciclo de vida mayor, pero es recomendable aprovechar cada cambio de pasta térmica para ver el nivel de desgaste que presentan. Si están rotas o muy deterioradas es recomendable cambiarlas, ya que hacen contacto con componentes críticos de la tarjeta gráfica, como la memoria gráfica y el VRM, y de ellas depende la correcta transferencia de calor de aquellos al radiador de la tarjeta.

Descuidar los mantenimientos de una tarjeta gráfica no tendrá consecuencias ni a corto ni a medio plazo, pero lo acabaremos notando a largo plazo. Recordad que un nivel elevado de overclock y una tarjeta gráfica sin los debidos mantenimientos puede acabar siendo un cóctel explosivo, ya que la pérdida de propiedades de la pasta térmica y los efectos del polvo y de la suciedad acumulada harán que el sistema de refrigeración sea menos efectivo, lo que se traducirá en unas temperaturas cada vez más elevadas.

En caso de que estés pensado en comprar una nueva tarjeta gráfica te invito a repasar nuestra guía de compras actualizada con los últimos modelos de NVIDIA y AMD.

Fuente: muycomputer.