

¿Qué es una Tarjeta Gráfica?

La tarjeta gráfica, también llamada tarjeta de vídeo, adaptador de pantalla o simplemente GPU (heredado de la unidad de procesamiento gráfico) es una tarjeta de expansión o un circuito integrado que se encarga de procesar los datos y transformarlos en información visible y comprensible para el usuario, representado en el dispositivo de salida, normalmente un monitor.

Una tarjeta grafica puede ser dedicada o integrada, yo me enfocare en las tarjetas gráficas dedicadas

Una tarjeta dedicada tiene su propia GPU, memoria gráfica, salidas de vídeo y sistema de refrigeración que se conectan a la placa base a través de un puerto PCI-Express. Proporcionan un nivel de rendimiento muy superior a los gráficos integrados y nos permiten actualizar o sustituir el componente de una manera mucho más sencilla pero también son bastante más caras.

Una tarjeta integrada (iGPU) va dentro del propio procesador, consumiendo memoria RAM, pero sin ocupar espacio adicional y dando una potencia suficiente para algunos procesos no muy exigentes.

Componentes de una tarjeta grafica dedicada

Cuando hablamos de una tarjeta gráfica nos referimos al conjunto de la placa impresa (PCB) junto con todos los chips y controladores físicos necesarios.

Tenemos la memoria **VRAM** su función es la de almacenar las imágenes procesadas por el GPU antes de mostrarlas en la pantalla. A mayor cantidad de memoria de vídeo, mayor será la cantidad de texturas que la tarjeta gráfica podrá controlar cuando muestre gráficos 3D. Las tarjetas de gráficas presentan una dependencia importante del tipo de memoria que utiliza la tarjeta. Su tiempo de respuesta es fundamental en lo que respecta a la rapidez con la que se desea mostrar las imágenes. La capacidad de la memoria también es importante porque afecta el número y la resolución de imágenes que puede almacenarse en el buffer de trama.

Estas tarjetas cuentan con fases de alimentación VRM para que el chip gráfico pueda funcionar. Integran también una BIOS de vídeo contiene la configuración de tarjeta gráfica, además conectores de alimentación, un puerto de conexión a la placa base y salida de vídeo (a nivel general).

¿Para qué sirve una tarjeta gráfica?

Una tarjeta gráfica sirve como output para el usuario, de manera que este puede ver la interacción con el equipo a tiempo real. Una computadora puede encenderse sin tarjeta gráfica alguna (dedicada o integrada) pero no mostrará nada en la pantalla y, por ende, no sabremos qué estamos haciendo.

Los dos usos principales de las tarjetas gráficas dedicadas son juegos y edición de vídeo, que es precisamente en esos ámbitos donde más potencia de cálculo se requiere.

Categorías de tarjetas gráficas dedicadas

Las tarjetas gráficas dedicadas suelen categorizarse atendiendo a su modelo, es decir en tres gamas principales; de entrada, media y alta. Dependiendo de la categoría de la tarjeta gráfica, podrá sacar unos juegos u otros al máximo detalle, además de tener en cuenta la resolución de la pantalla (donde interviene especialmente la capacidad de la memoria) y la frecuencia de refresco de la misma.

Referencias.

Alonso, R. (2021, 20 agosto). *La tienes en tu PC y la conoces, pero ¿sabes de qué se compone?* HardZone. <https://hardzone.es/reportajes/que-es/tarjeta-grafica/>

C. (s. f.). *¿Qué es una tarjeta de vídeo y qué componentes tiene?* CCM. Recuperado 30 de agosto de 2021, de <https://es.ccm.net/contents/365-tarjetas-graficas-tarjetas-de-video>

¿Qué es una tarjeta gráfica y para qué sirve? [Agosto 2021]. (s. f.). GEEKNETIC.

Recuperado 30 de agosto de 2021, de <https://www.geeknetic.es/Tarjeta-grafica/que-es-y-para-que-sirve>

Solé, R. (2021, 14 enero). *Qué es una tarjeta gráfica.* HardwarEsfera. <https://hardwaresfera.com/articulos/que-es-tarjeta-grafica/>