

Actividad 2.10 - Tarjetas Gráficas

Ejercicios:

1. ¿Qué es la GPU? ¿Cuál es la característica principal de la GPU?

Una unidad de procesamiento gráfico o procesador gráfico es un coprocesador dedicado al procesamiento de gráficos u operaciones de coma flotante, para aligerar la carga de trabajo del procesador/CPU central en aplicaciones como los videojuegos o aplicaciones 3D interactivas

Es la encargada de realizar todos los cálculos complejos que nos permiten disfrutar de nuestros juegos en pantalla.

2. Busca tres tarjetas gráficas distintas, con distinto procesador y para cada procesador busca sus especificaciones.

GTX 1060, Core i7 4770

Tamaño de memoria máximo: 32 GB

Maximo de ancho de banda de memoria: 25.6GB

Frecuencia del procesador: 3,4GHz

Velocidad del bus: 5 GT/s

Frecuencia dinámica máxima: 1.20GHz

Tamaño de paquete: 37.5mm x 37.5mm

RTX 2070, Ryzen 5 1500X

Frecuencia: 3500 MHz

Numero de modelo : 1500X

Precio: 189€

Nucleos principales: 4 a 3.5 GHz

Interfaz de meomria: DDR4-2667

Dimensiones: 1.6 x 1.6 x 0.3 pulgadas

RX 5700 XT, Core i5 10400

Frecuencia: 4.30GHz

Velocidad del bus: 8 GT/s

Tamaño de memoria máximo: 128 GB

Máximo ancho de banda: 41.6 GB/s

Frecuencia dinámica máxima: 1.10 GHz

3. Nombra tres o más fabricantes de tarjetas gráficas

AMD, ASUS, NVIDIA

4. ¿Qué es la frecuencia de refresco? ¿Qué significa que un ordenador tenga una frecuencia de 75 Hz? ¿Cuál es el equivalente para monitores TFT?

Este término hace referencia al número de veces que los monitores de PC o pantallas LED se actualizan con nuevas imágenes cada segundo.

Significa que un ordenador puede suministrar la cantidad de imágenes por segundo de 75 refrescando la pantalla con imágenes al segundo.

5. ¿Qué dispositivos refrigerantes encontramos para las tarjetas gráficas?

Se distinguen dos tipos:

Disipador: dispositivo pasivo (sin partes móviles y, por tanto, silencioso); compuesto de un metal muy conductor del calor, extrae este de la tarjeta. Su eficiencia va en función de la estructura y la superficie total, por lo que a mayor demanda de refrigeración, mayor debe ser la superficie del disipador.

Ventilador: dispositivo activo (con partes móviles); aleja el calor emanado de la tarjeta al mover el aire cercano. Es menos eficiente que un disipador, siempre que nos refiramos al ventilador solo, y produce ruido al tener partes móviles.

6. ¿Qué consideraciones sobre la alimentación debemos tomar al insertar una tarjeta gráfica?

Las tarjetas gráficas de nivel bajo o algunas de nivel intermedio de nivel básico obtienen toda la energía que necesitan para funcionar de la ranura PCI Express x16 de la placa base solamente, pero las tarjetas gráficas de gama media alta y alta requieren alimentación externa para su funcionamiento.

La alimentación externa de estas potentes tarjetas gráficas se proporciona mediante los conectores de alimentación PCI-Express de 6 y 8 pines de la fuente de alimentación.

7. Lee los siguientes artículos y haz un resumen de las **averías** más comunes en las tarjetas gráficas y cómo **solucionarlos**:

<https://blog.ibertronica.es/tutoriales/graficas-problemas-y-soluciones/>

Actualizar los drivers de tu tarjeta gráfica

Archivos corruptos descargados que corrompen los drivers

desinstalar los controles actuales de tarjeta gráfica, volver a instalar los drivers y los controles, click en ejecutar y escribir "DXDIAG "

Buena refrigeración para evitar subidas de temperatura

Abrir ordenador y quitar polvo, después desconectar la tarjeta gráfica y volver a conectarla.

Problemas de hardware

Buscar otro monitor (Si es culpa de este)

ver si la placa base lleva tarjeta gráfica incorporada, ver si la placa tiene la misma conexión de la tarjeta gráfica

<https://www.xginnova.com/como-detectar-problemas-con-la-tarjeta-grafica/>

No visualizamos nada en la pantalla o visualizamos parpadeos, líneas o cuadrados cuando ocurre la avería.

En un ordenador de SOBREMESA

Conectar otro monitor, cambiar el cable de video

Si se ve bien, es problema del monitor.

Cuando el monitor es bueno, suele pasar que solo falla una pieza que se llama inverter

Si se reproduce el mismo fallo, debemos saber si disponemos de una gráfica dedicada o de una integrada.

Grafica integrada con la placa base: Conjunto vertical de conectores

Gráfica dedicada: Conectores de forma horizontal

vigilad de no conectar el monitor en la tarjeta gráfica integrada

en lugar de la dedicada, ya que eso haría que no se visualizara nada en la pantalla aunque en verdad el ordenador no tenga ningún fallo

En un ordenador PORTÁTIL

Hacer la misma prueba.

Si se ve todo correctamente, significa que la pantalla o el flex de transmisión de datos entre la pantalla y la placa base están dañados.

Si no muestra nada, podemos pulsar las teclas de función (Fn) y el F5, por ejemplo, para poder mandar la orden de enviar la imagen al monitor externo.

- 1.- Cambiar la placa base, es la opción más cara pero más segura
- 2.- Llevarla a una tienda de informática especializada para que te realicen un Reballing
- 3.- Por último, el menos aconsejable pero el más barato y que suele alargar un tiempo lo inevitable, es hacer un reflow (calentar el chip de la gráfica)