

## Ejercicios TARJETAS Gráficas

0) Teoría: <https://www.profesionalreview.com/2017/04/21/entender-las-especificaciones-la-tarjeta-grafica/>

1) ¿Qué ancho de banda consigue la siguiente tarjeta: En cuanto a la cantidad de VRAM, esta estaría compuesta por 16GB a 20Gbps en formato GDDR6 con un bus de 320bits

$$\text{Ancho de banda} = \frac{20\text{Gbps} \times 320\text{bits}}{8\text{bits}} = 800 \times 0,95 = 760 \text{ MB/s}$$

8bits

La tarjeta consigue 760 MB/s de ancho de banda

2) ¿A que frecuencia trabaja esta tarjeta gráfica:

Contaría con 20GB de VRAM GDDR6 y un bus de 320 bit. El ancho de banda sería de 800GB/s

2b) ¿Qué tarjeta gráfica puede ser?

$$\text{frecuencia} = \frac{20\text{GB} \times 320\text{bits}}{8\text{bits}} = 8 \text{ Gbps}$$

800GB/s

3) Encontrar, a partir de las especificaciones en internet, el ancho de banda de la RX 7900 XT XTX y de la RTX 3090. ¿Qué % de diferencia hay entre ellas?  $(\text{Valor1} - \text{Valor2} / \text{Valor1})$

RX 7900 XT XTX → 800.00 GB/s

RTX 3090 → 936.00 GB/s

En el cálculo de la diferencia de % consideraré al valor de la RTX 3090 como el valor inicial, es decir, se calculará el % de aumento del ancho de banda. Lo que realizaré será la siguiente operación

$$(100) \times (936 - 800) / 800 = 14,52\%$$

4) En <https://powerboard.basemark.com/>, la puntuación de la RX 7900 XT XTX es 26.097, la puntuación de la RTX 3090 es 20.480. ¿Qué % de mejora tiene la 7900? Considero que se me pregunta el % de mejora que tiene la 7900 respecto a la RTX 3090, utilizaré la fórmula de  $100 \times (\text{valor1} - \text{valor2}) / \text{valor1}$ . Obtener  $(26,097 - 20,48) / 20,48$ , el % de mejora es de 21,52%

5) ¿Confirma el ejercicio4 el % de mejora del ancho de banda del ejercicio3?

Sí

6) Encontrar precio de la 7900 y de la 3090. ¿Coincide el % de sobreprecio con el % de mejora?

No lo justifica, he visto que el precio se duplica, el porcentaje de mejora de la RX 7900 XT XTX respecto a la RTX 3090 es de 21,52%.

7) Pedir a chatGPT el ancho de banda de la 7900 XT y de la RTX 3090

La tarjeta de la 7900 XT tiene 512 bits

La tarjeta RTX 3090 tiene 936 GB/s

8) Realizar la siguiente pregunta a chatGPT:

¿Que % mejora de ancho de banda RX 7900 respecto a 3090 RTX?

La RTX 3090 es 81.25% mayor que el de la RX 7900.

9) Repetir ejercicios del 3 al 7 , pero ahora con las gráficas RX6900 y la RTX 3080.

¿Vas a utilizar ChatGPT para contestar este ejercicio? ¿Por qué? **Sí, se debe considerar a ChatGPT como una alternativa viable a la hora de resolver problemas, cabe destacar que no se puede depender de este software de Inteligencia Artificial ya que el servidor tiende a saturarse, es una alternativa para realizar trabajos tediosos pero ha de tenerse en cuenta que las facilidades tienden a generar costumbres.**

3- Ancho de banda de la tarjeta RX 6900 es de 512 GB/s

Ancho de banda de la tarjeta RTX 3080 es de 760 GB/s

la RTX 3080 es 48.44% mayor que el de la RX 6900.

4- La puntuación de RX 6900 es 18942

La puntuación de RTX 3080 es 17756

La RX 6900 en un 0,06% mejor que la RTX 3080

5- La tarjeta RX 6900 cuesta 1.241,47€

6- La tarjeta RTX 3080 cuesta 1.351,99€

7- La RTX 3080 es un 32.89% mayor que el de la RX 6900.

10) NVIDIA DLSS: <https://www.profesionalreview.com/2020/11/08/nvidia-dlss/>

11) Ray Tracing: <https://www.geeknetic.es/Ray-Tracing/que-es-y-para-que-sirve>

12) Realizar un resumen del apartado del “Consumo” de las tarjetas gráficas. Por ejemplo como teoría:  
<https://hardzone.es/tutoriales/rendimiento/caracteristicas-tarjeta-grafica/>

El consumo de una tarjeta gráfica se refiere a la cantidad de energía eléctrica que utiliza la tarjeta mientras está en funcionamiento. El consumo de una tarjeta gráfica puede variar dependiendo de varios factores y puede tener un impacto en el rendimiento y en el sistema en general.

13) Selecciona una tarjeta gráfica con buen rendimiento/precio y razona por escrito esa selección.

GeForce RTX 3060 precio 390 €

Escogí esta tarjeta porque todo lo que ofrece esta bien por el precio que tiene

Está diseñada para juegos y aplicaciones de alto rendimiento, tiene un ancho de banda de memoria de 384GB/s y un TDP de 170W. Se puede conectar hasta pantallas de 8K, tiene la tecnología ray tracing y DLSS.

14) ¿Coincide tu modelo seleccionado con alguno de los siguientes:

<https://hardzone.es/tutoriales/rendimiento/caracteristicas-tarjeta-grafica/>

No coincide

15) Confirma tu selección encontrando un BENCHMARK que confirme que es una buena tarjeta en rendimiento.

La tarjeta está en la posición 48

<https://www.profesionalreview.com/2017/04/21/entender-las-especificaciones-la-tarjeta-grafica/>