



# Tarjetas Graficas- GPU

Juan Sebastián Pérez Ríos  
Universidad Militar Nueva Granada  
Introducción a la computación Grafica  
01 de Agosto 2024

# Introducción

¿Qué es?

- Es un coprocesador dedicado al procesamiento de gráficos u operaciones de coma flotante, para aligerar la carga de trabajo del procesador/CPU central

Características:

- Optimizada para ejecutar tareas simultáneamente y diseñada específicamente para procesamiento paralelo.
- Cientos e incluso miles de núcleos de procesamiento más lentos
- Memoria caché más pequeña y mayor ancho de banda de memoria.
- Optimizado para computaciones paralelas, con el foco en proporcionar un mayor rendimiento y velocidad computacional.
- Mayor consumo energético al contar con un mayor número de cores, pero un rendimiento optimizado por cada unidad de energía.
- Se enfría con ventiladores o sistemas de refrigeración líquida, dado que genera más calor.

Es claro que las innovaciones en tarjetas gráficas pintan un camino prometedor. Con cada lanzamiento y mejora tecnológica, el listón de lo que es posible en el ámbito digital se eleva, y las capacidades de interpretación visual, tanto en ocio como en la labor profesional, alcanzan cotas que previamente solo nos atrevíamos a soñar.



# Actualidad

Las tarjetas gráficas evolucionan continuamente y desempeñan un papel fundamental, sobre todo en campos como el gaming y los programas de diseño gráfico.

Este año existen cambios importantes en las GPUs, pues hay varios lanzamientos que podrían modificar las reglas del mercado.

Nvidia, conocida por sus tarjetas de video para PC de la serie Geforce, está preparando una nueva serie que podría cambiarlo todo. Pero, ni AMD ni Intel piensan quedarse atrás e intentan apoderarse de una buena parte del mercado con innovaciones en sus productos.

AMD posee aspiraciones de impresionar al mercado con la Radeon RX 7950 XTX y XT. Estas tarjetas, se caracterizan por su fuerza y capacidad técnica, y comiten con modelos de gama alta como las RTX 4080 y 4090 de Nvidia.

Las Radeon RX 7950 XTX y XT obtendrían su potencia del chip Navi 31, similar al de la 7900 XTX, pero con frecuencias de trabajo aumentadas y una caché L3 posiblemente expandi



Lo nuevo de Nvidia: versiones de las RTX 4070 y 4080, y RTX 3050 más barata

Las RTX 4070 Super y 4080 Super debutarán en CES 2024, y que posiblemente innovaran con su rendimiento avanzado y capacidades mejoradas de memoria.

Específicamente, la RTX 4070 Super podría llegar con el chip AD104-350 o el AD103-175, y exhibir hasta 12GB de GDDR6X en una interfaz de 192 bits, mientras que la 4070 Ti Super ascenderá en la estratósfera digital con hasta 16GB GDDR6X a través de su bus de 256 bits.



UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA

# Tarjeta Gráfica GeForce RTX 4090

## Características básicas:

- Dimensiones: 304 mm × 137 mm × 61 mm
- Fecha presentación: 20 de septiembre de 2022
- Precio en el mercado: 1599 \$
- Ranuras: PCIe3.1
- Interfaz: PCIe 4.0 ×16

## Chip gráfico:

- Modelo GPU: AD102
- Arquitectura: Ada
- Tamaño del chip/s: 608.44 mm<sup>2</sup>
- Núcleos secundarios: 128 núcleos de trazado de rayos (3.<sup>a</sup> gen.)
- Núcleos terciarios: 512 núcleos tensoriales (4.<sup>a</sup> gen.)
- Frecuencia base: 2230 MHz
- Frecuencia turbo: 2520 MHz
- Caché N2: 96 MB

## Memoria:

- Memoria: 24 GB
- Interfaz: 384 bits
- Tipo memoria: GDDR6X a 21 GHz
- Ancho de banda: 1,008.00 GB/s



## Rendimiento

- Tasa texturas: 1,290.24 GTexel/s
- Tasa píxel: 443.52 GPixel/s
- Cómputo FP32: 82.58 TFLOPS

## Alimentación

- Consumo: 450 W
- Fuente recomendada: 850 W
- Alimentación: 3 de 8 pines o 1 de 16 pines
- Temperatura máx: 90 °C

## Conectores

- HDMI 1× 2.1
- DisplayPort 3× 2.0
- HDCP 2.3

## Información de vídeo

- Multipantalla 4

