

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico De Saltillo

Arquitectura De Computadoras

Análisis De Procesadores

Docente Maldonado Leza Miguel

Alumno Daniel Alejandro Sun Flores

Análisis de Procesadores de Gama Alta, Media y Baja

La gama de un procesador depende de su rendimiento, cantidad de núcleos, velocidad y capacidades generales. A continuación, se presentan tres opciones de Intel y su clasificación.

Gama Alta: Intel Core i9-14900K

Núcleos e hilos: 24 núcleos, 32 hilos

• Frecuencia: 3.2 GHz base, hasta 6.0 GHz turbo

Caché: 36 MB

Consumo: 125W (máximo 253W)

Este procesador es de gama alta porque tiene una gran cantidad de núcleos e hilos, lo que le permite realizar múltiples tareas complejas a la vez sin perder rendimiento. Los núcleos son como mini-procesadores dentro del mismo chip, y los hilos permiten que cada núcleo maneje más de una tarea simultáneamente. Esto es importante en programas que requieren procesamiento paralelo, como edición de video en 4K, diseño 3D y simulaciones.

Su alta frecuencia de 6.0 GHz le permite ejecutar tareas individuales de manera rápida, lo que es clave en videojuegos que dependen de la velocidad de procesamiento de cada núcleo. Sin embargo, su alto consumo de energía y generación de calor requieren un sistema de refrigeración potente.

Usos recomendados:

Edición de video profesional

Modelado y renderizado 3D

• Gaming en 4K con altas tasas de cuadros

Servidores y programación avanzada

Gama Media: Intel Core i5-13600K

• Núcleos e hilos: 14 núcleos, 20 hilos

• Frecuencia: 3.5 GHz base, hasta 5.1 GHz turbo

Caché: 24 MB

Consumo: 125W (máximo 181W)

Este procesador ofrece un equilibrio entre rendimiento y precio. Aunque tiene menos núcleos e hilos que el i9, sigue siendo suficiente para la mayoría de las tareas exigentes, como gaming en 1080p y 1440p o edición de video en resolución moderada.

Su frecuencia turbo de 5.1 GHz le permite manejar aplicaciones que dependen de la velocidad de cada núcleo, como videojuegos. También es capaz de ejecutar múltiples procesos al mismo tiempo sin una pérdida de rendimiento significativa.

Tiene un consumo de energía más bajo que un procesador de gama alta, lo que facilita su refrigeración sin necesidad de sistemas avanzados.

Usos recomendados:

- Gaming con alto rendimiento en 1080p y 1440p
- Edición de fotos y videos en 1080p o 2K
- Trabajo de oficina y multitarea avanzada

Gama Baja: Intel Core i3-13100

• Núcleos e hilos: 4 núcleos, 8 hilos

• Frecuencia: 3.4 GHz base, hasta 4.5 GHz turbo

• Caché: 12 MB

Consumo: 60W

Este procesador es de gama baja porque tiene menos núcleos e hilos, lo que limita su capacidad para realizar múltiples tareas de forma eficiente. Aunque su frecuencia de 4.5 GHz es decente, no puede manejar aplicaciones exigentes como edición de video o gaming avanzado.

Su bajo consumo de energía permite que se use con sistemas de refrigeración básicos, lo que lo hace ideal para computadoras de oficina o uso cotidiano.

Usos recomendados:

- Navegación web y redes sociales
- Aplicaciones de oficina como Word y Excel
- Juegos ligeros o antiguos