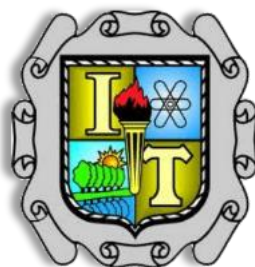




SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO



ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

TAREA NO.4 (GAMAS DE EQUIPOS DE CÓMPUTO)

UNIDAD NO. 2 – ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA CPU

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PRESENTA:

GONZÁLEZ PADILLA YOSHIO ALBERTO

NÚMERO DE CONTROL:

C22051257

DOCENTE:

ING. MIGUEL MALDONADO LEZA

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo de la informática, los procesadores juegan un papel fundamental en el rendimiento de los sistemas, ya que son responsables de ejecutar las instrucciones y coordinar el funcionamiento del hardware y software. Este documento presenta un análisis comparativo entre procesadores de *Intel* y *AMD*, considerando sus diferentes gamas (*baja*, *media* y *alta*) y sus aplicaciones en entornos reales.

El objetivo de este análisis es identificar las principales características de cada procesador, evaluar sus ventajas y desventajas según su gama y determinar cuál es más adecuado para diferentes tipos de usuarios, desde tareas básicas hasta gaming, edición de video y procesamiento avanzado de datos. A través de este estudio, se busca proporcionar una guía clara para la selección del procesador ideal según las necesidades específicas y el presupuesto disponible.

II. PROCESADORES INTEL GAMA ALTA

a. Modelos:

- Intel Core Ultra 9 285K
- Intel Core i9-13900K
- Intel Core i9-12900K

a. Razones para elegirlos:

- **Alto rendimiento en núcleos e hilos:** Ideales para multitarea extrema y aplicaciones que requieren paralelismo.
- **Frecuencias de boost elevadas (hasta 5.8 GHz):** Excelentes para tareas sensibles a la velocidad de reloj, como gaming en 4K o renderizado en tiempo real.
- **Tecnologías avanzadas:** Soporte para DDR5 y arquitecturas híbridas (núcleos de rendimiento y eficiencia).

b. Aplicaciones específicas:

- **Gaming de alta gama:** Juegos AAA en 4K con tasas de refresco altas (ej. Cyberpunk 2077, Call of Duty).
- **Edición de video y renderizado 3D:** Software como Adobe Premiere Pro, Blender, Cinema 4D.
- **Inteligencia Artificial y desarrollo:** Entrenamiento de modelos en TensorFlow o PyTorch.
- **Streaming en vivo:** Transmisión en OBS Studio con encoding en alta calidad.

III. PROCESADORES INTEL GAMA MEDIA

c. Modelos:

- Intel Core i7-13700K
- Intel Core i5-13600K
- Intel Core i5-12600K

d. Razones para elegirlos:

- **Balance entre precio y rendimiento:** Ofrecen núcleos suficientes para tareas exigentes sin el costo de la gama alta.
- **Frecuencias boost competitivas (hasta 5.4 GHz):** Adecuados para gaming en 1080p/1440p y productividad.
- **Compatibilidad con DDR4/DDR5:** Flexibilidad para actualizar sistemas existentes.

e. Aplicaciones específicas:

- **Gaming en resoluciones medias:** Juegos como Fortnite o Valorant a altos FPS.
- **Edición de contenido básico:** Uso de Adobe Photoshop o DaVinci Resolve para proyectos no profesionales.
- **Programación y simulaciones:** IDEs como Visual Studio o simuladores ligeros (MATLAB).
- **Multitarea:** Ejecución simultánea de navegadores, office y aplicaciones de comunicación.

IV. PROCESADORES INTEL GAMA BAJA

f. Modelos:

- Intel Core i3-13100F
- Intel Core i3-12100
- Intel Premium Gold G7400

g. Razones para elegirlos:

- **Bajo consumo energético (TDP \leq 65W):** Ideales para sistemas compactos o de bajo presupuesto.
- **Suficientes núcleos para tareas cotidianas:** 4 núcleos/8 hilos en los i3 manejan ofimática y navegación fluida.
- **Coste reducido:** Opción económica para usuarios casuales.

h. Aplicaciones específicas:

- **Ofimática y navegación:** Microsoft Office, Google Chrome.
- **Gaming ligero:** Juegos como Minecraft o League of Legends en configuraciones bajas.
- **HTPC (Home Theater PC):** Reproducción de contenido en Kodi o Plex.
- **Equipos para educación:** Plataformas de e-learning (Zoom, Moodle).

V. CONCLUSIÓN

Intel sigue siendo líder en escenarios donde la velocidad de reloj y la compatibilidad con software legacy son críticas. Su gama alta destaca en productividad profesional, mientras que los modelos medios y bajos cubren desde gaming competitivo hasta necesidades cotidianas. La elección final debe basarse en:

1. **Presupuesto.**
2. **Tipo de aplicaciones prioritarias.**
3. **Planes de futuro (upgrades).**

Ejemplo de selección ideal:

Estudiante de diseño gráfico: Core i5-13600K (equilibrio perfecto).

Streamer profesional: Core i9-13900K (para encoding y gaming simultáneo).

Oficina doméstica: Pentium Gold G7400 (coste mínimo, rendimiento suficiente).

En resumen, Intel ofrece soluciones técnicas robustas para cada perfil de usuario, respaldadas por una trayectoria de innovación y soporte amplio en el mercado.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMD. (2024). Productos y especificaciones técnicas de procesadores AMD Ryzen y Threadripper. Advanced Micro Devices. Recuperado de <https://www.amd.com>
- Intel. (2024). Especificaciones de procesadores Intel Core y Xeon. Intel Corporation. Recuperado de <https://www.intel.com>
- AnandTech. (2024). Comparativa de procesadores Intel vs AMD en gaming y productividad. Recuperado de <https://www.anandtech.com>
- Tom's Hardware. (2024). Benchmark y análisis de CPU: Intel Core vs AMD Ryzen. Recuperado de <https://www.tomshardware.com>
- TechPowerUp. (2024). Rendimiento y eficiencia energética de procesadores de nueva generación. Recuperado de <https://www.techpowerup.com>