



Departamento de Ingeniería Informática  
Universidad de Santiago de Chile



# EVOLUCIÓN DE PROCESADORES AMD Y ANÁLISIS DEL AMD RYZEN 5

Integrantes: Hugo Arenas  
Latimer Vidal  
Profesor: Leonel Medina

# Contenido

---

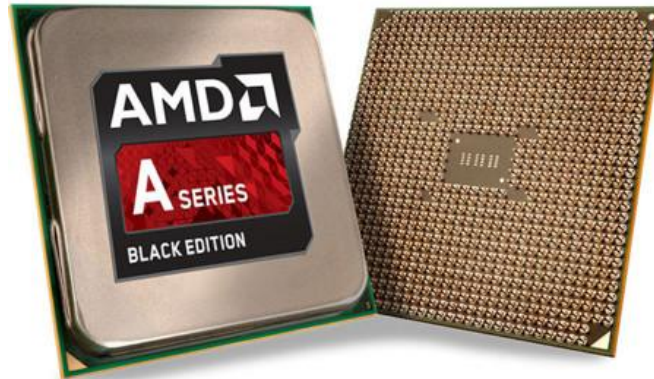
- ¿Qué es AMD?
- Evolución de los procesadores AMD
- Análisis del procesador Ryzen 5



# ¿Qué es AMD?

---

- Fue fundada el 1 de mayo de 1969.
- Realiza microprocesadores, circuitos integrados, entre otros.
- Es el segundo proveedor de microprocesadores.



# Evolución procesadores AMD

---

- En 1970 AMD introduce su primer dispositivo, el contador lógico Am2501.



# Evolución procesadores AMD

- 1991: AMD debuta en la familia de microprocesadores con AM368  
Era un procesador con características semejantes al Intel 80386, se vendieron millones de unidades de este, y esto posicionó a AMD como competidor de Intel.
- 1993: Sacó al mercado el microprocesador AMD Am486, que trabaja a 40MHz.



# Evolución procesadores AMD

---

- 1995: Se introduce el microprocesador AMD-K5, el primer microprocesador x86 compatible, rival directo de Intel Pentium, con socket de diseño independiente.
- 1997: AMD saca al mercado el microprocesador AMD-K6, hace que los computadores de ese entonces bajarán sus precios.





# Evolución procesadores AMD

---

- 1999: El procesador AMD Athlon se convierte en el primer procesador de séptima generación para la computación de Microsoft Windows.
- 2000: AMD es el primero en superar el histórico 1 GHz (mil millones de ciclos del reloj por segundo) con el procesador AMD Athlon. Y al mismo tiempo debuta la tecnología de gráficos ATI Radeon: producto líder para juegos de alto nivel y estaciones de trabajo en 3D.

# Evolución procesadores AMD

- 2003: AMD e IBM firman un acuerdo para desarrollar tecnologías de fabricación de próxima generación. Debut del procesador AMD Opteron y del procesador AMD Athlon 64.
- 2004: AMD demuestra el primer procesador x86 de núcleo doble del mundo.
- 2005: AMD introduce la tecnología móvil AMD Turion 64 para computadoras portátiles.







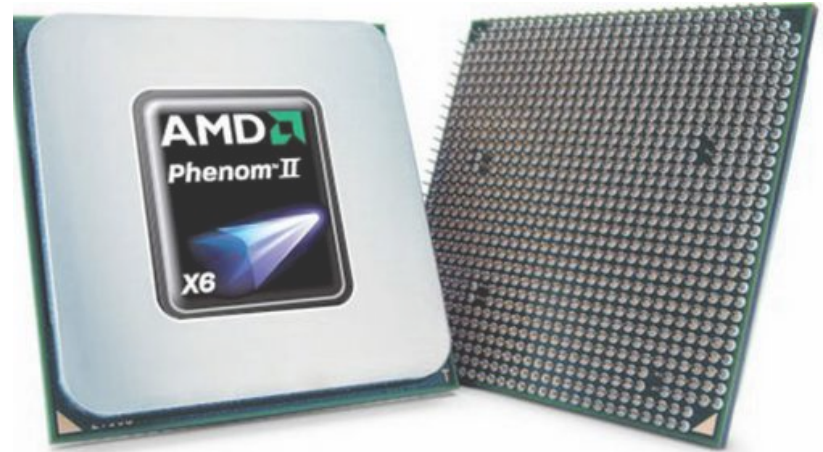
# Evolución procesadores AMD

---

- 2007: AMD introduce los procesadores gráficos ATI Radeon serie HD 2000 para entregar el gráfico Ultimate Visual Experience de plataformas de escritorio y móviles.
- 2009: AMD introduce el procesador AMD Opteron de seis núcleos con la plataforma de conjunto de chips de AMD, la primera plataforma de servidor que permite un rendimiento avanzado, los beneficios de la tecnología unificada de procesador y conjunto de chips y confirma el compromiso de AMD con el ahorro de energía.

# Evolución procesadores AMD

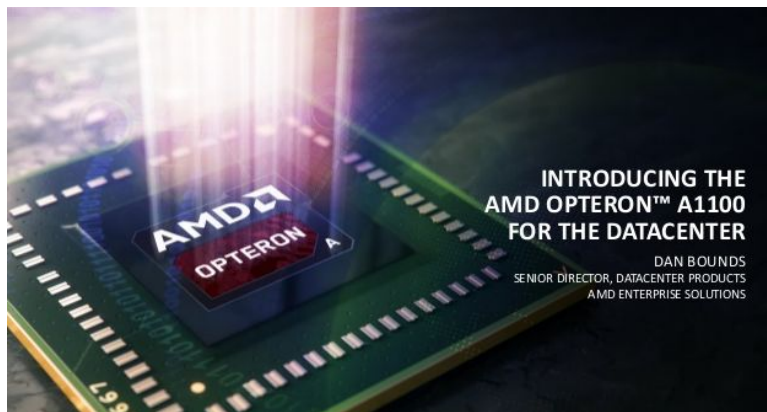
- 2010: AMD presenta su procesador de escritorio más rápido y más ajustable, así como su primer procesador de seis núcleos, el AMD Phenom™ II X6 1090T Black Edition.
- 2011: AMD expande la familia de la serie AMD Opteron 6100, con cinco nuevos modelos de procesadores con diseños nuevos o actualizados de Acer, Cray, Dell, HP, SGI y otros.



# Evolución procesadores AMD

- 2013: AMD lanza los procesadores AMD Opteron Serie X, los procesadores para servidor x86 de núcleo pequeño y de mayor rendimiento en la industria.
- 2014: AMD Opteron™ A1100 A-Series.

El procesador AMD Opteron Serie A1100 acelera la innovación del centro de datos





# Evolución procesadores AMD

---

- 2015: Ofrecen una mejora significativa en la eficiencia energética 2,4 veces más que los procesadores anteriores, 2 veces el rendimiento de los juegos de las plataformas de la competencia y compatibilidad con Microsoft Windows 10.
- 2016: AMD lanzó sus procesadores móviles con APU Serie A de 7.<sup>a</sup> generación, diseñados para ofrecer un rendimiento de gráficos hasta un 53 % más alto y un rendimiento de cómputo hasta un 51 % más alto que las soluciones de la competencia.



# Evolución procesadores AMD

---

- 2017: En este año se presentaron los procesadores Ryzen Threadripper, que ofrecen hasta 16 núcleos y 32 hilos de procesamiento. Cada procesador Ryzen Threadripper está formado por cuatro pastillas de silicio que también se comunican mediante Infinity Fabric, es decir, que son cuatro procesadores Ryzen juntos.
- 2018: AMD lanza los procesadores AMD Ryzen Threadripper de segunda generación. Estos nuevos procesadores introducen mejoras enfocadas a aumentar la frecuencia de funcionamiento y a reducir la latencia.

# Análisis procesador Ryzen 5

- Dos modelos: Ryzen 5 1600 y Ryzen 5 1400.
- TDP y frecuencia boost reducidos.
- Gran compatibilidad.
- Disipador de buena calidad.
- Memoria DDR4, interfaz PCIe 3.0 y tecnologías NVMe más rápidas disponibles.
- Está basado en la arquitectura Zen de 14 nm.
- Posee tecnología SenseMI.
- Incluye modo Boost.





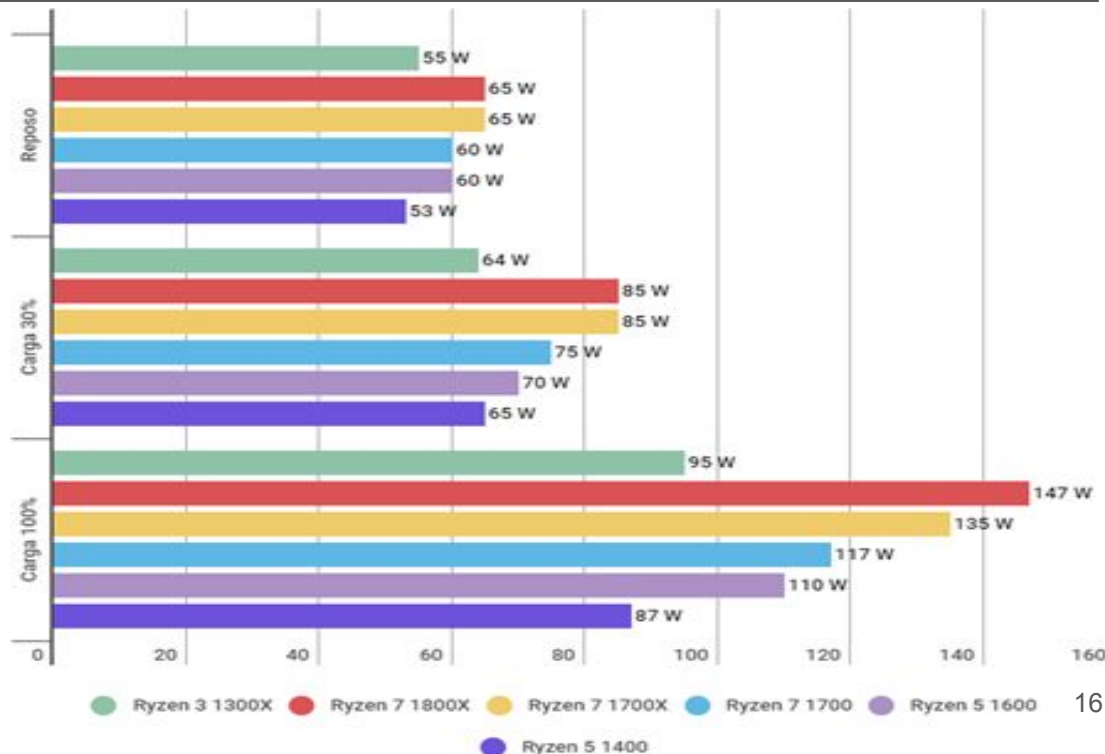
# Análisis procesador Ryzen 5

---

- Ventajas:
  - Trazar monitoreo potente y establecer histogramas de frecuencia.
  - Alto rendimiento sin mayor consumo energético.
  - Edición y visión de videos en alta calidad.
  - Buena relación entre precio y calidad.
- Desventajas:
  - Queda corto en caso de videojuegos pesados.
  - Puede resultar ruidoso.

# Análisis procesador Ryzen 5

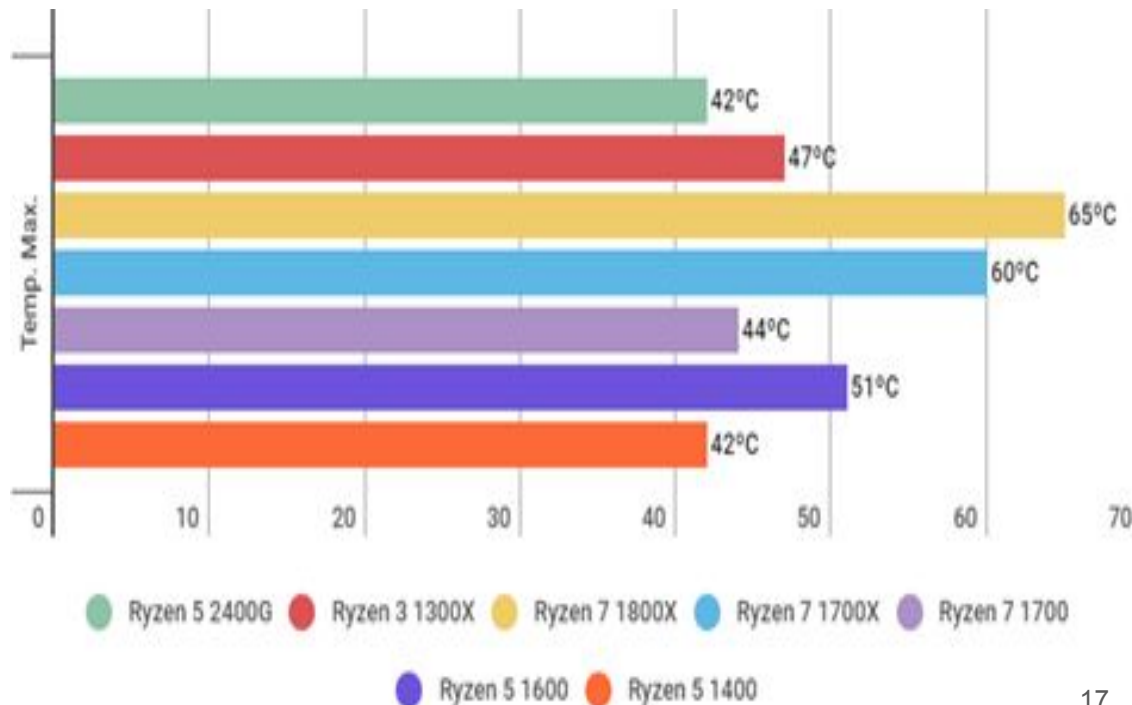
- Comparación de consumo y funcionamiento a cierta temperatura en una CPU en reposo, con 30% de carga de trabajo y con 100% carga de trabajo.





# Análisis procesador Ryzen 5

- Comparación de rendimiento de los modelos Ryzen 5 a temperatura.





# Conclusión

---

- Como conclusión, podemos ver, que AMD, siempre ha ido renovando sus procesadores, para estar dentro de las marcas principales en la competencia con Intel, aumentando su rendimiento, su cantidad de núcleos, entre otros.
- Además se pudo ver el análisis del procesador Ryzer 5, con sus respectivas comparaciones con los distintos procesadores como lo son el Ryzer 7 y el Ryzer 3.



# Bibliografía

---

- anónimo. (3 de Junio de 2015). PROCESADORES AMD. Recuperado el 22 de Agosto de 2018, de EVOLUCIÓN DE LOS PROCESADORES:  
<http://historialprocesadores.blogspot.com/2015/06/procesadores-amd.html>
- anónimo. (sin fecha). Advanced Micro Devices. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de Wikipedia:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Micro\\_Devices](https://es.wikipedia.org/wiki/Advanced_Micro_Devices)
- anónimo. (sin fecha). Plataforma Socket AM4 de AMD. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de AMD: <https://www.amd.com/es/products/chipsets-am4>



# Bibliografía

---

- anónimo. (sin fecha). Te contamos qué es AMD y cuál es su importancia dentro del segmento de los procesadores y las tarjetas gráficas, siendo actualmente el segundo mayor fabricante en estos campos. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de Hard waresfera:  
<https://hardwaresfera.com/articulos/hardware-articulos/que-es-amd/>
- anónimo. (sin fecha). Análisis de AMD Ryzen 5: Opiniones y precios. Recuperado el 22 de Agosto de 2018, de Digitea.es: <https://digitea.es/amd-ryzen-5-opiniones/>
- anónimo. (sin fecha). Nuestra Historia. Recuperado el 24 de Agosto de 2018, de AMD:  
<https://www.amd.com/es-xl/who-we-are/corporate-information/history>



# Bibliografía

---

- anónimo. (sin fecha). NVM Express. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de Wikipedia:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/NVM\\_Express](https://es.wikipedia.org/wiki/NVM_Express)
- anónimo. (sin fecha). PCI Express. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de Wikipedia:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/PCI\\_Express](https://es.wikipedia.org/wiki/PCI_Express)
- anónimo. (sin fecha). Zen (microarquitectura). Recuperado el 22 de Agosto de 2018, de Wikipedia:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Zen\\_\(microarquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Zen_(microarquitectura))



# Bibliografía

---

- Penalva, J. (30 de Agosto de 2017). Ryzen 5 1600 y 1400, análisis: si quieres pasarte a Ryzen, llega la mejor elección. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de Xataka: <https://www.xataka.com/componentes/ryzen-5-1600-y-1400-analisis-si-quieres-pasarte-a-ryzen-lleg-a-la-mejor-eleccion>
- Sanchez, A. (29 de Julio de 2017). ¿Qué es el TDP de un procesador? Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de About Español: <https://www.aboutespanol.com/que-es-el-tdp-de-un-procesador-840947>
- Vázquez, D., & Crisostomo, K. (15 de Marzo de 2016). Evolución de microprocesadores AMD. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de Prezi: <https://prezi.com/yu2klyaltzde/evolucion-de-microprocesadores-amd/>