

CHIP M2 APPLE CON RESPECTO A OTRAS ARQUITECTURAS

Equipo 4

Profesor: Ing Marduk
Pérez de Lara
Domínguez

Carrillo Sánchez Ricardo
Esquivel Razo Israel
Flores Gómez Jessica Victoria
Hernández Martínez Miguel Ángel

Cómputo Móvil

2023-1

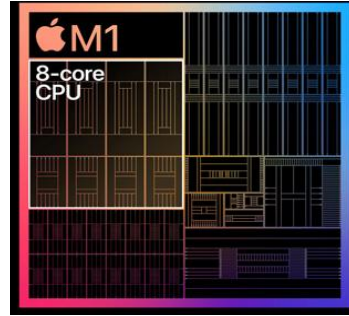
INTRODUCCIÓN

CHIP M2

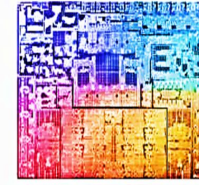
- Procesador presentado en el WWDC de Apple en su edición 2022
- Lanzado el julio del presente año
- Dirigido hacia los consumidores.



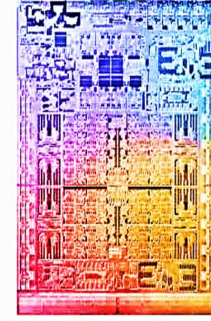
CONTEXTO HISTÓRICO



Apple M1



Apple M1 Pro



Apple M1 Max



Apple M1 Ultra

RAM

GPU

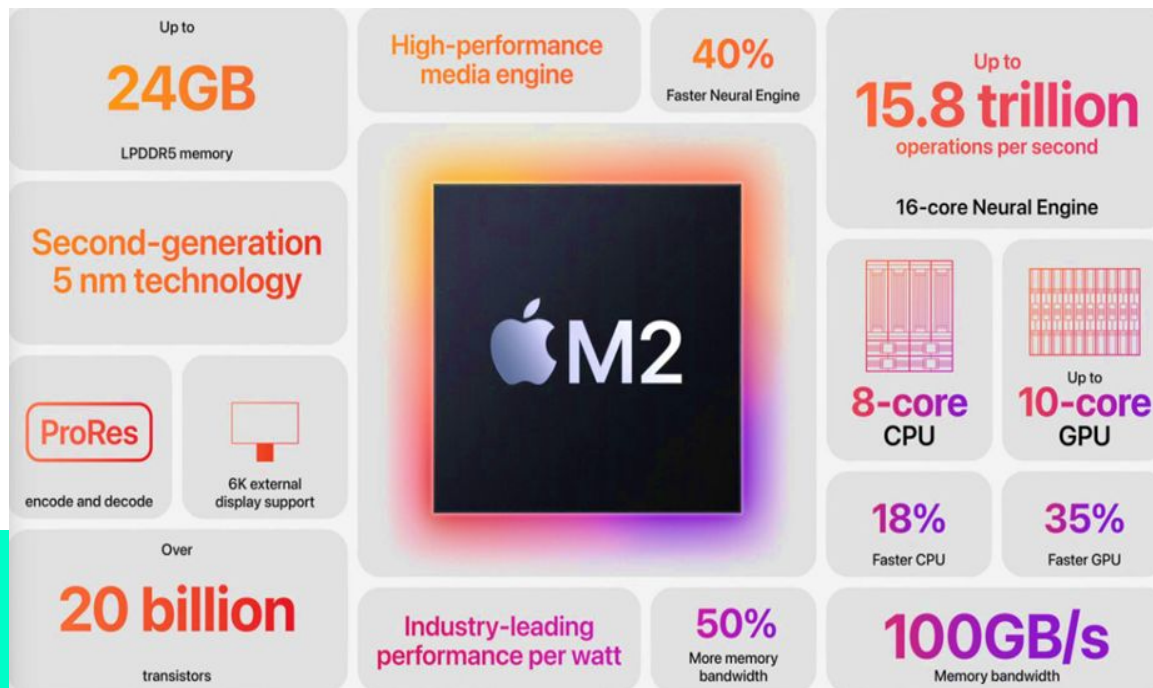
Ancho de
Banda

Neural
Engine

CPU

CONTEXTO ACTUAL

Apple ha creado una tecnología que parece ser un sistema de escalado temporal por IA denominado MetalFX



Integra una API de carga rápida de recursos para acelerar los tiempos de carga de los juegos.

SECTOR INGENIERIL

- El Neural Engine puede procesar hasta 15,8 billones de operaciones por segundo: más de un 40 % que el M1.
- El motor multimedia incluye un decodificador de vídeo con más ancho de banda.
- Secure Enclave de Apple proporciona la seguridad más avanzada.
- El nuevo procesador de señal de imagen (ISP) ofrece mejoras en la reducción de ruido

4 high-performance cores

Ultrawide microarchitecture

192KB instruction cache

128KB data cache

Shared 16MB cache

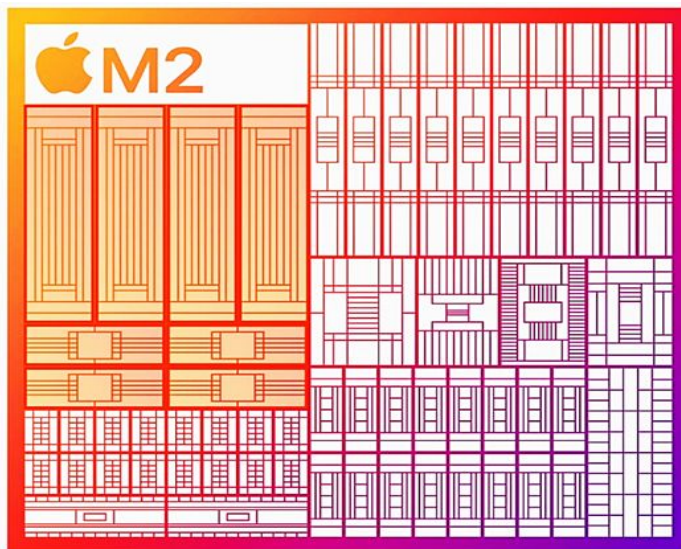
4 high-efficiency cores

Wide microarchitecture

128KB instruction cache

64KB data cache

Shared 4MB cache



M2 CONTRA OTRAS
ARQUITECTURAS



CÓMPUTO MÓVIL

El chip M2 de Apple, así como cualquier otro microprocesador, es un dispositivo de interpretación de datos electrónico que ejecuta todas las instrucciones o aplicaciones que le ordenemos o nos dispongamos a abrir en nuestro equipo, ejecutandolos adecuadamente.



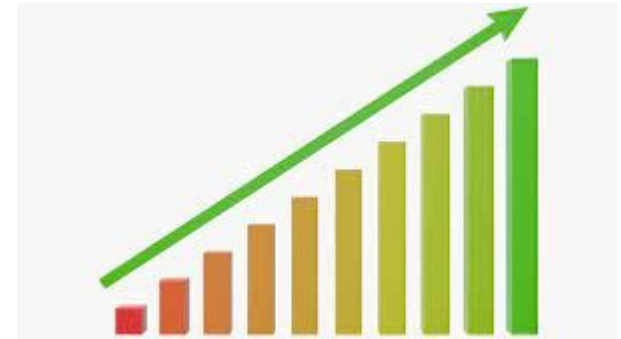
Acronis

Cyber Protect Home Office



	Apple M2	Apple M2 Pro	Apple M2 Max	Apple M2 Ultra
Núcleos CPU	8	8 o 12	12	24
Núcleos alto rendimiento	4	4 u 8	8	16
Núcleos alta eficiencia	4	4	4	8
Núcleos GPU	8-10	16 o 20	32 o 40	64 u 80
Núcleos Neural Engine	16	16	16	32
Memoria RAM	8GB, 16GB, 24GB	24GB, 48GB	48GB, 96GB	96GB, 192GB (256GB?)
Ancho de banda de memoria	100GB/s	200GB/s (260GB/s?)	400GB/s (520GB/s?)	800GB/s (1040GB/s?)

PROSPECTIVA



CONCLUSIÓN

REFERENCIAS

- Fernández, J. (25 de Octubre de 2022). Por qué los M1 Pro y M1 Max son los primeros SoC profesionales de Apple. Obtenido el 07 de septiembre de 2022, de Applesfera: <https://www.applesfera.com/analisis/m1-pro-m1-max-analisis-chip-apple>
- Hardware, U. (6 de Julio de 2022). Apple M2 Review - Can It Keep Up with AMD and Intel? Obtenido el 07 de septiembre de 2022, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=FWfJq0Y4Oos&t=3s>
- Mercado, A. (6 de Junio de 2022). Apple estrenó su procesador M2: un chip que rinde más y consume menos. Obtenido el 07 de septiembre de 2022, de Enter.co: <https://www.enter.co/empresas/colombia-digital/apple-estreno-su-procesador-m2-un-chip-que-rinde-mas-y-consume-menos/>
- Newsroom. (6 de Junio de 2022). Apple presenta el chip M2, que lleva las funcionalidades y el rendimiento revolucionario del chip M1 a un nuevo nivel. Obtenido el 07 de septiembre de 2022, de Apple.com Newroom: <https://www.apple.com/mx/newsroom/2022/06/apple-unveils-m2-with-breakthrough-performance-and-capabilities/>
- Ortiz, S. (6 de Junio de 2022). Este es el chip M2, Apple presenta su procesador más potente de la historia. Obtenido el 07 de septiembre de 2022, de iPadizaté: <https://ipadizate.com/mac/chip-m2-apple-procesador-chip>
- Bercial, J. (16 de Junio de 2022). Apple M2: Todo Sobre la Potente nueva CPU de los próximos Mac. Obtenido el 08 de septiembre de 2022, de GEEKNETIC: <https://www.geeknetic.es/Editorial/2332/Apple-M2-Todo-Sobre-la-Potente-nueva-CPU-de-los-Proximos-Mac.html>
- Mora, A. (Junio 2022). Llega el chip M2 de Apple: sabemos lo que eso supone para el Mac. Obtenido el 08 de septiembre de 2022, de Macworld: <https://www.macworld.es/articulos/apple/chip-m2-apple-3811582/>
- López, J. (7 de Junio de 2022). La microarquitectura del procesador M2 de Apple, explicada: así sube la apuesta en rendimiento y eficiencia. Obtenido el 08 de septiembre de 2022, de xataka: <https://www.xataka.com/componentes/microarquitectura-procesador-m2-apple-explicada-asi-suba-apuesta-rendimiento-eficiencia>
- López, J. (7 de Junio de 2022). Apple decepciona con su chip M2: 5nm, mejor gráfica y más memoria. Obtenido el 08 de septiembre de 2022, de hardzone: <https://hardzone.es/noticias/procesadores/apple-m2-chip-mac/>