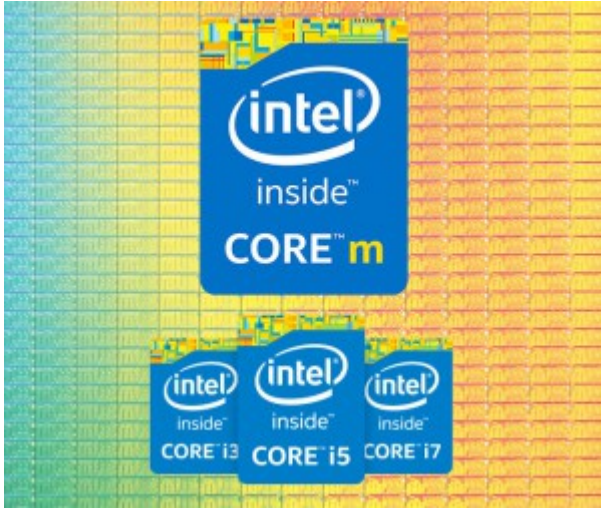


Del Core i al Core M, ¿qué ha cambiado?



Intel Core i: remontándonos seis años atrás

Corría el otoño de 2008 cuando Intel presentaba los Core i7 tras algunos rumores previos que ya nos iban adelantando el camino. ¿Core i7? En las anteriores generaciones eran los *Core* (Core 2, Core, Pentium Dual-Core, Celeron...). Por entonces un lavado de cara que la arquitectura Nehalem (la primera en tomar los apellidos de *Core iX*) puso sobre la mesa permitiendo mejorar por mucho lo que las anteriores (la Penryn de 2007 o la Merom de 2006) ofrecían.

Pero ojo, 2008. Podríamos decir que prehistoria de la tecnología, o casi. Sin embargo, desde entonces, Intel apenas modificó sus nomenclaturas: **tras los Core i7 aparecieron los Core i5 e i3 en cada una de las generaciones**, año tras año. Tras Nehalem vino Westmere, Sandy Bridge, Ivy Bridge y las más recientes Haswell y la actual Broadwell. **Todos ellos han sido Intel Core i**, ofreciendo ciertas novedades puntuales. En líneas generales obviamente la arquitectura ha evolucionado y mejorado, pero en ningún momento lo ha hecho para sentar un cambio vital que obligue a Intel a cambiar de nombre. Hasta ahora.

Durante estos seis años, **los Intel Core han tenido como**

prioridad ofrecer el mayor rendimiento posible, salvo algunas puntuales excepciones de procesadores 'U' de bajo consumo. Obviamente han existido gamas, como es lógico: las bajas Pentium y Celeron, las intermedias Core i3 y Core i5 y la superior a todas, Core i7.

Sin embargo, con el paso de los años y la cada vez más importante necesidad de tener dispositivos portátiles y con largas autonomías, **Intel ha gestado durante todos estos años una categoría de procesador diferente** donde lo importante no es tanto el rendimiento bruto que es capaz de proporcionar, si no otros valores. **Son los Intel Core M.**

Cuando el rendimiento ya no es esencial: llegan los Intel Core M

Y aquí ya no es una prehistoria de seis años atrás, si no un pasado bastante reciente. Tras varios meses en los laboratorios y con múltiples rumores, Intel presentó los Core M el pasado septiembre de 2014. Y lo hizo, además, aplicando un cambio de perspectiva bastante interesante y que se acomodaba a la tendencia de la industria.

Ha llegado un punto en el que **conseguir el máximo rendimiento ya no es un aspecto vital para un procesador**, permitiendo *jugar* con otras características como por ejemplo el almacenamiento a través de memorias flash. El peor de los procesadores puede ser un avión con un buen SSD, e igualmente el mejor de las CPU puede aportar la peor experiencia con un disco duro tradicional.

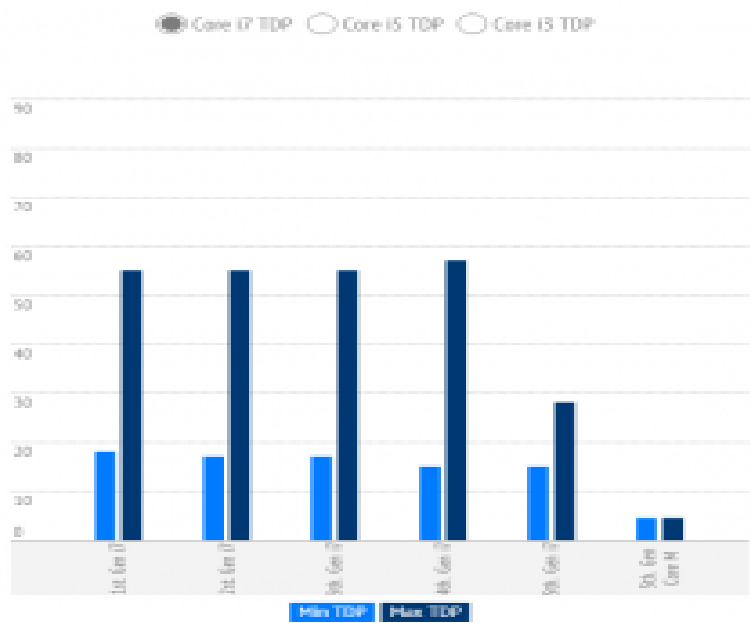


Intel, consciente de esto, **ha buscado minimizar el factor energético de los Core M** para que su consumo sea lo menor posible, a la vez que mantienen un rendimiento 'decente'. ¿Decente? ¿Cuánto es decente? En líneas generales **un Core M está ligeramente por debajo de un Core i5**. Este apartado lo estudiaremos con mayor profundidad más adelante.

Los Intel Core M tienen como gran prioridad reducir el consumo en todo lo posible, permitiendo así ampliar las autonomías de los portátiles. Como referencia tenemos el Thermal Design Power – TDP, de aquí en adelante -, íntimamente ligado con el consumo final, que en los Core M es de sólo 4.5 vatios frente a los a partir de 15 vatios de los Core i de las anteriores generaciones.

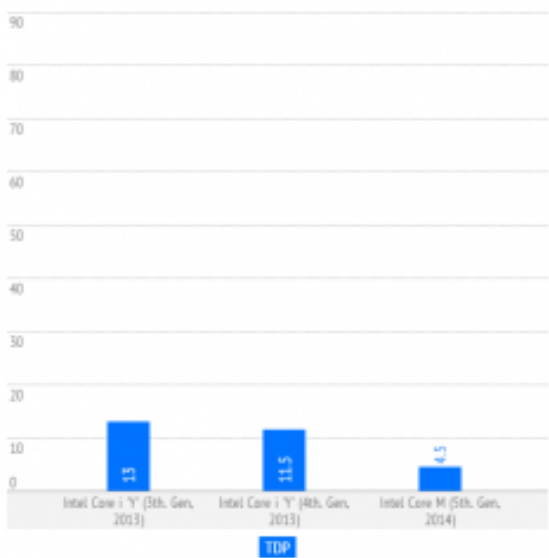
¿Cuál es la diferencia? **Vamos a verla en la siguiente gráfica:**

Comparativa TDP Intel Core M vs. Intel Core i



Para la elaboración de estos datos hemos excluido los procesadores ‘Y’, de bajo consumo presentes en la tercera y cuarta generación de Intel Core. Son los precursores de los Intel Core M, si bien es cierto que estos últimos son significativamente mejores que aquellos. Sus TDP (13 y 11.5 vatios) los reflejamos en la siguiente tabla enfrentándolos a los propios Core ‘Y’.

Comparativa TDP Intel Core M vs. Core i ‘Y’

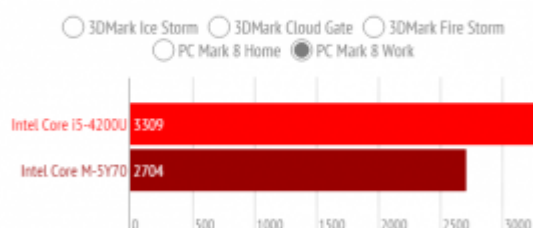


¿Y cuál es la diferencia de rendimiento?

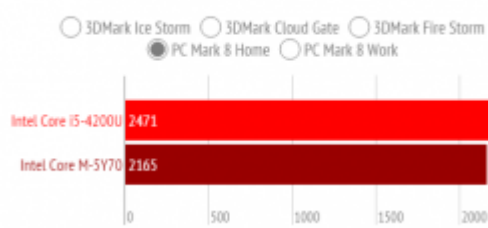
Una de las claves, sin duda. Para responder a esta pregunta **acudimos a los benchmarks** de un equipo Intel Core i y a otro de Intel Core M. Dada la enorme variedad de modelos existentes en la primera familia vamos a elegir dos equipos equivalentes pero de diferentes generaciones: los **Lenovo IdeaPad Yoga 2 Pro** y el más reciente **IdeaPad Yoga 3 Pro**.

Misma esencia pero el primero con un Core i5-4200U y el segundo con el más reciente Core M-5Y70. ¿Los resultados? En todas las pruebas menos en una el Core i5 es superior:

Core i5-4200U Vs. Core M-5Y70



Core i5-4200U Vs. Core M-5Y70



Nota: los mostrados son resultados puntuales en dos suites de benchmarks, como son 3D Mark y PC Mark 8, dos programas que pretenden medir el rendimiento general de un ordenador en tareas gráficas (3D Mark) y de uso cotidiano (PC Mark 8)

Paso atrás en potencia, paso adelante para el formato híbrido (bis)

Justo después de analizar el Yoga 3 Pro, el primer *Core M* que caía en nuestras manos, mi compañero Javier Pastor plasmaba por aquí sus conclusiones acerca del uso del nuevo equipo. El título decía **“Core M: paso atrás en potencia, paso adelante para el formato híbrido”**.

Y es que a la vista tanto de benchmarks como de otras pruebas es cierto que **los Core M son unos procesadores de gama media**, muy por debajo de lo que muchos esperarían. Como hemos dicho anteriormente Intel no ha primado el rendimiento bruto si no otros factores, entre ellos el bajo consumo energético que sí, es impecable.



La cuestión no iría a más de no ser porque estamos viendo **Core M en equipos generalmente por encima de los 800 o 900 euros**, equipos que han de ser tildados como ‘caros’ y... sí, de gama alta. ¿Un procesador con rendimiento de gama media para un equipo de gama alta?

A todo esto se le une que los diseños utilizados por los fabricantes suelen **buscar la máxima ligereza y delgadez, sin dejar mucho espacio para las baterías**. Con esto, lo que se gana en consumo del hardware – CPU, entre otros – se pierde con baterías de menor tamaño. Y esto implica que, en general, la autonomía es menor.

Mientras algunos fabricantes buscan el equipo más delgado posible (caso de Apple con el nuevo Macbook o de Lenovo con el LaVie Z), otros modelos parecen mejor encaminados de cara al público. Por ejemplo el Dell XPS 13 (2015) está encantando al público sin necesitar un Core M para ello: procesador Core i5-5200U y hasta 15 horas de autonomía, sacrificando algo de grosor pero siendo éste más que aceptable entre 9 y 15 milímetros.



¿Core M o Core i? Creo que Core M está aún muy verde. Es un buen intento de Intel pero necesita recorrido para mejorar y posicionarse. En el mercado actual hay opciones con Core i más atractivas (tanto en rendimiento como, incluso, en precio), aunque sea sacrificando un poco de grosor. Quizá para próximas generaciones cambien las tornas, mientras tanto... **yo me quedo con un Core i.**

fuelle:xataka.com