

Intel dice adiós a los Core 11 y aquí aprovechamos para ordenar su catálogo

El catálogo de procesadores Intel es abrumador. Ahora mismo, la compañía tiene a la venta un centenar de modelos distintos. Y eso sin contar los discontinuados oficialmente, pero que todavía se venden instalados en PCs OEM, en el canal retail o se mueven en el mercado de segunda mano.

Intel **solo suele mantener un par de generaciones en activo** oficialmente y la semana pasada emitió una *Notificación de cambio de producto* (PCN) para la serie Core 11, informando de la retirada en enero de 2024 de cinco SKU para portátiles y cuatro de escritorio híbridas que han venido usándose para mini-PCs. Estos procesadores se unirán a otro grupo de CPUs para sobremesas que fueron discontinuados hace unas semanas. Prácticamente será el final definitivo de la onceava generación.

Catálogo de procesadores Intel

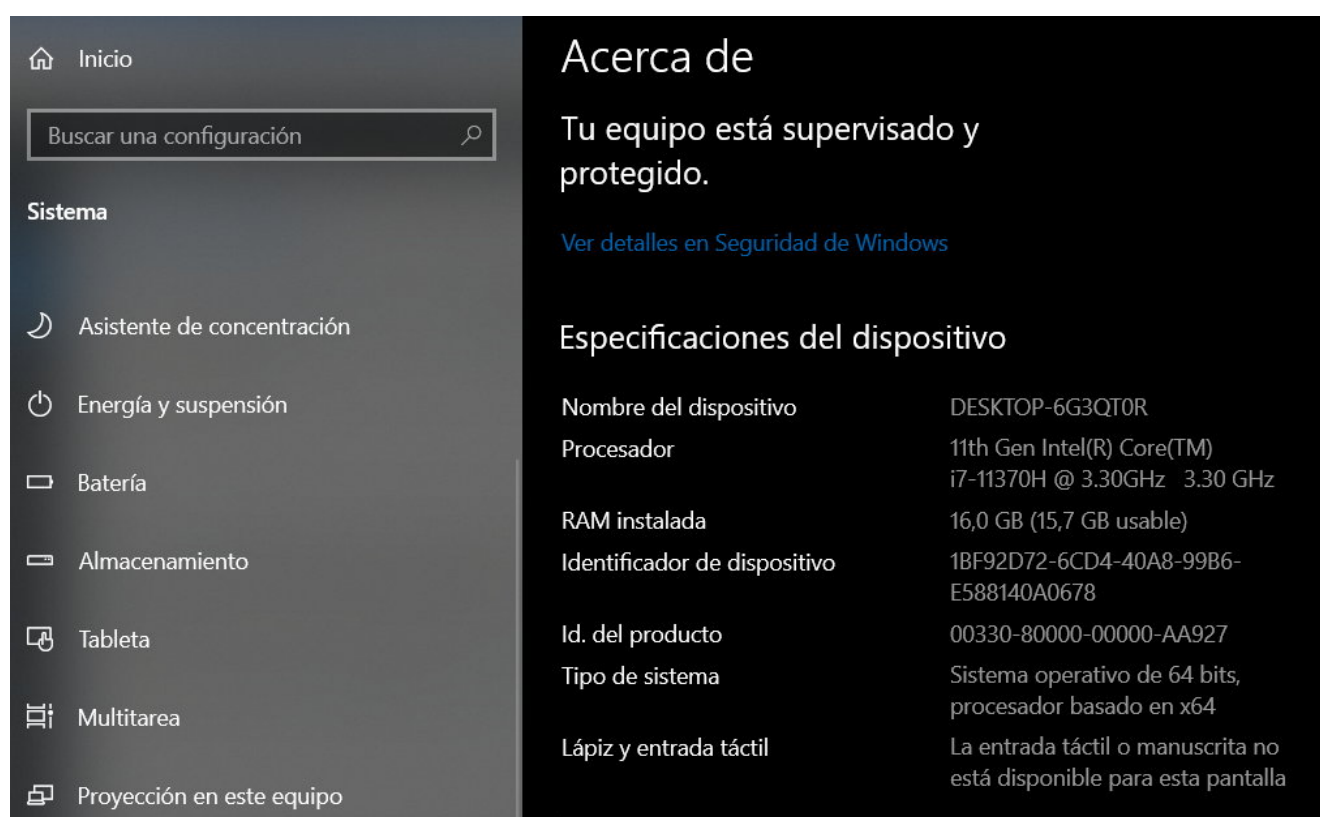
La retirada de los Core 11 «adelgazará» el catálogo y nos permite repasar un listado que **debería ser mucho más corto y sencillo de entender**. De su máximo competidor, AMD, podríamos decir lo mismo. Demasiados modelos y dificultades para que un usuario de a pie entienda todas sus características y diferencias entre generación, arquitectura, serie, proceso tecnológico, plataforma, chipset, núcleos de procesamiento, subprocesos, memoria caché, frecuencia de trabajo o su consumo TDP.

Y es importante conocerlas para hacer una selección lo más precisa posible a la hora de la compra de un PC. O si lo vamos montar por nuestra cuenta o para actualizar uno existente.

Esta *Unidad Central de Proceso* (CPU) es el componente principal de un ordenador personal y conviene tener claro nuestras necesidades para elegirlos.

Qué procesador estoy usando

Para los usuarios que estén pensando en actualizar el equipo y en general para todos los que quieran saber la CPU usada y sus capacidades, nada mejor que identificarla previamente. Todos los sistemas operativos ofrecen acceso a esta información. En los últimos Windows es tan sencillo como acceder a la herramienta de Configuración > Sistema > Acerca de:



Si quieres más información puedes usar alguna de las aplicaciones externas tipo benchmark que te ofrecerán las especificaciones completas de todos los componentes y una evaluación comparativa de su rendimiento, lo que es muy útil a la hora de mantener/actualizar los equipos.

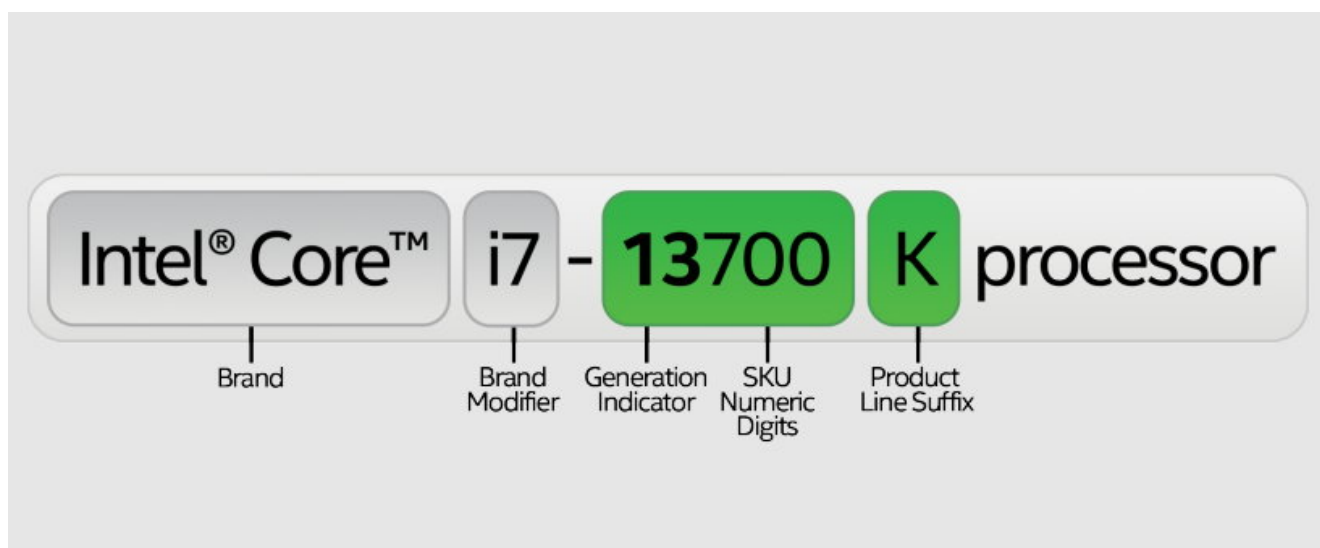
Saber la CPU instalada en Linux es igual de sencillo, usando la terminal con el comando `lscpu | grep "Model name"`. Lo mismo en Mac con el comando `sysctl -a | grep`

machdep.cpu.brand_string, si bien hay que recordar que Apple ha reemplazado los procesadores Intel por ARM en toda la gama de producto nuevo.

En todos los casos, conociendo el nombre del modelo, se puede hacer una búsqueda en la página de especificaciones de productos de Intel para obtener detalles del procesador, características, socket y chipset usado. Intel también ofrece resultados de rendimiento entre ellos.

Identificación general

Intel usa un **esquema alfanumérico** para la identificación de sus procesadores. Puede servir de manera general para todas las plataformas comercializadas, aunque Intel lo ha modificado en la últimas generaciones. Un número de procesador más elevado en una clase o familia suele indicar más potencia o características, pero no siempre, porque la mezcla de arquitecturas y los múltiples sufijos añadidos complican la elección. Te lo explicamos de manera pormenorizada analizando la siguiente imagen que corresponde a la última generación de procesadores Core 13^a Gen.



Marca. El esquema comienza con las distintas marcas que el fabricante comercializa para sus procesadores. Actualmente la principal es Intel Core y cubre todo tipo de equipos. De sobremesa desde mini-PCs a grandes torres grado entusiasta y

todo el grupo de portátiles. Intel Pentium e Intel Celeron están por debajo en prestaciones con destino a equipos básicos, mientras que Intel Xeon se emplea en estaciones de trabajo y servidores.

Modificador de marca. Solo se emplea para la marca Core y puedes encontrar i9, i7, i5 e i3. Un valor mayor suele indicar mayores prestaciones, aunque no en todos los casos ni en todas las tareas.

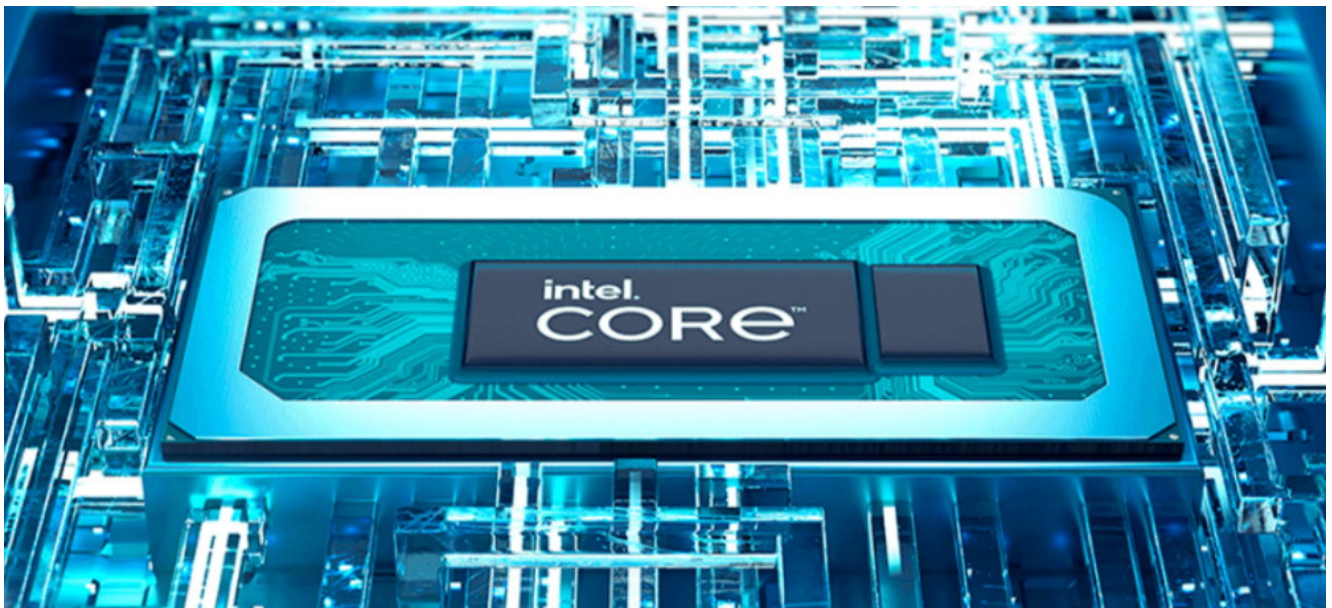
Dígitos numéricos. Son los números que preceden al modificador de marca. Generalmente son cuatro números para los modelos Core, ya que Pentium, Celeron y Xeon pueden incluir otros y consta de dos partes:

- **Indicador de generación.** Es el primer número. En la imagen de ejemplo el número «13» corresponde a la 13ª generación de procesadores Core.
- **Dígitos numéricos SKU.** (*Stock-keeping unit* o número de referencia). Identificador usado internamente para el seguimiento de un producto. Un mayor número suele reflejar mayores prestaciones.

Sufijos opcionales. Seguramente lo más complicado de entender para un consumidor porque hay bastantes. Se colocan siempre detrás del número y pueden indicar la línea donde va enfocado el procesador, características especiales y en las últimas generaciones la gráfica integrada incluida. Es un indicador clave porque puede destacar consumos o rendimientos. Te dejamos con un listado de los que ha venido usando Intel:

- «G1-G7» – Nivel de gráficos integrados en los procesadores que lo incluyen.
- «U» – Bajo voltaje para portátiles.
- «Y» – Ultrabajo voltaje para portátiles.
- «H» – Alto rendimiento para portátiles.
- «HK» – Alto rendimiento y multiplicador desbloqueado para portátiles.

- «HQ» – Alto rendimiento para portátiles; CPU de cuatro núcleos.
- «K» – Multiplicador desbloqueado para facilitar el overclocking.
- «T» – Bajo consumo para sobremesas.
- «S» – Edición especial. Suelen ser los de mayor rendimiento de una serie.
- «X» – Rendimiento superior HEDT
- «XE» – Rendimiento máximo HEDT Extreme Edition
- «XS» – Modelo especial y único para sobremesas con ocho núcleos activos a 5 GHz.
- «E» – Sistemas embebidos. No se pueden actualizar.
- «G» – Incluye gráficos discretos en la die, la GPU Vega creada en colaboración con AMD y que se discontinuó en su día.



Procesadores de Intel 13ª Gen – Raptor Lake

La última generación comercializada por Intel lleva por nombre en clave «Raptor Lake» y mantiene los cambios a nivel de silicio que estrenara la anterior generación, principalmente por el uso de la **arquitectura híbrida** que ha trasladado a los PCs la filosofía de diseño big.LITTLE propuesta por ARM y que se emplea masivamente en dispositivos como smartphones.

Intel arrancó esta generación en otoño de 2022 con la

comercialización de los modelos de más rendimiento para ordenadores de sobremesa, serie «S» y con multiplicador desbloqueado definido por el sufijo «K». Ya este año, en el marco del CES, presentó los Core HX, H, P y U para portátiles; amplió la gama de sobremesa con los modelos sin multiplicador «non-K» y presentó los «Intel N» que eran novedad en su catálogo ya que reemplazaron a la marca Pentium y Celeron para motorizar computadoras básicas y económicas.

Hace un par de semanas anunció los «vPro» que son básicamente los mismos de la serie general, pero con características adicionales de gestión y seguridad por hardware y reservados para el mercado empresarial. Intel cubre ya con esta generación todos los segmentos de mercado donde trabaja, desde **embebidos a portátiles, pasando por cualquier tipo de sobremesa**. La mayoría de ellos cuentan con gráficas integradas en la misma die que se pueden usar por separado o conjuntamente con gráficas dedicadas. Disponen de placas base nuevas con socket LGA 1700 y chipsets propios de la serie 7.

Su identificación ya lo vimos en el apartado anterior y consta de la marca, modificador, indicación de generación que en este caso corresponde al número «13» y que se completa con los dígitos numéricos SKU y con los sufijos.

Procesadores de Intel 12ª Gen – Alder Lake

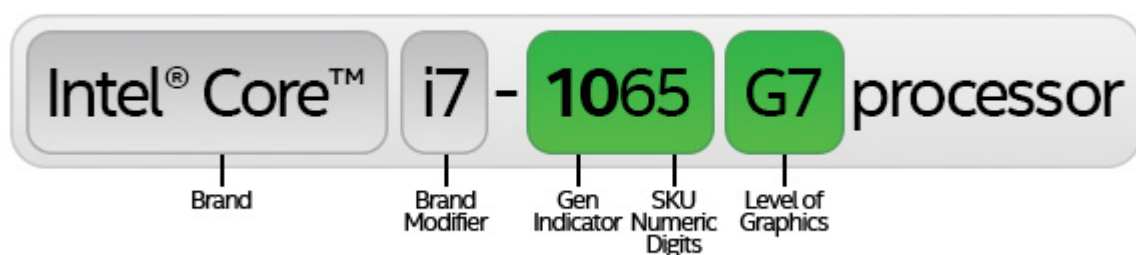
Fue la primera generación que adoptó de manera general los procesos de fabricación mejorados de 10nm y la que estrenó la arquitectura híbrida que combina núcleos para tareas de rendimiento y los denominados eficientes. La idea es combinar núcleos de procesamiento CPU de alto rendimiento con otro tipo de núcleos de menor potencia, pero con mayor eficiencia para equilibrar el rendimiento, consumo y también el precio de venta final.

Bajo el nombre en clave «**Alder Lake**», su identificación es similar a la de los Gen 13 que vimos en el punto anterior, con

el número «12» que corresponde a la duodécima generación, la marca y el modificador que solo se aplica a los Core, para acabar con los sufijos similares al resto de generaciones.

Procesadores de Intel 10ª y 11ª Gen – Ice Lake, Tiger Lake, Rocket Lake-S y Jasper Lake

La problemática transición a los procesos tecnológicos de 10 nm y los retrasos en el lanzamiento, provocó que una mezcla de arquitecturas y generaciones fueran lanzadas en un corto espacio de tiempo. Intel empleó el esquema alfanumérico conocido para su diferenciación, pero con algunos cambios. Sí, puede volver loco a cualquiera.



El principal cambio fue que Intel añadió un quinto dígito para poder reflejar la **décima generación** «Ice Lake» con el número «10». Otra novedad fue la inclusión de un sufijo que indicaba el nivel de la gráfica integrada incluida:

- G7 indica 64 unidades de ejecución con la gráfica Iris Plus.
- G4 indica 48 unidades de ejecución con la gráfica Iris Plus.
- G1 indica 32 unidades de ejecución, pero en este caso no es Iris Plus sino de la serie Intel HD.

Tiger Lake

En cuanto a la **undécima generación Core**, llegó representada con el número «11» como indicador de generación. Su identificación es similar a los Ice Lake salvo por la

generación. Comenzaron a comercializarse en septiembre de 2020 con la serie «U de bajo voltaje y dejaron 'cortados' a los Ice Lake similares. Para añadir aún más confusión, Intel los diferenció en dos series según consumo y prestaciones:

- **Intel Core H35.** Con TDP de 35 vatios, están destinados a ultraportátiles que requieran potencia, pero a la vez diseños delgados y ligeros. Un ejemplo fue el Core i7-11375H cuya identificación se explica por sí misma. Estarán disponibles en equipos de los principales fabricantes este mismo trimestre.
- **Intel Core H45.** Con TDP de 45 vatios, están destinados a los portátiles más potentes del mercado. El buque insignia era el Core i9-11980HK, que sigue la misma línea de identificación que los anteriores.

Rocket Lake-S

Es una serie especial que también forma parte de la undécima generación Core, pero que se salió de la línea general a modo de transición por los problemas comentados con la producción de los 10nm. Se destinaron a ordenadores de sobremesa y estrenaron las nuevas placas base con chipsets Intel serie 500. Utilizaron la arquitectura «Cypress Cove», una adaptación de la arquitectura Sunny Cove de los Ice Lake (10 nm+) al proceso de 14 nm. Fue la última plataforma de 14 nm con el Core i9 11900K como tope de gama.

Jasper Lake

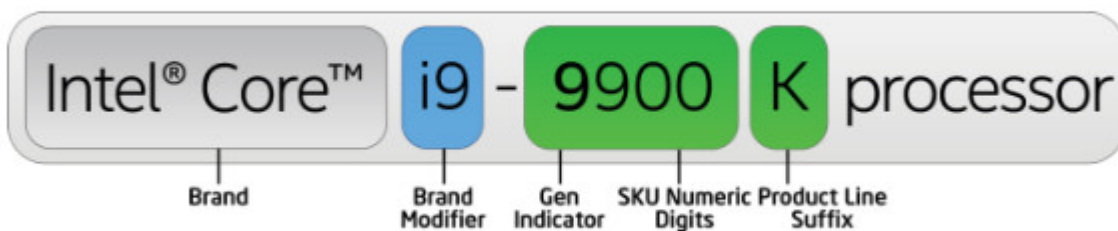
El uso del PC como una herramienta educativa esencial se aceleró considerablemente en todo el mundo con la pandemia del COVID-19. Para satisfacer estas necesidades, Intel comercializó esta serie de procesadores de bajo coste y consumo, modelos Pentium y Celeron, pero también bajo la undécima generación. Fueron fabricados en procesos de 10 nm y estaban destinados a portátiles básicos. Hablamos en pasado porque Intel ha discontinuado estas marcas a favor de los

nuevos Intel N.

Procesadores de Intel 9ª (Coffee Lake), 8ª (Cannon Lake) y 7ª Gen (Kaby Lake)

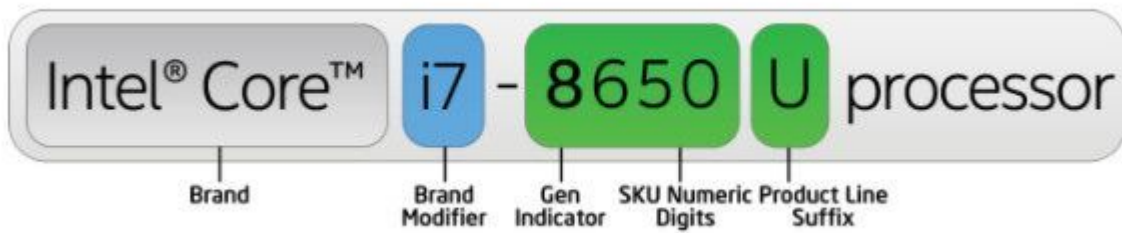
La identificación de la **novena generación** «Coffee Lake» está explicada en el ejemplo general, aunque conviene conocer por si te los encuentras por ahí, que se comercializaron dos series cliente diferenciadas:

- **Core 9000** para el mercado del gran consumo (i9, i7, i5, i3).
- **Core X**, procesadores de alto rendimiento (HEDT) destinados a montaje en máquinas de trabajo profesionales o PCs grado entusiasta y donde solo verás los Core i9.



Cannon Lake

Los primeros procesadores de **octava generación** de procesadores Core comenzaron a distribuirse en el último trimestre de 2017 y han sido una de las más amplias de la historia de Intel con tres plataformas diferenciadas, Coffee Lake, Kaby Lake R y Gemini Lake para cubrir todos los segmentos de mercado (workstation, sobremesas, portátiles, AI0s, mini-PCs...) y comercializados en modelos como Xeon, Core i9, Core i7, Core i5, Core i3, Pentium y Celeron. Entrando en materia, la octava generación ofrece modelos como el de la siguiente imagen:



Intel repite el esquema alfanumérico nombrado y para esta serie puedes encontrar:

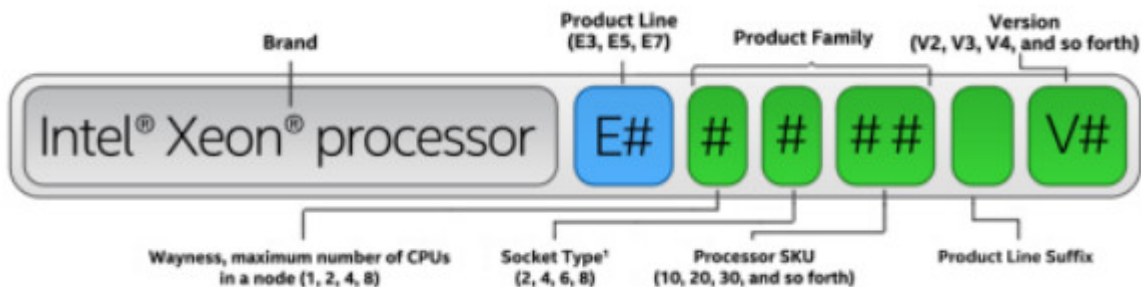
- Marca: Intel (Xeon, Core, Pentium, Celeron...)
- Modificador de marca: (i9, i7, i5, i3...).
- Indicador de generación: en este caso el número 8 que corresponde a la octava generación de procesadores Core y que incluye varias arquitecturas, «Coffe Lake» y «Kaby Lake-Refresh».
- Dígitos numéricos SKU: (*Stock-keeping unit o número de referencia*). Identificador usado para el seguimiento de un producto. Un mayor número suele reflejar mayores prestaciones.
- Sufijos opcionales: representan la línea (serie) de procesadores y se colocan al final. Hay unos cuantos en cada generación.
 - «K» – Multiplicador desbloqueado para facilitar overclocking.
 - «U» – Bajo consumo.
 - «H» – Mayor Rendimiento.
 - «G» – Incluye gráfica discreta en la misma die.
 - «HQ» – Multiplicador desbloqueado y alto rendimiento.
 - «M» – Xeon Mobile.
 - «T» – Bajo consumo para sobremesas.

La **séptima generación** «Kaby Lake» repite el mismo esquema con marca, modificador, el número 7 que es el indicador de generación, dígitos numéricos SKU y los sufijos correspondientes.

Otros procesadores de Intel

Todo lo anterior se refiere a la identificación de la marca Core, pero Intel tiene otras a la venta. Repasamos los más importantes y su identificación:

Intel Xeon Móvil. El lanzamiento de los primeros procesadores de la serie Xeon para portátiles llegó con la arquitectura Skylake y la firma ha ido ampliando el catálogo. El sistema de numeración empleado tiene poco que ver con los anteriores aunque son fáciles de distinguir por el sufijo “M” para definir que están destinados a estaciones de trabajo móviles. Lo revisamos:

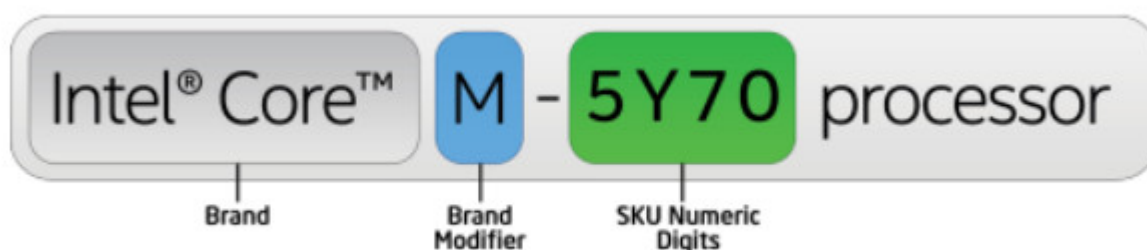


- **Marca:** Intel Xeon
- **Modificador de marca:** Línea de producto E3, E5 o E7
- **Familia de producto:** Número máximo de CPUs en un nodo – Tipo de zócalo – SKU del procesador
- **Sufijo de línea de producto:** «M» en el caso de los Xeon Mobile para estaciones de trabajo portátiles. Para el seguimiento de un producto. Un mayor número suele reflejar mayores prestaciones.
- **Versión:** V2, V3, V4...

Intel Pentium. Serie para equipos básicos que puedes encontrar en sobremesas, portátiles o mini-PCs. Incluyen un prefijo alfabético seguido de una secuencia numérica de cuatro caracteres. Podrás ver modelos de doble y cuádruple núcleo de procesamiento y distinto consumo TDP. Hoy están descontinuados.

Intel Celeron. Un escalón por debajo de los anteriores en potencia los puedes encontrar en secuencia numérica de tres dígitos o en una de cinco caracteres con un prefijo alfabético y cuatro dígitos, dependiendo del tipo de procesador. También podrás encontrar Pentium de octava generación llamados «Gold» y «Silver». Hoy están descontinuados.

Core M. Modelos de ultrabajo voltaje para tablets, 2 en 1 y convertibles que utilizaron un esquema alfanumérico seguido del modificador. En algunas ocasiones, al final del nombre del procesador se incluye un sufijo alfabético que representa la línea de procesadores. En las últimas generaciones han desaparecido de la línea de Intel.



Paramos aquí ante **un catálogo de infarto** en número de modelos, arquitecturas, generaciones, series, procesos tecnológicos, plataforma, enfoque o características. Y eso que no hemos entrado en características técnicas, sockets, chipsets y placas donde se conectan o en otras series para el mercado empresarial como las variantes vPro con seguridad y gestión por hardware, los Intel Xeon Scalable (servidores) o Xeon W (workstation de sobremesa), u otros de consumo como los Intel Atom ya eliminados del catálogo, pero que todavía se pueden encontrar en antiguos equipos netbooks.

Esperamos que te sea útil este repaso al catálogo de procesadores Intel y su identificación, porque la verdad es que no es sencillo de entender. Si estás pensando en actualizar, te recomendamos revisar nuestra última guía de

equivalencias de CPUs Intel y AMD donde podrás ver un gran repaso de los modelos más interesantes en la actualidad.

Fuente: muycomputer.