**En que se divide el procesador de una computadora:**

**Núcleos.**Una delas mejoras en las [tecnologías de fabricación](https://www.aboutespanol.com/procesador-que-es-como-funciona-y-cual-comprar-841135) de los procesadores lo que ha conseguido es aumentar el número de [transistores](https://www.aboutespanol.com/como-funcionan-los-transistores-dentro-de-un-procesador-841123) que pueden los fabricantes crear por unidad de área. Un mayor número de ellos conlleva que se puedan integrar más elementos. Los fabricantes gracias a esto han añadido varios [núcleos](https://www.aboutespanol.com/que-es-el-nucleo-de-un-procesador-841346) en un mismo procesador. Cada uno de estos elementos no es más que un procesador, pero reducido en tamaño. Al tener varias ciertas tareas se pueden acelerar al trabajar en paralelo.

**Cache.**Es muy importante, para las prestaciones que el micro es capaz de dar, acelerar el uso de los accesos a [memoria RAM](https://www.aboutespanol.com/memoria-ram-como-funciona-cuanta-montar-y-tipos-841179). Ten en cuenta que en ella se encuentran tanto los datos como las instrucciones de los programas con los que estés trabajando. Un procesador tiene varios niveles de [memoria cache](https://www.aboutespanol.com/memoria-cache-del-procesador-que-es-y-para-que-sirve-840942) pensada para acelerar estos accesos.

Su idea de funcionamiento es sencilla, se almacenan en ella los datos e instrucciones a los que se accede más frecuentemente y al estar cerca del procesador el acceso es más rápido. Fuera del núcleo nos encontramos con la denominada LLC (Last level cache) que dependiendo del modelo es la tercera o segunda capa.

**Otros elementos integrados.**Dependiendo de la a[rquitectura](https://www.aboutespanol.com/que-es-la-arquitectura-de-un-procesador-841131) tendrán más elementos o menos en su interior. Más información un poco más adelante en el artículo.

**Interconexionado interno.**Todos estos elementos necesitan conectarse entre ellos para intercambiar información. Tenemos básicamente dos opciones o conectar líneas una a una entre todos los elementos lo cual complica algo el diseño o crear un bus al cual todos se conecten para compartir información.

**¿Qué hay en el interior de cada núcleo?**

A grandes rasgos podemos ver un núcleo como un procesador antiguo. Aunque si te acercas verías que el diseño ha ido adaptándose con muchas optimizaciones para mejorar las prestaciones.

**Unidad de control.**De esta forma se denomina a un conjunto de elementos que puedes encontrar en el interior de un núcleo encargado de cargar las instrucciones y datos según se van ejecutando los programas.

Al leer una instrucción, la divide en micro instrucciones más pequeñas de tal forma que pueden encargar su ejecución a los distintos elementos del núcleo. Estas micro instrucciones se pueden ejecutar por tanto en paralelo o incluso en un orden distinto del que llegan.

**Registros.**Un registro no es más que una pequeña memoria que esta integrada en el procesador.En ella es donde se almacenan los datos para ser procesados. Es la memoria más rápida de todo el sistema pero suelen ser muy pequeñas. Con el avance de las arquitecturas, al añadir más instrucciones, cada vez existen más tipos de registros.

**Unidad Aritmética Lógica.**Conocida normalmente como ALU por sus siglas en ingles, es la encargada de realizar operaciones aritméticas y lógicas sobre números. En concreto estamos hablando de números enteros, es decir aquellos que no tienen decimales.

**Unidad de coma flotante.**Realizan las mismas funciones que la ALU pero sobre números naturales. Sus siglas en ingles es FPU. Este elemento no siempre ha estado incluido dentro del chip si no que era un elemento externo y se llamaba coprocesador matemático. Con los años ha ganado cada vez más funcionalidades y su función sin duda es muy importante.

**Primeros niveles de cache.**La cache más cercana a la unidad de control suele estar dividida en instrucciones y datos. De esta forma la unidad puede ir ejecutando varias instrucciones sin tener que estar continuamente leyendo de la RAM con cada nueva. Es muy común que existan al menos dos niveles de memoria cache en el interior del núcleo.

**Controlador de memoria.**Antes tenías un elemento sobre la p[laca base](https://www.aboutespanol.com/que-es-una-placa-base-841178) que se encargaba de toda la comunicación entre el micro y la memoria RAM. Al incluir este en el interior del procesador conseguimos mejoras en la velocidad muy importantes.

**Tarjeta gráfica.**Cada vez son más los modelos que incluyen una [tarjeta gráfica](https://www.aboutespanol.com/que-es-la-tarjeta-grafica-841175) en su interior. De esta forma conseguimos reducir el consumo y ahorrarnos dinero, al no tener que adquirir este dispositivo, en nuestro equipo. Por desgracia estas no son tan potentes como sus hermanas mayores las discretas de toda la vida.

**Controlador PCI Express.**Al implementar internamente este componente la comunicación con la [tarjeta gráfica discreta](https://www.aboutespanol.com/cuales-son-las-diferencias-entre-una-tarjeta-grafica-integrada-y-una-discreta-841343) es directa. Es decir, se ha seguido la misma filosofía que con el controlador de memoria.

**Controlador del bus del sistema.**El bus del sistema permite al procesador comunicarse con los periféricos que se encuentran en la placa base. Al incluirlo se consiguió otra vez una mejora en la velocidad global del sistema.