**LA ESTRUCTURA LÓGICA DE UN DISCO DURO ESTÁ FORMADO POR:**

    Sector de arranque.  
    Espacio particionado.  
    Espacio sin particional.

Sector de arranque: Es el primer sector de un disco duro en él se almacena la tabla de particiones y un programa pequeño llamado Master Boot. Este programa se encarga de leer la tabla de particiones y ceder el control al sector de arranque de la partición activa, en caso de que no existiese partición activa mostraría un mensaje de error.

Espacio particionado: Es el espacio del disco que ha sido asignado a alguna partición.

Espacio sin particional: Es el espacio del disco que no ha sido asignado a ninguna partición.

Calcular la Longitud de Almacenamiento en su capacidad:  
El disco duro puede tener los datos siguientes en su etiqueta:

255 cabezas, 12161 cilindros 63 sectores/pista

La capacidad de un disco duro se calcula con la siguiente formula:

Cabezas \* Cilindros \* Sectores \* 512 Bytes por cada sector

Entonces tenemos que el disco tiene:

255 \* 12161 = 3’101,055 cilindros

Y  
3’101,055 de cilindros \* 63 sectores c/u = 195,366,465 Sectores

Ahoira bien

195,366,465 \* 512 Bytes por sec (que es lo mas normal pero puede cambiar) = 100,027,630,080 Bytes

Tomando en cuenta que:

Si un Kb es igual a 1024 bytes entonces tiene 97’683,232.5 Kb

Si un Mb es igual a 1024 Kb entonces tiene 95,393.78173828125 Mb

Si Un Gb es igual a 1024 Mb entonces tiene 93.157989978790283203125 Gb

**¿CUÁLES SON LAS CLASES DE DISCOS DUROS QUE EXISTEN?**

Las clases de discos duros que existen se conocen como: disco duro SAS, el disco duro SCSI, el disco duro IDE, ATA, PATA; así mismo como los discos duros SATA y SATA 2. Y aquellos dispositivos externos como las memorias flash, memorias sd, entre otros.

En la actualidad existen una gran cantidad de discos duros para computadora, mini computadoras, tablets, celulares, etc. No obstante los hay que constan de diversos elementos, medidas y capacidades. Esto incluye los discos identificados como memorias externas como las usb, micros sd.

Existen 4 clases de discos duros y son:

Disco duro SAS

Disco duro SCSI

Disco duro IDE, ATA y PATA

Disco duro SATA y SATA 2

SAS: Estos discos son muy solicitados para el empleo en servidores, es posible conectarlos hasta con 6 ó 7 metros de distancia y de ahí en adelante cubrir hasta 24 computadoras.

SCSI: Estos discos poseen una interfaz muy pequeña y exige de un controlador para que opere.

IDE, ATA y PATA: Cada clase de disco duro representa o quiere decir: IDE. Es la abreviatura de componente electrónico integrado. ATA. Es la abreviatura de tecnología avanzada de contacto. PATA. Es la abreviatura de tecnología paralela avanzada.

SATA: Esta sigla significa tecnología avanzada de contacto. Y se distingue por funcionar con una velocidad cercana a los 150 megabytes por segundo.

SATA 2: Este dispositivo dispone de mejor capacidad debido a que funciona hasta con 300 megabytes por segundo, lo que representa que su tiempo de respuesta es muy bueno. DISCO DURO SATA 2 se diferencia en comparación con el SATA es que realiza sus actividades a 300Megabytes/segundo.

Las clases de discos duros con respecto al tipo de conexión son:

Discos duros para computadora de escritorio SATA ( Sus siglas significan “Serial ATA”)

Estas clases de discos duros, pertenecen a los de conexión SATA, y son de los modelos de discos duros que disponen las computadoras modernas. Se destacan por el tipo de conexión, gracias a que son un bus serie, lo cual es útil para la trasmisión de información. Son muy ágiles.

Existen tres clases:

SATA – 1: Alcanza una velocidad de hasta 150 Mb de transferencia.

SATA – 2: Alcanza una velocidad de hasta 300 Mb de transferencia.

SATA – 3: Alcanza una velocidad de hasta 600 Mb de transferencia, por su rendimiento es el más solicitado además de contar con una gran capacidad al mismo tiempo su tamaño es pequeño, con relación a los demás.

**PRINCIPALES TIPOS DE COMPUTADORAS**

**Enormes como una habitación o pequeñas como una memoria USB.** Las computadoras forman parte de la vida de todas las personas del mundo, incluso en aquellas que no las usan directamente pero que por medio de la computación reciben todo tipo de servicios, desde los más esenciales hasta los más especializados.

En este post, destacamos los **10 principales tipos de computadoras**, sus características y por qué son elementos importantes de la computación en el mundo.

## 1. Supercomputadoras

La supercomputadora Tianhe-2 está ubicada en China.

Las computadoras más potentes del mundo, las que pueden procesar las mayores cantidades de información y resuelven las operaciones más complicadas son las supercomputadoras. En realidad, **las supercomputadoras son un conjunto de ordenadores muy poderosos conectados entre sí para aumentar su capacidad de forma exponencial.**

**La supercomputadora más potente del mundo se encuentra en la Universidad Nacional de Tecnología de Defensa de China.** Se llama Tianhe-2 y tiene un rendimiento promedio de 33.48 petaFLOPS. Como dato informativo, cada petaflop significa que la computadora es capaz de realizar más de mil billones operaciones por segundo.

## 2. Mainframes

Los mainframes son computadoras muy importantes para miles de servicios.

También conocidos como macrocomputadoras o computadoras centrales, son capaces de procesar millones de aplicaciones a la vez. Por eso, **son utilizadas principalmente por entidades gubernamentales y empresas que manejan grandes cantidades de información, operaciones bancarias o bases de datos.**

Los mainframes pueden funcionar con muchos sistemas operativos a la vez y servir para gestionar las actividades de varios terminales virtuales. **Necesitan refrigeración para evitar su sobrecalentamiento y cuestan varios miles de dólares.**

## 3. Computadoras personales

IBM PC, una de las primeras computadoras personales.

La cara más vista de la computación son las computadoras personales, que tienen sus orígenes en los equipos construidos desde 1970 y que en un principio se llamaron microcomputadoras. **Se caracterizan por tener un microprocesador y están diseñadas para cumplir las tareas más comunes de la informática actual**, como la navegación web, la productividad y el entretenimiento.

Las computadoras portátiles y de escritorio son tipos de computadoras de escritorio.

## 4. Computadoras híbridas

Las computadoras híbridas o dos en uno combinan la productividad de las laptop con la portabilidad de las tablets.

Surgidas a partir del 2012, **las computadoras híbridas son una mezcla entre una laptop y una tableta.** Pensadas principalmente como una tableta evolucionada para ofrecer más opciones de productividad, las computadoras híbridas tienen mucho potencial en el futuro de la computación.

Casi todas las marcas de computadoras fabrican en la actualidad computadoras híbridas, si bien se considera a la Microsoft Surface como la pionera en el campo y al iPad Pro, recién anunciado, como una de las que impulsará más este mercado.

## 5. Computadoras portátiles

Las computadoras portátiles son prácticas y eficientes.

La primera computadora portátil como tal fue creada por Epson en 1981 y en su momento fue considerada como la “cuarta revolución de la computación personal” por la revista BusinessWeek. Después del lanzamiento de Windows 95, las computadoras portátiles se popularizaron, y son en la actualidad las computadoras personales más vendidas.

El término laptop viene del inglés lap –regazo- y top –encima-, mientras que se les llama también notebooks por su similitud con los cuadernos. **Tienen pantalla, teclado, touchpad, procesador, discos duros, memorias y batería.**

## 6. Computadoras de escritorio

Las computadoras de escritorio son potentes para diferentes tareas.

**Conformadas típicamente por un monitor, un CPU, un teclado y un mouse, además de aparatos accesorios como cámaras web o bocinas.** En la actualidad, sin embargo, existen computadoras de escritorio que embuten todas estas partes en una sola pantalla, como las iMac, equipos todo-en-uno.

## 7. Netbooks

Las netbooks son computadoras muy básicas y portátiles.

Las netbooks son las computadoras personales más básicas que existen. **Son laptops con pantallas de 10 pulgadas en promedio, pero con menor potencia y capacidad que las computadoras portátiles más grandes.** Están diseñadas principalmente para acceder a Internet y hacer tareas de productividad simples.

Este tipo de computadoras prescinden de los lectores de CD o DVD, característica que no obstante está siendo imitada por las laptops de mayor tamaño. **Las netbooks son también las computadoras personales más baratas**, lo que contribuyó a su éxito en ventas.

## 8. Tablets

Las tablets son pura pantalla.

El mundo conoció las tablets cuando Apple lanzó en 2010 el iPad. Las tablets o tabletas son computadoras muy portátiles destinadas a tareas de entretenimiento, web y productividad. Su principal característica es su pantalla táctil, que elimina el teclado y mouse para interactuar con sus contenidos y los reemplaza por gestos con los dedos.

Las tabletas como computadoras personales han reemplazado en muchos usuarios las funciones las netbooks o laptops, si bien este tipo de equipos son utilizados para tareas más exigentes.

## 9. Teléfonos inteligentes

Los teléfonos inteligentes son computadoras que sirven para hablar por teléfono.

**Los smartphones son computadoras convertidas en teléfono.** En menos de 6 pulgadas de tamaño incorporan, además de batería, procesador, pantalla táctil y sensores como acelerómetro, brújula, giroscopio y GPS. Tienen la capacidad de conectarse a Internet por medio de WiFi o conexiones móviles, así como hacer y recibir llamadas y mensajes.

**Los teléfonos inteligentes pueden hacer muchas tareas de las computadoras personales, como administrar el correo electrónico, navegar por internet y utilizar elementos multimedia.**

Su principal empuje vino a través de la creación y consolidación de sistemas operativos móviles, como iOS y Android, que ofrecen millones de aplicaciones, programas informáticos pequeños para utilizar dentro de estos dispositivos. **El iPhone, lanzado en 2007, fue el inaugurador del concepto del smartphone**, si bien existen en la actualidad una serie de marcas de celulares que compiten en esta industria.

## 10. Computadoras vestibles

Los dispositivos wearables son computadoras que puedes usar en tu muñeca.

**Las nuevas tendencias de la computación se dirigen hacia la creación de computadoras en miniatura para su uso personal.** Incorporadas en relojes, gafas, pulseras y otros accesorios, sus funciones se enfocan en la complementación de las funciones de otros dispositivos, principalmente de los teléfonos inteligentes.

**A este apartado de la computación se le conoce como tecnología vestible o dispositivos**wearables, y destacan hasta el momentos equipos como el Apple Watch, un reloj inteligente; Google Glass, unos lentes inteligentes, o Pebble Watch, pionero de los relojes inteligentes.

# Partes del procesador

El [procesador](https://www.aboutespanol.com/procesador-que-es-como-funciona-y-cual-comprar-841135) es el dispositivo que se encarga de llevar a cabo las tareas necesarias para que puedas utilizar tus aplicaciones y programas. Lo puedes considerar el cerebro de tu PC.

Una aplicación una vez instalada en el disco duro tiene dos componentes básicos. Los datos, por ejemplo dibujos, fotografías, sonidos, vídeos y las instrucciones que son las encargadas de trabajar con esos datos.

La función del micro es por tanto, estar atento a la información que le llega por parte del usuario a través de teclado y ratón y actuar procesando las instrucciones que forman parte de la aplicación que estés usando en un momento determinado.

### Elementos básicos de un procesador moderno

En un procesador puedes encontrar los siguientes elementos:

**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 varios 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.