**ESTRUCTURA LÓGICA DE UN DISCO DURO**

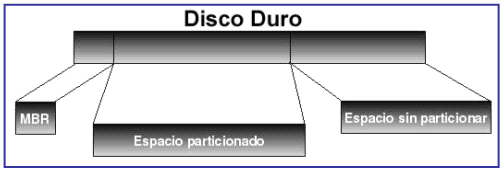
La estructura lógica de un disco duro está formado por:

    Sector de arranque.  
    Espacio particionado.  
    Espacio sin particionar.

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 particionar: 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 igualk a 1024 Kb entonces tiene 95,393.78173828125 Mb

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

**TIPOS DE DISCO DURO Y VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA**

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.

**TIPOS DE COMPUTADORAS**

Las grandes computadoras: Supercomputadoras

Las supercomputadoras son un tipo de equipamiento informático diseñado con el propósito de procesar rápidamente enormes cantidades de información. Con el paso de los años [la potencia de los procesadores que equipan a estas computadoras](https://tecnologia-informatica.com/el-procesador-de-la-computadora/) ha ido incrementándose hasta valores increíbles, y existe una feroz competencia por sus desarrolladores y fabricantes para que sus supercomputadora sea la más potente disponible en una determinada épocaOtra característica de las supercomputadoras es la enorme cantidad de calor que provocan, de esta manera los fabricantes de estos equipamientos deben preocuparse por el sistema de refrigeración.

Mainframes

Se destinan a manipular cantidades inmensas de información de entrada, salida y almacenamiento. Los mainframes generalmente trabajan con terminales esparcidas en distintas áreas físicas y donde todo el procesamiento es realizado en este mainframe.

Como ejemplo podemos citar una red de tiendas cuya base de datos es controlada por un mainframe y las demás tiendas acceden a los datos a través de terminales, de forma que el mainframe administra los requerimientos de entrada y salida de todas las terminales.

Las Minicomputadoras

Las minicomputadoras son un tipo de dispositivo que se encuentra en un nicho entre los mainframes y las microcomputadoras. Las minicomputadoras son un tercer tipo de computadora capaz de manipular muchos más datos de entrada y salida que las microcomputadoras, también llamadas computadoras personales, aunque algunas minicomputadoras son destinadas a un único usuario, son capaces de controlar centenares de terminales.

Las minicomputadoras representaron una solución más económica para las empresas que necesitan de una computadora con una capacidad de procesamiento mayor si carecían de capital o no querían invertir en un mainframe. Los principales fabricantes de estos equipamientos eran DELL, IBM y HP.

Las estaciones de trabajo

A pesar de que en su momento las estaciones de trabajo o Workstation, como también se las conoce, eran equipos que se utilizaban para tareas que requerían de altos niveles de potencia y estabilidad de proceso, lo cierto es que con el paso del tiempo, las computadoras personales, menos costosas, han alcanzado tal nivel de performance que llegaron a reemplazar a las Workstations en muchas de las tareas que se realizaban con este tipo de computadora.

Esto produjo que las ventas de estaciones de trabajo decayeran paulatinamente, y comenzaran a utilizarse generalmente en ámbitos como el de la investigación y el desarrollo, es decir ámbitos bien especializados, en donde toda la potencia de este tipo de hardware se pudiera aprovechar por completo.

Las computadoras personales

Las computadoras personales, también llamadas microcomputadoras o micros es un tipo de computadora pequeña, pero que en la actualidad ofrece gran capacidad de procesamiento y alta performance. El término PC se acuño en el año 1981, cuando IBM lanzó al mercado la  “Personal Computer”, de donde se deriva la abreviatura PC.

Las computadoras de escritorio

Un computadora personal, pero con diferente arquitectura, son las producidas por Apple, productos que han alcanzado fama mundial debido a su estabilidad y calidad de construcción.

Otro tipo de computadora personal, también de escritorio, son las llamadas “All-inOne”, un dispositivo que reúne características de diferentes tecnologías, como la posibilidad de usar una pantalla táctil.

Las computadoras portátiles

Otro tipo de computadora personal es la llamada notebook, también llamada laptop, la cual básicamente es una computadora con rendimiento y capacidad similares a una computadora de escritorio, pero en un formato que puede ser transportable, [debido a que utilizan un monitor del tipo LCD o LED,](https://tecnologia-informatica.com/perifericos-de-salida/) además de componentes mucho más pequeños y eficientes en términos de uso de energía, un punto más que necesario ya que la principal fuente de alimentación de las computadoras portátiles es una batería.

Lo mismo sucede con los dispositivos del tipo wearables, una tecnología moderna que permite integrar mecanismos electrónicos que podamos vestir como una prenda o accesorio más. Un ejemplo más que claro de ello son los llamados smartwatches, dispositivos que pueden realizar tareas como comprobar el correo, [usar las redes sociales](https://tecnologia-informatica.com/redes-sociales-ventajas-inseguridad/) y hacer muchas otras labores directamente desde la muñeca del usuario.

Por último, en la industria automotriz, en los últimos años hemos visto como una computadora se hace cargo de la mayoría de las funciones de un automóvil, o como todo tipo de mecanismos, grandes y pequeños, han dejado de ser controlados por humamos a ser controlados por medio de una computadora.

Smartphone

Smartphone es, en su traducción literal, “un teléfono inteligente”. Y no hay mejor manera de definir este tipo de equipos. Es la evolución del teléfono móvil. Su capacidad de hacer y recibir llamadas es “sólo un detalle” para estos dispositivos, que permiten una infinidad de posibilidades. Los modelos de smartphones son incontables, pudiendo encontrar las más diversas funcionalidades que podemos imaginar.

Los smartphones en la actualidad son [híbridos entre celulares y computadoras.](https://tecnologia-informatica.com/telefono-celular-historia-evolucion-celulares/) Todavía no tienen la potencia de una PC, pero tampoco son tan simples como un teléfono. Los smartphones poseen la mayoría de las principales tecnologías de comunicación en un sólo equipo: internet, GPS, e-mail, SMS, mensajería instantánea y miles de aplicaciones para lo que se nos ocurra. Es tener el mundo digital en una pequeña pantalla táctil.

¿Para qué sirve un smartphone?

Un smartphone sirve para estar siempre en contacto con alguien. Podemos enviar e-mails en esos momentos en los cuales no tenemos una PC cerca, o podemos leer las noticia que todos están comentando en Facebook. Un Smartphone es también una de las mejores opciones para entretenerse.

Con un smartphone también es posible fotografiar, filmar, ver películas, escuchar música, y en algunos modelos, hasta ver televisión. La cantidad de aplicaciones que podemos usar en los smartphones es increíble: desde herramientas para el trabajo, como editores de texto y de imagen

Con un smartphone, no vamos a perdernos ninguna información importante, como las tasas de cambio, el pronóstico del tiempo o el estado del tráfico, además de disponer de una calculadora y un calendario siempre a mano, leer nuestros periódicos y revistas favoritas, hacer compras online e incluso pagar tus cuentas y operar con el banco.

Es importante [resaltar la conectividad de los smartphones: Bluetooth, Wi-fi y USB](https://tecnologia-informatica.com/que-es-dongle-usb-tipos-dongles-usb-wifi-bluetooth/)sin dudarlo. Ni hablar en las funciones “externas” de los equipos. Un smartphone puede funcionar, por ejemplo, como linterna o control remoto, y hasta como brújula.

¿Para qué sirve una netbook?

Una PC portátil es ideal para aquellas personas que necesitan trasladar una computadora todo el tiempo, pero que solo la utilizan para revisar, responder y enviar e-mails, editar textos, comunicarse por mensajería instantánea y navegación por internet.

Las netbooks también son ideales para personas que se están incorporando recientemente en el mundo de la tecnología, ya que desempeñan sin problemas funciones básicas, generalmente utilizadas por usuarios novatos, como navegar en internet, administrador de correo electrónico y demás. Funcionan como editores de textos y generalmente poseen webcam integrada. Todo lo que los principiantes necesitan de una computadora.

Pero no solo las netbook tienen ventajas, las notebook también poseen las suyas.

Con respecto a la performance, en el caso de que nos gusten los vídeos de alta definición, trabajar con edición de imágenes y trabajar con contenido multimedia, una notebook es la mejor opción, ya que el procesador Atom que poseen las netbooks, no fue diseñado para este tipo de actividad.

Entonces, las netbooks y las notebooks se complementan, ya que una sirve para actividades más complejas y la otra para estar conectado a la web en cualquiera lugar mediante un dispositivo pequeño sin miedo a perder información valiosa.

¿Qué son las tablets?

Si tuviéramos que definir en pocas palabras estos fabulosos aparatos electrónicos que cuentan con toda la tecnología de hardware de software desarrollada hasta el momento, podríamos decir que las Tablets son algo así como un híbrido que reúne características de otros equipos, tales como las netbook, las computadoras convencionales y los smartphones.

Nada queda ya de aquellas primeras tabletas que incluían Stylus y una rudimentaria pantalla touchscreen. Hoy, las tablets van más allá de las expectativas que el usuario común pueda llegar a depositar sobre estos pequeños equipos portátiles, ya que incorporan pantallas de alta definición, procesadores de múltiples núcleos y [mucha capacidad de memoria](https://tecnologia-informatica.com/tipos-memorias-computadora/), tanto de RAM como de almacenamiento,

**PARTES DEL PROCESADOR**

Unidad de control

Es la parte con que se desactiva o activa los componentes del procesador. Con este se logra ejecutar y a la vez interpretar todas las instrucciones que están guardadas en la memoria principal.

Registros

Son zonas temporales de almacenamiento que se utilizan durante la ejecución de las instrucciones.

Unidad aritmética y lógica

Esta parte es la que tiene el rol de ejecutar todas las operaciones de transformación de datos, como son las operaciones matemáticas.

Buses de entradas y salidas

Se trata de un sistema digital encargado de la transferencia de información de un componente a otro de un ordenador, o crea la conexión entre dos o mas computadores.

Encapsulado

Se encuentra cubriendo la oblea de silicio, el cual brinda una mayor protección y consistencia, impidiendo así cualquier deterioro.

Chipset

Se trata de una serie de chips que se encargan de mantener controlada las funciones del equipo.

Motor de ejecución

Considerada como parte importante del procesador, el cual concentra las unidades de FPU y las de ALU.

Unidad FPU

Se designa por sus siglas  la unidad de punto flotante, la cual actúa como coprocesador matemático, el cual se encarga de las sumas y multiplicaciones.

Unidad ALU

Refiere a la unidad aritmético lógica, la cual se encarga de todas las operaciones que se efectúan con números enteros.

Zócalo

Refiere al sitio donde es colocado el procesador, el cual crea una conexión directa con el resto del equipo.

Memoria cache

Se refiere a la zona donde los datos de mayor frecuencia del computador son almacenados.

Puertos

Se trata del medio por donde se comunica el procesador al mundo externo. Este se considera como un medio análogo a la línea de teléfono. El procesador presenta diversos números de puerto a través de los cuales se conecta cualquier circuito de la computadora, estos números son usados por el puerto como si fuese un número de teléfono para así llamar a aquellos circuitos especiales.

Pepelines

Son unidades de cálculo especializadas.

Fetch

Se encarga de enviar todas las instrucciones al decodificador.

Prefetch

Refiere a una pre-lectura de la instrucción que se efectúa desde la memoria principal.

Decodificador

Este se encarga de evaluar que tipo de instrucción es y las tareas que se deben de realizar.

Controlador de memoria

Se trata de un elemento localizado en la parte interna del procesador que controla la comunicación entre la memoria RAM y el micro.

Memoria cache

Se trata de una memoria que trabaja a gran velocidad, con la cual se tiene acceso a los datos que serán usados en ciertas operaciones sin requerir ayuda de la memoria RAM. Este proceso de obtención de datos se realiza en un tiempo muy corto.

Coprocesador matemático

También llamado como Unidad de coma flotante o FPU. Esta parte del procesador es la que realiza diversos tipos de cálculos matemáticos. Es considerada junto a la memoria, a la unidad de control, al bus de datos y a los registros como la parte lógica del procesador.

Disipador de calor

Con este el procesador logra mantenerse a una perfecta temperatura, garantizando un máximo rendimiento. El calor en el procesador se produce por la pérdida de energía que ocurre en el, lo cual se transforma en calor.

Ejecución superescalar

Es un componente añadido recientemente el cual logra ejecutar varias instrucciones a la vez por ciclo de reloj.