

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD RAFAEL BELLOSO CHACIN

FACULTA DE CS.ADMINISTRATIVAS



INTRODUCCION A LA COMPUTACION

SECCION : P222

MARACAIBO, MAYO 2002

ESQUEMA

- **SOFTWARE**
- **DEFINICION**
- **TIPOS**

2- SISTEMAS OPERATIVOS

2.1- DEFINICION

2.2- FUNCIONES

2.3- TIPOS

2.4-CLASIFICACION

2.5- COMPONENTES

3- SOFTWARE DE APLICACIÓN

3.1- PROCESADORES DE PALABRAS

3.2- HOJAS DE CÁLCULO

3.3- GRAFICADORES

3.4- MANEJADOR DE BASE DE DATOS

4- PROGRAMAS DE UTILIDAD

5- LENGUAJE DE PROGRAMACION

5.1- DEFINICION

5.2- GENERACIONES

6- ANTIVIRUS

1-SOFTWARE:

1.1- DEFINICION: El software es el ingrediente principal que permite a una computadora realizar una tarea determinada, el cual consiste en instrucciones electrónicas por medio de las cuales el computador va a procesar los datos que recibe para transformarlos en información.

1.2-TIPOS: Aunque la serie de programas disponibles es basta y variada, la mayor parte del software cae en dos categorías principales:

- a) software de aplicación
- b) software de sistemas o sistemas operativos

2- SISTEMAS OPERATIVOS:

2.1 DEFINICION: el sistema operativo es aquel que proporciona programas los cuales tienen como función principal ayudar en el funcionamiento y desarrollo de las labores del computador asi como tambien le dice a la computadora como usar sus propios componentes.

• FUNCIONES:

- facilitar el uso del computador ta que el software proporciona una interfaz que es mas favorable al usuario donde el recibe su información principal.
- el sistema operativo administra los recursos del computador en un intento por cumplir con los objetivos globales del sistema siendo el principal la eficiencia en su trabajo.
- proporciona programas con un conjunto de servicios que pueden ayudar en el funcionamiento de muchas tareas comunes.
- comparte los recursos de la maquina entre varios procesos al mismo tiempo.

En conclusión se podria decir que la función central de un sistema operativo es administrar y organizar los recursos con que dispone una computadora para la mejor utilización de la misma, en beneficio del mayor numero posible de usuarios.

2.3- TIPOS:

A) SISTEMAS OPERATIVOS DE LINEAS DE COMANDO:

Son software estrictamente basado en texto y operado por comandos, a lo largo de los años ochenta , el sistema operativo mas difundido en las computadoras fue el MS-DOS .

B) SISTEMA OPERATIVO DE AMBIENTE GRAFICO: Estos son software que permiten la integración de texto con imágenes de alta resolución.

2.4- CLASIFICACION:

La clasificación de los sistemas operativos se basan en la clase de interfaz del usuario que ellos proporcionan y gran parte de su terminología surge de la forma en que este se le presenta al usuario.

Una forma de clasificación de los sistemas operativos puede ser de la siguiente forma:

a) De acuerdo al número de usuarios que el sistema pueda atender a la vez, se clasifican en:

–**Sistema de un solo trabajo:** Ejecuta solo un trabajo de un usuario a la vez, lo encontramos a menudo en microcomputadores y computadores personales ya que es el tipo de sistemas operativos mas antiguos; estos son empleados normalmente en los computadores estándar, ya que a causa del tamaño limitado de su memoria y a la falta de canales y de otros recursos, seria difícil soportar mas de un usuario en dicha maquina.

–**sistema de multiprogramación:** Permite ejecutar varios trabajos de usuarios al mismo tiempo, su sistema operativo se encarga de intercambiar el cpu entre los distintos trabajos de usuario proporcionando un ambiente adecuado de modo que los trabajos no se interfieran. Su propósito básico es mejorar el rendimiento permitiendo así que los recursos de sistema se compartan entre varios trabajos

–**sistemas de multiprocesamiento:** Es semejante al anterior pero en este hay más de un cpu disponible.

b) Por el tipo de acceso que proporciona al usuario:

–**sistemas de procesamiento por lotes:** Se define como una secuencia de proposiciones de control almacenadas en forma legible para la maquina. El sistema operativo puede leer y ejecutar una serie de dichos trabajos sin otra intervención humana que las de ciertas funciones como el montaje de cintas y discos.

–**Sistemas de tiempo compartido:** Es aquel que proporciona acceso interactivo o conversacional a varios usuarios. Su sistema operativo ejecuta mandatos conforme los recibe, intentando dar a cada usuario un tiempo de respuesta razonablemente corto para cada mandato.

–**sistema de tiempo real:** Está planeado para responder con rapidez a señales externas como las generadas por sensores de datos , y se emplean por ejemplo, en computadores vigilantes asi como también en aquellos que controlan procesos críticos, en cuanto al tiempo, como la operación de un reactor nuclear o el vuelo de una nave espacial.

Los más conocidos son:

Los sistemas operativos empleados normalmente son UNIX, Macintosh OS, MS-DOS, OS/2, Windows 95 y Windows NT.

–MS-DOS.

El significado de estas letras es el de Microsoft Disk Operating System. Microsoft es el nombre de la compañía que diseño este sistema operativo, e IBM la compañía que lo hizo estándar al adoptarlo en sus microordenadores.

Este sistema operativo emplea discos flexibles con una organización determinada. Los discos se pueden grabar por una o por dos caras y la información se organiza en 40 pistas de 8 ó 9 sectores de un tamaño de 512 caracteres, reservándose el sistema para la propia información del disco, que puede ser disco removible o disco duro, teniendo en el segundo más capacidad pero similar estructura.

Los nombres de los ficheros en MS-DOS, para los que se emplean tanto letras como números, se componen de dos partes: el nombre del fichero y la extensión, estando ambos datos separados por un punto. Las diferentes unidades de disco son identificadas por el MS-DOS a través de una letra seguida de dos puntos. Los tipos de extensión más habituales son como aparecería la memoria cargada con ellos; es decir, que pueden cargar directamente a memoria sin el auxilio del sistema operativo.

Los de extensión .EXE precisan que el cargador del DOS los coloque en memoria, lo que significa que el sistema operativo debe estar en memoria. Los del tipo .BAT son los compuestos de comandos que se ejecutan secuencialmente.

El sistema operativo tiene varios componentes que son:

- Rutinas de control, que funcionan con el programa IBM.DOS, y se encargan de las operaciones de entrada / salida.
- Procesador de comandos, también llamado COMMAND.COM, que procesa los dos tipos de comandos de que dispone el DOS; es decir, los residentes en memoria o internos, y los no residentes o externos, que residen en el disco del sistema operativo.
- Rutinas de servicios accesibles desde el programa control.

También existe la posibilidad de subdividir el disco en subdirectorios que permiten un empleo más ágil de toda la información.

MS-DOS esta lejos de ser el sistema operativo ideal, ya que, de momento, se trata de un sistema monotarea, pero aunque esto se resolviera, seguiría presentando problemas de diseño que provocan que el comportamiento de la máquina sea poco fiable. A pesar de estas desventajas y de que existen otros sistemas operativos en el mundo de la microinformática, hay que tener siempre presente la enorme cantidad de software que se ha desarrollado para DOS y que conviene aprovechar en lo posible.

OS/2.

Desarrollado inicialmente por Microsoft Corporation e International Business Machines (IBM), después de

que Intel introdujera al mercado su procesador 80286. Pero la sociedad no duro mucho ya que IBM veía a Windows como una amenaza para el SO/2.

Pero IBM continuó desarrollando este sistema operativo. El OS/2 al principio fue muy parecido al MS-DOS, tiene una línea de comando, pero la diferencia que existe con el DOS es el intérprete de comandos, el cual es un programa separado del kernel del sistema operativo y aparece únicamente cuando se hace clic en uno de los iconos OS/2 prompt dentro del Workplace Shell. Otra diferencia es que este sí es un sistema operativo multitarea.

En el OS/2 muchos de los comandos son idénticos a los de su contra parte pero tiene más comandos debido a que es más grande, completo y moderno.

El ambiente gráfico es el Workplace Shell (WS), es el equivalente a un administrador del área de trabajo para el WS.

Macintosh OS.

El sistema operativo constituye la interfaz entre las aplicaciones y el hardware del Macintosh. El administrador de memoria obtiene y libera memoria en forma automática para las aplicaciones y el sistema operativo. Esta memoria se encuentra normalmente en un área llamada cúmulo. El código de procedimientos de una aplicación también ocupa espacio en el cúmulo. Ahora se presenta una lista de los principales componentes del sistema operativo.

- El cargador de segmentos carga los programas por ejecutar. Una aplicación se puede cargar completa o bien puede dividirse en segmentos individuales que se pueden cargar de manera dinámica conforme se necesiten.
- El administrador de eventos del sistema operativo informa de la ocurrencia de diversos eventos de bajo nivel, como la presión de un botón del mouse o el tecleo. En condiciones normales, el administrador de eventos de la caja de herramientas transfiere estos eventos a las aplicaciones.
- El administrador de archivos se encarga de la entrada / salida de archivos; el administrador de dispositivos se encarga de la entrada / salida de dispositivos.
- Los manejadores de dispositivos son programas con los cuales los diversos tipos de dispositivos pueden presentar interfaces uniformes de entrada / salida a las aplicaciones. Tres manejadores de dispositivo están integrados al sistema operativo en ROM: el manejador de disco se encarga del acceso a la información en discos, el manejador de sonido controla los generadores de sonido, y el manejador en serie envía y recibe datos a través de los puertos seriales (estableciendo así la comunicación con dispositivos periféricos en serie como impresoras y módems).
- Con el manejador de impresoras las aplicaciones pueden imprimir datos en diversas impresoras.

- Con el administrador de AppleTalk las aplicaciones pueden transmitir y recibir información en una red de comunicaciones AppleTalk.
- El Administrador de retrasado vertical programa las actividades por realizar durante las interrupciones de retrasado vertical que ocurren 60 veces cada segundo cuando se refresca la pantalla de vídeo.
- El manejador de errores del sistema toma el control cuando ocurre un error fatal del sistema y exhibe un cuadro de error apropiado.
- Los programas de utilidad general del sistema operativo ofrecen diversas funciones útiles como la obtención de la fecha y la hora, la comparación de cadenas de caracteres y muchas más.
- El paquete de iniciación es llamado por el paquete de archivos estándar para iniciar y nombrar discos; se aplica con más frecuencia cuando el usuario inserta un disco al que no se le han asignado valores iniciales.
- El paquete de aritmética de punto flotante ofrece aritmética de doble precisión. El paquete de funciones trascendentales ofrece un generador de números aleatorios, así como funciones trigonométricas, logarítmicas, exponenciales y financieras. Los compiladores de Macintosh generan en forma automática llamadas a estos paquetes para realizar manipulaciones numéricas.

UNIX.

Es un sistema operativo multiusuario que incorpora multitarea. Fue desarrollado originalmente por Ken Thompson y Dennis Ritchie en los laboratorios de AT&T Bell en 1969 para su uso en minicomputadoras. El sistema operativo UNIX tiene diversas variantes y se considera potente, más transportable e independiente de equipos concretos que otros sistemas operativos porque está escrito en lenguaje C. El UNIX está disponible en varias formas, entre las que se cuenta AIX, una versión de UNIX adaptada por IBM (para su uso en estaciones de trabajo basadas en RISC), A/ux (versión gráfica para equipos Apple Macintosh) y Mach (un sistema operativo reescrito, pero esencialmente compatible con UNIX, para las computadoras NeXT).

El UNIX y sus clones permiten múltiples tareas y múltiples usuarios. Su sistema de archivos proporciona un método sencillo de organizar archivos y permite la protección de archivos. Sin embargo, las instrucciones del UNIX no son intuitivas.

Este sistema ofrece una serie de utilidades muy interesantes, como las siguientes:

- Inclusión de compiladores e intérpretes de lenguaje.
- Existencia de programas de interfase con el usuario, como ventanas, menús, etc.
- Muchas facilidades a la hora de organización de ficheros.
- Inclusión de lenguajes de interrogación.
- Facilidades gráficas.

- Programas de edición de textos.

Microsoft Windows NT.

Microsoft no solo se ha dedicado a escribir software para PCs de escritorio sino también para poderosas estaciones de trabajo y servidores de red y bases de datos.

El sistema operativo Windows NT de Microsoft, lanzado al mercado el 24 de Mayo de 1993, es un SO para redes que brinda poder, velocidad y nuevas características; además de las características tradicionales. Es un SO de 32 bits, y que puede trabajar en procesadores 386, 486 y Pentium.

Además de ser multitarea, multilectura y multiprocesador ofrece una interfaz gráfica. Y trae todo el software necesario para trabajar en redes, permitiendo ser un cliente de la red o un servidor.

Microsoft Windows 95.

Es un entorno multitarea dotado de una interfaz gráfica de usuario, que a diferencia de las versiones anteriores, Windows 95 no necesita del MS-DOS para ser ejecutado, ya que es un sistema operativo.

Este SO esta basado en menús desplegables, ventanas en pantalla y un dispositivo señalador llamado mouse. Una de las características principales de Windows 95 es que los nombres de los archivos no están restringidos a ocho caracteres y tres de la extensión, pueden tener hasta 256 caracteres para tener una descripción completa del contenido del archivo. Además posee Plug and Play, una tecnología conjuntamente desarrollada por los fabricantes de PCs, con la cual un usuario puede fácilmente instalar o conectar dispositivos permitiendo al sistema automáticamente alojar los recursos del hardware sin la intervención de usuario.

2.5- COMPONENTES:

Componentes: El sistema operativo es generalmente diseñado por el fabricante y por ello no es posible definir uno estándar; aunque hay un conjunto de funciones básicas o componentes que todo sistema debe considerar, y son:

- ◆ Controlar las operaciones de entrada y salida.
- ◆ Cargar, inicializar y supervisar la ejecución de los trabajos.
- ◆ Detectar errores.
- ◆ Controlar las interrupciones causadas por los errores.
- ◆ Asignar memoria a cada tarea.
- ◆ Manejar el multiproceso, la multiprogramación, memoria virtual, etc...

3-SOFTWARE DE APLICACIÓN

Son programas que ayudan a los usuarios a realizar cualquier tipo de tarea imaginable, desde el procesamiento de palabras hasta una infinidad de tareas específicas.

3.1- PROCESADORES DE PALABRAS:

El software de procesamiento de palabras consiste en estar diseñado para crear documentos que consisten principalmente en texto.

3.2- HOJA DE CÁLCULO:

Se le llama también hoja electrónica de cálculo a unos sistemas que permiten el manejo virtualizado de columnas de números, y que vuelven fácil la tarea de hacerles modificaciones y operaciones diversas, que van desde alteraciones sencillas en sus valores hasta el cálculo de cifras adicionales que dependen de relaciones matemáticas entre otras columnas y renglones especificados por el usuario. Su utilidad es muy amplia e importante sobre todo en aplicaciones de contabilidad, finanzas y presupuestos.

3.3- GRAFICADORES:

Las aplicaciones de auditoría multimedia le permiten organizar textos, sonidos, videos, y otros elementos gráficos en un sistema operativo secuenciado.

*** Clasificación de los graficadores:**

–**Software de pintura:** permite pintar píxeles en la pantalla usando un dispositivo apuntador, pudiendo ser este un ratón, palanca de mando, bola rastreadora o pluma, traduciendo sus movimientos en patrones y líneas en la pantalla.

–**Software de procesamiento digital de imágenes:** Permite al usuario manipular fotografías y otras imágenes de alta definición con herramientas similares a las que proporciona los programas de pintura.

–**Software de dibujo:** almacena una imagen no como colección de puntos sino como una colección de líneas y formas. El programa de dibujo almacena las formas como formas y el texto como texto. Como las imágenes son colecciones de líneas, formas y objetos, esta estrategia se conoce como graficación orientada a objetos.

–**Software de gráficos para presentaciones:** Está diseñado para automatizar la creación de ayudas visuales para conferencias, sesiones de capacitación, demostraciones de ventas etc... De acuerdo con una definición amplia este tiene desde programas de diagramación, hojas de cálculo hasta software de animación y edición de video, y muchos programas son capaces de manejar todas estas diversas tareas.

–**Software de modelado tridimensional:** Los diseñadores gráficos pueden crear objetos tridimensionales con herramientas similares a las del software de dibujo convencional. Un artista puede dibujar una escena tridimensional sobre una página de dos dimensiones. Este sistema posee gran flexibilidad ya que permite observar el trabajo ampliamente y con una gran perspectiva.

3.4- MANEJADOR DE BASE DE DATOS:

Una de las razones principales para tener sistemas de gestión de base de datos es tener el control central de los datos y de los programas que acceden a esos datos. La persona que tiene dicho control central sobre el sistema se llama manejador de base de datos, además de que organiza todos los datos ya archivados y permite su búsqueda de forma más eficaz y eficiente, gracias a sus distintas maneras y técnicas de búsqueda.

4- PROGRAMAS DE UTILIDAD:

Los programas de utilidad sirven como herramientas para llevar a cabo el mantenimiento del sistema y efectuar algunas operaciones que el sistema operativo no maneja de forma automática.

Ejm:

Fragmentación de Archivos.

Es una condición por la que los archivos se dividen en el disco en pequeños segmentos separados físicamente entre si. Esta condición es una consecuencia natural del crecimiento de los archivos y de su posterior almacenamiento en un disco lleno. Este disco ya no contendría bloques contiguos de espacio libre lo suficientemente grandes como para almacenar los archivos. La fragmentación de archivos no es un problema de integridad, aunque a veces puede ocurrir que los tiempos de acceso y de lectura aumenten si el disco esta muy lleno y el almacenamiento se ha fragmentado incorrectamente. Existen productos de software para organizar u optimizar el almacenamiento de archivos.

En una base de datos, la fragmentación del archivo es una situación en la cual los registros no se graban en su secuencia de acceso óptima debido a las continuas adiciones y eliminaciones de registros. La mayoría de los sistemas de bases de datos cuentan con utilidades que reordenan los registros para mejorar el rendimiento de acceso y recuperar el espacio libre ocupado por los registros borrados.

Compresión de Datos.

También llamada compactación de datos. Y es el término que se aplica a diversos métodos para compartir la información a fin de permitir una transmisión o almacenamiento más eficaces. La velocidad de compresión y descompresión y el porcentaje de compresión (la relación entre los datos comprimidos y sin comprimir) dependen del tipo de los datos y el algoritmo utilizado. Una técnica de compresión de archivos de texto, la llamada codificación de palabras clave, sustituye cada palabra que aparece con frecuencia como por ejemplo *el* o *dos* por un puntero (uno o dos bytes) a una entrada de una tabla (que se guarda en el archivo) de palabras. Las técnicas de compresión *fuzzy* (por ejemplo JPEG), utilizadas en compresión de audio y vídeo, tienen un porcentaje de compresión muy elevado, pero no permiten recuperar exactamente el original.

Administración de Memoria.

Sea cual sea el esquema de organización del almacenamiento que se adopte para un sistema específico, es necesario decir que estrategias se deben utilizar para obtener un rendimiento optimo. Las estrategias de administración del almacenamiento, determinar el comportamiento de una organización de almacenamiento determinada cuando se siguen diferentes políticas: ¿Cuándo se toma un nuevo programa para colocarlo en la memoria? ¿Se toma el programa cuando el sistema lo solicita específicamente o se intenta anticiparse a las peticiones del sistema? ¿En que lugar del almacenamiento principal se coloca el siguiente programa por ejecutar? ¿Se coloca los programas lo más cerca posible uno del otro en los espacios disponibles de la memoria principal para reducir al mínimo el desperdicio de espacio, o se colocan los programas lo más rápido posible para reducir al mínimo el tiempo de ejecución ? .

5- LENGUAJE DE PROGRAMACION:

5.1-DEFINICION:

Son métodos por medio de los cuales los programadores se comunican con el computador, existen muchos lenguajes de programación, la mayoría de los cuales tienen un conjunto de reglas muy estructurado. La selección depende de quien este implicado y la naturaleza de la conversación; por ejemplo, se usa un lenguaje para crear sistemas de programación para toda una empresa y otro para una presentación dinámica de ventas.

5.2-GENERACIONES:

-Lenguaje de maquina (la lengua materna):

Es la lengua materna de la computadora; crear programas en lenguaje de maquina suele ser un proceso un poco fastidioso, por lo tanto se escriben en lenguajes de programación mas sencillos para el programador. Sin embargo, los programas así escritos deben traducirse al lenguaje de maquina para que sean ejecutados.

-Lenguajes orientados a procedimientos:

La introducción de lenguajes de programación más amistosos en 1955 permitió un cambio cualitativo en la comodidad de los programadores ya que estos pudieron escribir una sola instrucción en lugar de numerosas y fastidiosos procedimientos, esto es, requerían que los programadores resolvieran los problemas mediante la lógica tradicional de programación. Así, el programador codifica o escribe las instrucciones en la secuencia que deben ejecutarse para resolver el problema. Ejemplo de este tipo de lenguaje son el COBOL y el FORTRAN ambos introducidos a fines de lo 50.

-Lenguajes orientados a objetos y a la OOP:

En este tipo de lenguaje el énfasis se encuentra en el objeto de la acción, de ahí la orientación del objeto. La estructura jerárquica, de arriba a bajo de la **programación orientada a objetos** permite que sea mas fácil diseñar y entender los programas. Asimismo la tendencia en programación va orientada en el sentido de usar mas imágenes, videos y sonidos. La (OOP) maneja estos elementos mejor que los lenguajes de procedimientos.

-los lenguajes de cuarta generación (4GL):

Por lo general, son, los especialistas en computación quienes programan con lenguajes de procedimientos o por objetos. Pero la programación con los **4GL**, además de estar a cargo de los especialistas también puede ser utilizada por los usuarios finales, pues es más sencilla. Los usuarios escriben programas de **4GL** para consulta (extraer información de) una base de datos y crear sistemas de información personales o para el departamento de una compañía.

Los lenguajes de cuarta generación usan instrucciones de alto nivel parecidas al inglés, para recuperar y darle formato a los datos de consulta y reportes.

-Otros lenguajes de programación son:

*ALGOL: (1960)

*BASIC: (1964)

*COBOL: (1958)

* C: (1970)

*FORTRAN: (1957)

*MODULA-2: (1979)

* PASCAL: (1970)

*PL/I: (1965)

*APL: (1961)

*LISP: (1960)

*PROLOG: (1972)

*FORTH

*ADA

6- antivirus:

Son programas que detectan y eliminan virus, a la hora de escoger antivirus puede aparecer la duda del producto por el que decantarse. El problema más importante de este tipo de software es que siempre va por detrás de su objetivo, el virus informático. Los factores más importantes a la hora de valorar un antivirus son:

Capacidad de detección y desinfección

Es lógico. Un antivirus será mejor cuanto más virus sea capaz de detectar y eliminar. Es más peligroso pensar que no se tiene un virus que tener la duda, por ello no hay nada peor que sentirse seguro con un antivirus desfasado o que ofrezca pocas garantías.

Heurística

Es la capacidad de detectar virus desconocidos por medio de sondeos del sistema en busca de "síntomas" clásicos de infección como pueden ser fechas extrañas en ficheros, programas residentes en memoria, configuración extraña del sistema (como por ejemplo que Windows 95 tenga activado el modo de compatibilidad MS-DOS), etc. El problema de la heurística es que puede dar "falsos positivos" es decir, puede dar por infectado un fichero que en realidad no lo está.

Velocidad

Hoy en día los discos duros son enormes, y si pensamos en intranets y redes corporativas la cantidad de datos a escanear puede ser colosal. Por lo tanto se valorará en un antivirus la capacidad de escanear rápidamente.

Actualización

Cada día aparecen cientos de virus nuevos, para que un antivirus sea capaz de eliminar un virus es

necesario que incluya la información del virus y su antídoto en las librerías o bases de datos víricas.

La posibilidad de actualizar esas librerías (sobre todo a través de Internet) es un factor fundamental.

CONCLUSIÓN

Es importante para toda persona conocer el manejo del computador pero de igual forma tiene gran importancia aprender como realiza esta su labor o como desempeña su función de procesamiento de datos.

Por lo tanto en el trabajo realizado damos a conocer la forma específica de cómo es procesada la información así como las bases que tiene el computador en su funcionamiento.

La base principal de un computador es el software ya que allí se encuentra almacenada toda la información que le indica a este como desempeñar su labor de procesos y los pasos a seguir para que la transformación de los datos sea mas rápida y eficiente agilizando así el trabajo de los usuarios cabe destacar tambien que esto solo se logra si la persona tiene buenos conocimientos a cerca del manejo del sistema.

INTRODUCCION

Todo lenguaje de programación permite a el computador procesar los datos mas fácilmente agilizando así el trabajo del usuario pero para esto es importante que el software realice sus funciones adecuadamente así como también es imprescindible que este se encuentre bien instalado debido a que este es el que va ha controlar los equipos, es el que da las instrucciones para que funcionen adecuadamente, transfiere datos tanto en la misma memoria como para el usuario cuando este la necesite.

Por lo tanto en este trabajo dedicado al software y a los sistemas operativos, hablaremos de cómo esta formado, sus diferentes funciones, etc.; y cuan importante son para el funcionamiento del computador, ya que prácticamente sin ellos, este no funcionaria.

De allí parten nuestras inquietudes y el afán por conocer más a cerca de este tema.

BIBLIOGRAFIA

◆ LEVINE, Guillermo

Introducción a la Computación

◆ NORTON, Meter

Introducción a la Computación

◆ BEEKMAN, George

Introducción a la Computación

◆ BEEK

Software de Sistemas

◆ <http://www.elrincondelvago.com>

◆ <http://www.monografias.com>