

HISTORIA DE LA COMPUTACION (PRINCIPALES PROTAGONISTAS Y APORTACIONES).

Poco a poco se produjo una evolución de elementos e ideas que, con el paso del tiempo, desembocaron en la computación.

Se inicio hace 3000 a. C. Atrás y se ha ido modernizando día ha día, comenzando y desarrollándose de la siguiente manera:

- El ábaco es considerado como el más antiguo aparato de calculo El vocablo viene del griego abakos que significa superficie plana. Esta denominación procede de la forma mas primitiva conocida del ábaco, que consistía en un tablero cubierto de arena sobre el cual se marcaban unos surcos. En estos surcos se disponían piedras o cuentas. El ábaco se usa aun en muchos lugares de Asia.
- 1642: Construcción de la primera maquina de calcular mecánica por Blaise Pascal. Su deseo original era crear una maquina de dividir y multiplicar, además de sumar y restar.

Le dio el nombre de 2pascalina que se valía de un punzón para hacer mover las ruedas, y tenia un mecanismo especial que llevaba los dígitos de una columna a otra. El Rey de Francia le concedio ha Pascual una patente para que pudiera comercializar su calculadora, pero en el aspecto financiero la maquina nunca fue un éxito. Solo hacia sumas y restas.

- 1671–1694: Gottfried Leibniz diseña su calculadora universal en 1671, y, y tras sucesivas modificaciones da por terminada su maquina en 1694. Partiendo de los modelos de Pascal y de Samuel Morland, Leibniz ideo un ingenioso mecanismo para conseguir que su calculadora
- 1821: Charles Babbage diseña la maquina de diferencias, capaz de calcular polinomios de sexto grado, y tabular mecánicamente hasta veinte cifras y ocho decimales. En 1822 presente en la Royal Astronomical Society su primer modelo de un ingenio diferencial una maquina que efectuaba los cálculos necesarios para construir tablas logarítmicas.
- 1833: Babbage abandona por falta de subvenciones el perfeccionamiento de la maquina de diferencias, y emprende el proyecto mas ambicioso de la prehistoria de la computación: la maquina analítica.
- 1835: Nace el primer programa. La condesa Ada Lovelace compañera de Charles Babbage y única hija legítima de Lord Byron, fue una de las pocas mujeres que han dejado su gran huella en la historia de la informática. Matemática de enormes aptitudes, comprendió el ingenio analítico ideado por Babbage y escribió algunas de las mejores reseñas acerca de su funcionamiento. Llego incluso a desarrollar programas para la maquina, convirtiendose así en la primera persona que programo computadoras.
- 1847: George Boole inventa una forma de Matemáticas, el álgebra booleana, que favorece el estudio del calculo.
- 1890: Se empieza ha procesar la información, Herman Hollerith utiliza tarjetas perforadas para llevar a cabo el censo de Estados Unidos.
- 1900: Aparece la memoria magnética. Valdemar Poulsen realiza las primeras grabaciones magnéticas de información.
- 1906: Lee de Forest inventa el interruptor electrónico, mejor conocido como la válvula.
- 1931: Vannevar Bush inventa el analizador diferencial, para resolver una familia de ecuaciones diferenciales.
- 1936: El matemático ingles Alan Turing establece los principios teóricos del ordenador.
- 1938: Claude Shannon demuestra que los circuitos electrónicos de conmutación pueden realizar las operaciones lógicas.
- 1941: Conrad Zuse construye el primer ordenador electrónico.
- 1944: Howard Aiken, de la Universidad de harvard, con la gran ayuda del IBM consiguió llevar a un

buen termino el proyecto de la primera computadora electrónica, emprendiendo así este objetivo en 1939, y cuyo proyecto oficial llevaba por nombre el ASCC, es decir, Automatic Sequence Controller Calculator, pero fue mejor conocida con el nombre de Mark 1.

- 1952: Se inicia la venta de computadoras de manera automática, la compañía IBM creo sus propias computadoras ya comerciales la 701, 702 y la 705.

CARACTERISTICAS DE LAS GENERACIONES DE LAS COMPUTADORAS DE PRIMERA, SEGUNDA Y TERCERA

Con la aparición del Mark 1, en 1944, la irrupción del primer ordenador a válvulas en 1946– el Eniac– pasamos de la prehistoria a ala historia del ordenador o computadora.

La primera generación.– Entre las primeras computadoras famosas estaban ENIAC, EDVAC Y UNIVAC. Consumían muchísima electricidad, y necesariamente fallaban cuando las válvulas se quemaban. El ENIAC contenía 18000 válvulas, ¡imaginemos cuando trataban de encontrar lo que se había roto!.

Estas primeras computadoras aparecieron a finales de los años cuarenta por lo que se les ha denominado computadoras de la primera generación.

La segunda generación.– En el año 1948 fue inventado el transistor, que preparo el terreno para la miniaturización.

Los transistores reemplazaron rápidamente a las válvulas y, en el hogar los radios portátiles a transistores, ocuparon el lugar de los equipos de radio con grandes válvulas. Lo mismo ocurrió con las computadoras. A estas maquinas se les llamo de la Segunda Generación.

La tercera generación.– Llego con la introducción del circuito integrado (circuitos electrónicos montados sobre silicio)

Estos circuitos fueron el primer antecedente del microchip y marcaron el comienzo del deceso a la baja de los preciosos de los ordenadores. Noobstante aun resultaban muy caros para un hogar o para una oficina corriente.

La cuarta generación.– Corresponde a la tecnología actual. Estos ordenadores utilizan circuitos LSI (Large Scale Integration, interacción a gran escala). El desarrollo de estos microchips ha hecho que el ordenador o computadora esta al alcance de la mayoría de las personas.

UNIDADES DE MEDICION DE LA INFORMACION

(BITS, BYTES, KILOBYTES Y MEGABYTES)

Un bit se define como la cantidad más pequeña de información representada en una computadora. Un bit no puede mas de dos valores posibles, 0 y 1. De ahí la expresión que un bit es una información binaria (de dos estados).

Sin embargo, en muchos casos, el bit es una información muy pequeña de información para ser útil. Por tal razón es necesario utilizar el byte, cuyo valor es equivalente a una serie consecutiva de 8 bits. Como cada bit permite codificar dos informaciones diferentes, un byte puede contener una información de entre 256 estados posibles.

De tal suerte que es posible guardar en un byte el código binario de un carácter, es decir, un símbolo alfabético, (a, A, b,...), un numero (0, 1, 2,...) o cualquier otro símbolo (–,

El sistema binario de codificación de caracteres mas utilizado lleva por nombre código ASCII. Así, los términos byte y carácter confrecuencia se emplean como sinónimos.

La característica más importante de la unidad de memoria es una capacidad, es decir, la cantidad de información que esta puede contener. La capacidad de almacenamiento se mide en bytes o en k (kilobytes).

En esta nomenclatura, k representa el numero de 1024 (o 2 a la décima potencia), bajo la potencia de 2 más próxima a 1000 (un kilo).

De modo que para medir la capacidad de memoria usara 4k, 16k, 32k, 128k, etc., y para los sistemas mas grandes será necesario recurrir a M (millones de bytes), como 4 M, 10 M, etc. Por otro lado, la unidad principal de memoria se divide en dos partes: memoria viva o memoria de acceso directo (RAM o Memoria de Acceso Aleatorio) y memoria muerta (Rom o memoria de solo lectura).

SISTEMA OPERATIVO EN UNA COMPUTADORA

El sistema operativo controla y regula todos los recursos del sistema informático (periféricos de entrada y salida, memorias, etc.) y posibilita la programación y ejecución de las aplicaciones del usuario.

Por ejemplo el sistema operativo D.O.S.

El D.O.S. es el sistema operativo que las PC utilizan de manera básica, al encender la computadora, este sistema operativo se carga automáticamente y controla todo lo que se realice con ella, operaciones de entrada y salida.

Proporciona un vocabulario para comunicarse mediante comandos.

Otro ejemplo de sistema operativo podría ser el Windows.

Este ha logrado que el usuario se sienta cómodo y satisfecho con esta interface gráfico estándar para las PC.

Todo sistema gráfico de comunicación consta de dos partes bien diferenciada: una que se trata de un conjunto de llamadas al sistema por medio de las cuales los programadores pueden dibujar ventanas, menús, iconos, etc., es decir, la forma en que actúan las centenas cuando se pulsa con el botón del ratón encima de un componente de la misma. El entorno operativo WINDOWS brinda al usuario las siguientes facilidades.

- Ofrece un entorno gráfico ameno que facilite su operación y aprendizaje.
- Utiliza combinaciones de fechas comunes en las diferentes aplicaciones.
- Permite el intercambio de información entre diferentes programas de una manera sencilla.
- Permite la ejecución de varios programas a la vez.

ESTRUCTURA INTERNA DE UNA COMPUTADORA

(HARDWARE Y SOFTWARE)

Las computadoras presentan dos aspectos íntimamente relacionados: el hardware y el software. El hardware es el conjunto de elementos físicos (maquinas, circuitos, teclados, monitor, grabador, disqueteras, etc.) que conforman lo que podemos tocar de las computadoras. El hardware difícilmente puede ser modificado. El software, en cambio, es la parte lógica de la computadora.

El Software

Para su buen funcionamiento, toda computadora necesita de dos elementos indispensables: el hardware y el software. Este ultimo es un elemento que no podemos tocar, pero sin el la computadora no podría funcionar. Vemos un ejemplo.

Su pongamos que queremos que nuestra computadora nos sirva para llevar la contabilidad de nuestra casa. Bueno de alguna manera hay que informar al ordenador como realizar los pasos necesarios para que lleve nuestra contabilidad. Estas ordenes conforman el software. Si cambiamos las ordenes, la computadora podrá realizar otra tarea completamente diferente como dibujar en la pantalla del televisor, transformar la computadora en un potente maquina de escribir y corregir nuestros errores antes que estos se impriman, o convertirla en una divertida maquina de juegos.

El Hardware

La computadora, según una división muy elemental que ha hecho fortuna, se compone de grandes bloques como son: la parte del hardware y la parte del software.

El cuerpo de un ordenador, llamado Hardware por los americanos (su traducción literal es Herraje o elementos de ferretería), es realmente un conjunto de unidades, mas o menos distintas desde el punto de vista físico, capaz de desarrollar operaciones muy sencillas pero que, en su conjunto, producen efectos extraordinarios.

El Software, como hemos explicado anteriormente, es todo el conjunto de instrucciones que, mediante una adecuada gestión de la circuiteria lógica o mejor conocida como hardware de la computadora, permite la resolución de problemas de tratamiento de la información.

Un conjunto de instrucciones pensado para realizar una tarea determina constituye un programa.

Los programas están formados por rutinas, es decir pequeños programas que tratan los distintos problemas elementales en que podemos descomponer la tarea.

DISPOSITIVOS DE E / S (ENTRADA Y SALIDA)

Una computadora es un sistema de unidades interconectadas, en el que cada unidad tiene asignado una funcion y esta diseñada para cumplir con las instrucciones del operador basándose en datos numéricos o literales que este le suministra. Así, proporciona el o los resultados en un tiempo menor del que requería un hombre.

Para que se entienda mucho mejor, es como un robot, muy pero muy obediente y muy rápidos, que solo saben sumar y restar. Para que este robot pueda realizar los cálculos necesarios, su dueño le da el planteamiento ordenado de un problema con indicaciones de que debe hacer para resolverlo, es lo que se conoce como entrada (input).

Valiéndose de un manual que le permite saber como manejarse en cada caso, y de las ordenes recibidas, nuestro robotprocede ha efectuar las operaciones necesarias, que pueden reducirse a series de sumas y restas simples. Una vez que ha obtenido los resultados, los entrega mediante una operación llamada salida (out put). El manual actúa como un elemento de control y el robot, antes de operar deposita las instrucciones recibidas con el fin de complicarlas tantas veces como sea necesario. Tiene así un sistema de almacenamiento de datos o una memoria.

En tonces podemos decir que una computadora se compone básicamente de:

Unidad de entrada

Unidad de salida

Unidad de control

Unidad de aritmética o de calculo

Unidad de almacenamiento o memoria.

La unidad de entrada

Puede adoptar varias formas y sistemas, por ejemplo:

Sistemas de entrada oral. Existe en las computadoras más modernas. Estas oyen las instrucciones del operador, reconoce los sonidos y las transforman en su propio lenguaje interno.

–Entradas por tarjeta, cintas o discos, se hacen de acuerdo con un sistema de códigos que son transformados en lenguaje interno de la maquina.

–Lectora óptica: Lee hasta unos 30000 caracteres por minuto, y además clasifica documentos. Puede leer, mediante el pasaje a través de una serie de orificios y ranuras de un rayo de luz reflejado sobre los caracteres a procesar, letra impresa escrita a maquina o manuscrito.

- La pantalla fotoeléctrica es una fina red de puntos recorridos por un haz de luz. Por medio de un lápiz que tiene en su extremo una cédula fotoeléctrica que detecta la luz, se puede dibujar sobre ella curvas, letras, gráficas, números y así la información ingresa a al computadora.

La unidad de salida

–Tele impresoras o maquina de escribir automática.

–Tarjetas o cintas perforadas

–Discos o cintas magnéticas.

–Monitores o pantallas de televisión.

–En las maquinas más modernas existe un sistema oral por el cual la computadora habla proporciona los resultados acompañando la información escrita.

FUNCIONES Y OBJETIVOS DEL CPU

El llamado CPU o Unidad Central de Procesamiento es el cerebro de una computadora y es la parte que controla y procesa de forma física la información que se genera o la que se introduce. Incluso controla a todos los dispositivos conectados tanto interna como externa de una computadora.

El CPU consta de tres partes que son la Unidad de Control, la Unidad Aritmeticológica y la memoria principal.

–La Unidad de control. Tiene la función, como su nombre lo indica, de controlar a todos los dispositivos físicos que son conectados a la computadora.

–La Unidad Aritmeticológica: se encarga de manejar la información que se le introduce a la computadora, que

se genera de manera intermedia o que se presenta al usuario.

–La memoria principal. Es la parte del CPU que corresponde al lugar de la computadora donde puede leer o escribir datos con un tiempo de acceso muy rápido hasta con el orden de nanosegundos.

DIFERENTES FORMAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION

La computadora además de tener la llamada memoria principal, tiene otras memorias auxiliares o también conocidas como secundarias que permiten conservar los datos en modo permanente.

La memoria principal solo conserva los datos activos (es decir, los que están en curso de ser procesados) y el programa en ejecución, mientras que la memoria secundaria graba todos los datos.

Además la memoria principal es volátil, lo cual significa que la información desaparece tan pronto como se interrumpe la alimentación eléctrica, contrario a lo que sucede con la memoria secundaria. No obstante, las desventajas, el acceso a la información es mucho más rápida si esta almacenada en la memoria principal.

Así pues, la capacidad de la memoria principal es inferior a la de la memoria secundaria. En el primer caso, se hablara de memoria de 64K, 4M, 12 M etc., mientras que en la segunda se utilizaran valores como 200M, 800M, 1 G (por gigabytes, o sea mil millones de bytes), etc.

UNIDAD DE DISCO FLEXIBLE Y DISQUETES

En la actualidad el uso del disquete, discos flexibles o también llamados floppy disk esta muy difundida.

El disco flexible nació en IBM, y al inicio de la década de los setenta, se introdujo en las computadoras de esta misma marca. Los discos flexibles ofrecen ventajas en el campo de los ordenadores. Dichas ventajas consisten en capacidad de almacenaje, fiabilidad técnica, integridad de los datos y facilidad de uso.

Las memorias de masa utilizadas antes de la aparición de los discos flexibles por lo general, presentaban bastantes problemas por su capacidad en la memoria de la información y así mismas eran unidades lentas en lectura y grabación.

Con la evolución de los microprocesadores, el disco flexible ha permitido la introducción del concepto de memoria de masa a bajo costo y gran rapidez de lectura y grabación de los datos almacenados o que se desean almacenar.

Veamos un ejemplo: Un sistema de cassette convencional C 15 puede invertir hasta 7,5 minutos por cada cara para hallar y direccionar un determinado dato. En el disco flexible el hallazgo y direccionamiento es casi inmediato.

Dijimos que los discos flexibles poseen cuatro características importantes. Estos son:

–Capacidad.

Tiene una considerable capacidad como soporte de información.

Esto significa que aunque apaguemos la computadora la información siempre queda a salvo guardado en el disco. Con la aplicación de técnicas especiales de grabación se consiguen capacidades de memorización de un Mbyte (un millón de bytes) en los discos flexibles de 5 1/4 pulgadas o 180 Kbytes (1 Kbyte= 1024 bytes) en las unidades de 3 1/2 pulgadas.

-Fiabilidad técnica

El error de lectura o grabación se reduce a una cada 109 accesos a la unidad.

-Integridad de datos

Se consigue con la técnica leer después de grabar.

Después que los datos son grabados en el disco, se comparan con los originales, si no coinciden se repite la operación de grabación /lectura o el sistema envía un mensaje al usuario.

Facilidad de uso

No se presentan problemas en el uso y manejo de los soportes magnéticos, tan solo unas pocas precauciones a tener en cuenta.

Como es el disco flexible

El disco flexible esta compuesto por material magnético, depositado sobre un soporte circular de plástico mylar flexible y de buena calidad. El material magnético puede cubrir una o las dos caras del soporte.

Este disco de mylar recubierto de material magnético se introduce en una funda de plástico duro.

La funda de cartón tiene tres orificios pasantes, de los cuales cada uno cumple una función específica.

El agujero central permite a la unidad mecánica el arrastre del disco, una vez introducido en su interior. Cuando se ha introducido en la boca de la unidad de disco y en posición de trabajo, el disco flexible gira a una velocidad de 3000 a 360 vueltas por minuto.

Existe además una hendidura alargada que permite a las cabezas de lectura/grabación acceder a la superficie del soporte magnético.

El otro orificio (muy pequeño por cierto) es para alineación de las cabezas de lectura/grabación. La función de la unidad de disco es la de hacer girar el floppy disk (otra forma de designarlo es diskette) en su interior a velocidad constante, así como proveer, los medios para transferir los programas del disco al ordenador y viceversa. Esto se realiza a través de una o varias cabezas de grabación/reproducción.

La cabeza grabadora/reproductora puede moverse hacia delante y hacia atrás sobre la superficie del disco mientras este gira. El disco esta compuesto de una serie de círculos concéntricos, cada uno de los cuales es tratado como un sector (por lo general de 256 bytes cada uno), y cada sector tiene una dirección.

Cada disco nuevo, antes de estar apto para el uso se le formatea, o sea, realiza la inicialización de un disco. Esta operación se efectúa sobre un disco nuevo para grabar en el mismo todo lo que sirve para su empleo sucesivo (puntos de comienzo de los sectores en la sectorización por software del disco o la creación del Directorio).

Disco duro o Hard Disk

Desde el primer sistema de almacenamiento de datos sobre disco duro, el RAMAC 305, hasta nuestros días, con las tecnologías Winchester y Thin film (película delgada), ha habido un constante avance.

Después de cinco años de la aparición del RAMAC 305 de IBM, en el año 1956, se introdujeron en el

mercado otras unidades con capacidad de 3,65 Mbytes.

Con la introducción de los 2314 (29 Mbytes), en un paquete de diez discos, y los 33330, nació una nueva generación de unidades de disco.

Al inicio de la década de los setenta apareció una nueva tecnología a la que se le dio el nombre de Winchester. Las primeras unidades que utilizaron esta tecnología fueron las IBM 3340 y posteriormente las 3350 y las 3310.

Hoy en día ya existen discos duros de mas de 2 de Gigabytes (1 Gigabyte= 1024 Megabytes).

En su primera versión, se basaba en paquetes de discos sellados e intercambiables, en el interior de los cuales se encontraron incorporados las cabezas de lectura y grabación.

La altura que mantienen las cabezas con respecto a la superficie magnética se llama altura de vuelo, ya que las cabezas de todas de unos perfiles aerodinámicos vuelan por encima de los discos, gracias al empuje del aire que arrastran los discos al girar.

Al reducirse la altura de la cabeza, puede concentrarse el flujo magnético necesario para efectuarlas operaciones de lectura/escritura en una zona muy restringida, reduciendo con ello el área para grabar un bit. Así pues, cuanto menor sea la altura de vuelo, mayor será la intensidad de grabación por unidad de superficie.

En general, para evitar riesgos y daños sobre la superficie de los discos, al aterrizar las cabezas, se tiene reservada una zona de la misma superficie donde no hay que elaborar datos. No obstante, no existen problemas al apagar la unidad si las cabezas aterrizan en una zona de datos, y que la superficie esta convenientemente lubricada para facilitar un buen contacto con las cabezas.

En efecto, es evidente que para su cabeza que vuela a 20 millonesimas de pulgadas sobre la superficie de un disco, y cuya velocidad de giro es de 3600 r.p.m., el choque con una simple partícula de polvo, superior a 500 millones mas de pulgada, podría producir grandes problemas de borrado de datos o incluso una ralladura no deseable sobre la superficie del disco, con la consiguiente perdida de la información.

Para eliminar este problema, la solución adoptada para las unidades tipo winchester ha sido el cerrar herméticamente la cápsula, para salvar su interior de la contaminación del aire externo.

Además, en su interior existe un filtro de aire para filtrar las posibles partículas que puedan desprender los discos duros.

Cuando los diskettes nos quedan chicos, por que el volumen de información que deseamos almacenar excede ampliamente su capacidad de almacenamiento, debemos recurrir a los removibles, parientes cercanos de los Hard disk.

Un removible combina dos grandes características, una gran capacidad de almacenamiento (de 44 megabytes a 1,3 gigabytes o más según el modelo utilizado), y la portabilidad de un diskette.

La necesidad de portabilidad es, probablemente, la razón que más pesa a la hora de comprar un dispositivo de almacenamiento removible. Intercambia datos con los colegas o enviar documentos a los servicios de impresión requieren una capacidad de almacenamiento fiable.

Lo primero que se busca es un dispositivo que utilice cartuchos económicos y robustos. La velocidad no es importante si los dispositivos se estropean cada vez que se les traslada de un lugar a otro. Cualquier disco duro siempre será siempre más rápido que un disco removible, de manera que siempre que sea posible debemos

trabajar sobre las mismas.

DIFERENCIAS ENTRE LA MEMORIA RAM Y LA MEMORIA ROM

La memoria principal ya mencionada anteriormente se divide en: Memoria RAM y en Memoria Rom.

La memoria RAM es una memoria de escritura y lectura, cuando la computadora se apaga el contenido de una memoria RAM, se pierde. Sin embargo también esta la memoria Rom que es específicamente una memoria de lectura y su contenido o información, a diferencia de la RAM permanece aun cuando la computadora haya sido apagada.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MONITORES

Existen dos tipos principales de monitores en color, el conocido como RGB (Red, Green, Blue, rojo, verde, azul), y el vídeo compuesto. El monitor RGB se controla directamente con los tres cañones de electrones, que forman los colores según las indicaciones del ordenador. Los pulsos que se utilizan para sincronizar el ordenador con el monitor también, son producidos directamente por el ordenador.

Hay dos tipos de pulsos de sincronización: uno para cada línea de la imagen, y el otro para cada imagen completa. Al final de cada campo, el monitor recibe un impulso que se le dice que ha llegado al final de la pantalla, y por ello el haz de electrones (y en consecuencia el punto que origina) debe volver a la esquina superior izquierda de esta . Al final de cada día se produce un proceso similar, que indica que esa línea determinada ha sido completada y que el haz de electrones debe regresar al lado izquierdo de la pantalla, para empezar la línea siguiente. En un monitor RGB, cada una de estas señales (roja, verde, azul, sincronizamos de línea y de campo) es enviada al monitor mediante cables independientes.

En cambio, un monitor compuesto se asemeja mas a un televisor, puesto que todas las señales se combinan en una sola, siendo enviadas al monitor a través de un cable coaxial. Una vez en el monitor, el sincronismo de línea, el de campo y las tres señales de color son de nuevo separados y utilizados para controlar la imagen.

Un monitor es televisor sin sintonizador.

La razón de utilizar un monitor en color en lugar de un televisor como terminal se funda en que este solo funcionara con una señal transmitida mediante una onda portadora de UHF (ultra- high frequency).

Esto significa que la señal limpia generada por el ordenador tiene que ser codificada, enviada a través del cable y decodificada otra vez. Mediante este proceso se recibe una señal sucia y, por lo tanto, se obtiene una imagen borrosa. Por otra parte, un monitor no necesita esta modulación y demodulación de la señal y la imagen producida será mas limpia y precisa. Esta constituiría un descanso para la vista.

DIRECTORIOS

El directorio es un archivo especial, que realiza la unidad del disco sobre el diskette, que actúa a modo de índice de todo el disco. La cabeza examina el directorio para decidir en que sector se encuentra la información requerida o en que lugar coloca nueva información a guardar.

El archivo es la relación lógica entre una o varios registros.

TIPOS DE VIRUS

Un virus computacional es un programa cuyas instrucciones se ejecutan sin que el usuario se de cuenta. Normalmente están diseñadas para causar problemas, como borrar archivos o el disco duro de la computadora.

Los virus de computadora se comportan tal como los virus que afectan al hombre, primero llegan a la computadora mediante contagio y se pegan en programas ejecutables. Luego al quedar en la memoria, se adhieren a otros programas y siguen infectando. Una vez que están diseminados, quedan a la fecha de activación. A la hora señalada, pueden borrar todo el contenido de la computadora.

Los virus no nacen de la nada si no que son creados por personas, con diferentes motivaciones, que van desde probar que tienen los conocimientos para crear virus, hasta provocar en forma internacional, daños a usuarios.

Se pueden clasificar en:

- Inyectantes del sector cero del disco duro. Estos se encuentran en el llamado sector cero de la computadora de modo que cuando esta se enciende el virus tiene la capacidad de controlar la computadora.
- Inyectantes de programas ejecutables. Ponen su código en porciones de programas que se ejecutan de manera constantes.
- Caballos de Troya. Se incorpora al sistema a través de archivos que el usuario puede recibir con correos electrónicos en los que se encuentran mensajes de felicitación, bienvenida, etc.

SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

El entorno operativo Windows brinda al usuario las siguientes facilidades:

- Ofrece un entorno gráfico ameno que facilita su operación y aprendizaje.
- Utiliza combinaciones de teclas comunes en las diferentes aplicaciones.
- Permite el intercambio de información entre diferentes programas de una manera sencilla.
- Permite la ejecución de varios programas a la vez.

Elementos Caracterización

El escritorio Es donde se disponen los demás elementos.

Las ventanas Son espacios rectangulares donde las aplicaciones o donde se ejecutan los programas (ventanas que se abren al ejecutar una aplicación determinada).

Los iconos Están contenidos dentro de una ventana, son dibujos que representan los elementos que con

Tienen y son: iconos de grupo: que representan una ventana de grupo cerrado, iconos de aplicación: que representan ficheros o programas que pueden ser ejecutados.

ELEMENTOS DE UNA VENTANA

- Barra de título: muestra el nombre de la ventana.
- Minimiza: cierra la ventana, transformándola en un icono.
- Maximizar: lleva la ventana al máximo tamaño posible.

–Restaurar: lleva la ventana al tamaño anterior de ser minimizada o maximizada.

–Barras de desplazamiento: aparecen cuándo el contenido de la ventana excede su tamaño y se puede desplazar por todo el documento para ver las partes ocultas.

–Menú de control: representa las operaciones: restaurar, mover, modificar el tamaño, maximizar, minimizar, cerrar la ventana y pasar a la siguiente.

ECUACIONES INSERTAR ECUACION DESCRIPCION

ECUACION 1 $P(x)=ax^2+bx+c$ ECUACION CUADRATICA

ECUACION 2 $P(x)=\frac{4x-3}{6x-5}$ FUNCION RACIONAL DE

UN POLINOMIO

ECUACION 3 $F(x)=\frac{3x}{2x+1}$ FUNCION RACIONAL QUE

NO ES POLINOMIO

Creación y edición de un documento con word

Introducción

En este capítulo se estudiarán los principios básicos de Word para Windows al mismo tiempo servirá como una traducción para utilizar el programa, el cual es un procesador de textos muy eficiente en la creación, edición y desarrollo de un documento con ayuda de diferentes herramientas, como el verificador de ortografía.

El objetivo de este capítulo consiste en aplicar en forma breve lo relativo al ambiente

Word y la creación de un documento sencillo.

Como cargar word

Para poder inicializarlo, el programa debe estar instalado en el disco duro a partir de los disquetes proporcionados por el fabricante. Después siga estos pasos:

- Entre a la ventana que contiene de word..
- En seguida, haga doble clic en el icono de Word. Al instante aparecerá un cuadro que indica el número de versión del programa, y luego se desplegará la ventana de Word.

Ambiente Word

El punto esencial de esta sección es analizar el ambiente, el despliegue y los parámetros iniciales de Word, así como la barra de menús y la ayuda en línea.

Ventana de Trabajo

Cuando aparezca la página de edición de Word quizá lo primero que observe sean las reducidas dimensiones de la misma (alrededor de 20 líneas); sin embargo, esta tiene 66 líneas y una longitud de 8.5 pulgadas. En realidad, la pantalla de Word está conformada por 10 elementos y son los siguientes:

6. **Boton de inimizar:** respresentado por una flecha que apunta hacia abajo permite reducir el tamaño de una ventana. Mientras con el boton de maximizar indicado por una flecha que apunta hacia arriba, es factible ampliar el tamaño de la misma.
7. **Boton de restaurar:** se presenta por medio de una flecha doble y permite regresar la ventana a su tamaño anterior:
8. **Area de trabajo:** del documento.
9. **Barra de estado:** localizada bajo la ventana de abajo, es una zona de mensajes y un area de estado.

- **Auto texto:** crea una inserción automática a partir de la selección.
- **Insertar tabla:** crea una tabla.
- **Insertar hoja de Microsof EXEL:** inserta un objeto de hoja de cálculo de la aplicación Microsof Excel.
- **Columnas:** genera columnas.
- **Barra dibujo:** despliega u oculta la barra de herramientas de dibujo, útil en la creación de dibujos.
- **Insertar gráfico:** habilita el acceso a Microsof Excel, el cual es un programa de gráficos incluidos en Word.
Esta parte se presenta en la sección Creación de gráfico del capítulo 9
- **Ver idagonal ocular:** despliega u oculta todos los caracteres
- **Sum:** regula el tamaño de ver despliegue del documento.
- **Anchura:** ofrece ayuda acerca de un comando o sección de pantalla, además permite examinar las propiedades de un texto

Para conocer de un vistazo las funciones de las diferentes herramientas de esta barra, solo presione el cursor del ratón en la herramienta deseada durante alguno segundo y en seguida desplegará un pequeño mensaje para descubrir la función de la herramienta.

Manejo de documento

Existe un menú control para cada documento perteneciente a una aplicación. Para visualizar dicho menú, posicione el apuntador en el icono de la esquina superior izquierda de la ventana del documento y haga clic con el botón izquierdo del ratón. Al instante aparecerá un menú. A continuación se describe las opciones en forma breve.

Restaurar: regresa al estado inicial la ventana del documento.

Tamaño: modifica las dimensiones de la ventana de Word por medio de las teclas de direccionamiento del cursor.

Maximizar: aumenta la ventana del documento al tamaño más grande que puede tener.

Cerrar: permite ocultar la ventana del documento. Aunque no se utiliza mucho esta opción hace desaparecer la ventana de la pantalla y libera la memoria. Sin embargo, antes de ello Word le preguntará si usted guarda los cambios realizados al documento.

Ventana siguiente: lo lleva a la ventana siguiente.

En los siguientes capítulos podrá hacer ejercicio con las opciones de estos menús.

Creación de documentos sencillos

Cuando necesite crear un nuevo archivo documento, debe llevar a cabo los siguientes pasos:

- Seleccione Archivo de la barra de menús y en seguida aparecerá el siguiente menú en la pantalla.
- Después elija nuevo y escoja el modelo que prefiera por último, presione la tecla enter o seleccione Aceptar

A continuación se describen en forma breve los diferentes comandos del menú Archivo,

Nuevo: abre un documento nuevo.

Abrir: abre un documento existente.

Cerrar: cierra el documento archivo.

Guardar: guarda el documento.

Guardar como: guarda un documento nuevo y le da un nombre:

Guardar todo: guardar el ambiente Word

Buscar archivo: efectua busqueda de documentos.

Resumen: permite insertar un archivo de información en el documento.

Platillas: maneja un documento modelo.

Prepara pagina: define los parametros de ajuste de pagina para impresión.

Presentación preliminar: despliega en la pantalla el documento tel como se imprimira.

Imprimir: imprime el documento completo o el texto seleccionado.

Salir: permite salir de Word.

Si desea trabajr en modo normal (modelo normal), aga clic en el boton de la barra de herramientas Estandar.

A manera de ejercicio, abra un nuevo documento en modo normal e introduzca este pequeño texto que se utiliza en las proximas secciones:

La capturadora es una herramienta indispensable en la mayoria de los campos. Ademas la tecnologia de la computación se mantien en evolución constante. Por ello, el material computacional es muy popular y tiene una gran demanda; de hecho sus ventas nunca desminuyen.

Como guardar un documento

Guardar un documento significa almacenar una copia del documento en disco.

Resumen de documento

Un resumen de documento despliega información concerniente al documento activo. Esta información puede ser el titulo, el tema, palabra clave, el nombre del autor, etc. Realice los siguientes pasos a fin de activar el cuadro **Resumen** del guardado del documento.

- Seleccione Opciones del menu **Herramientas** para que se despliegue un cuadro de dialogo en la pantalla.
- Haga clic en la ceja **Guardar**, a fin de desplegar las opciones.
- Escoja la opción **Preguntar por información de resumen** (debe aparecer una X en la casilla correspondiente para indicar que la opción esta activada).
- Elija Aceptar para cerrar el cuadro de dialogo y regresar al documento.

Para guardar su trabajo, lleve a cabo las sigueintes tareas:

- Selecciones **Guardar como** del menu **Archivo** o haga clic en el boton de la barra de herramientas **Estandar**.
- Debe escoger la unidad, el directorio y el nombre con los cuales desea guardar su documento. En nuestro ejemplo, se guardo con el nombre DOC5.DOC en el directorio office de la unidad C(C:\Office).
- Una vez que haya terminada, elija **Aceptar** para desplegar en la pantalla el cuadro de dialogo **Resumen**.

- Introduzca la información del documento en el cuadro de dialogo luego en el cuadro Titulo, escriba, la dirección de un documento en Word. Despues complete la información.
- Haga clic e **Aceptar** para guardar el documento asi como su resumen.

Para guarddar un documento por primera vez utilice **Guardar** como del menu **Archivo**. Pero en la siguiente ocasión, esta acción se ejecutara de manera mas rapida mediante el comando **Guardar** del menu **Archivo**. Recuerde **Guardar** su documento creado en Word con la extensión, DOC:

Como mprimir un documento

Usted ya aprendio a guardar su documento, ahora ha llegado el momento de imprimirlo.

Presentación preliminar

Para visualizar el documento tal como aparecera impreso (margenes, posicion de encabezado y pies de paguina), haga lo siguiente:

- Seleccione presentación preliminar del menú Archivo. Con ello se desplegara una ventana a pantalla completa.

Utilece las herramientas para escoger las opciones de la ventana presentación preliminar.

- Pruebe las distintas herramientas de la ventana presentación preliminar.
- Elija el boton Cerrar de la barra de herramientas para regresar al documento.

Tambien puede hacer clic en el boton Presentación Preliminar de la barra de herramientas Estandar, a fin de visualizar con rapidez un documento antes de imprimirlo.

Desplazamiento del cursor

El desplazamiento del cursos esta representado por el punto de inserción en la pantalla, el cual tiene una forma de barra vertical parpadeante. El punto de inserción indica el lugar donde aparecera el texto luego de presionar las teclas.

Si bien Word recorre el documento en la pantall a medida que usted teclea, existen algunos golpes de tecla y combinaciones utiles para desplazarse por el documento.

Asi mismo, la utilización del raton acelera los dezplazamientos del cursor en un texto.

Con el raton.

Utilice el cursor en forma de I, es decir el punto de insercción, para hacer clic con el boton izquierdo del raton en el lugar donde desea introducir , eliminar o modificar cualquier texto.

Tambien puede usar las barras de desplazamiento vertical y horizontal, las cuales se ilustran a continuación.

Con esta barra es posible desplazarse de distintas formas:

Por ejemplo, para desplazar el cursor linea por linea, haga clic en las flecas hacia arriba o hacia debajo de la barra de desplazamiento vertical.

O para desplazar el cursor pantalla por pantalla, haga clic arriba o abajo del cuadro que se encuentra dentro de

la barra de desplazamiento al lugar a donde desea llegar. Por ejemplo, si desliza el cuadro a la mitad de la barra de desplazamiento, usted se ubicara en la mitad del documento.

El uso de la barra de desplazamiento horizontal es similar.

