



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO: MARTÍNEZ VELASCO MANUEL ALEJANDRO

NOMBRE DEL TEMA: ORGANIZADORES GRÁFICOS TEORÍAS

PARCIAL: 1ER

NOMBRE DE LA MATERIA: COMPUTACIÓN

NOMBRE DEL PROFESOR: REYES MOLINA ANDRÉS ALEJANDRO

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: PSICOLOGÍA

CUATRIMESTRE: 1ER



Eventos históricos más importantes que llevaron a la invención de la computadora



La idea fundamental de von Neumann

John von Neumann (1903 - 1957).

1944 Howard Aiken

1947 John Mauchly y John Eckert

Charles Jacquard (francés), fabricante de tejidos

máquina analítica creada por Charles Babbage

John von Neumann (1903 - 1957).

Blaise Pascal (1623 - 1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 - 1716) de Alemania

primeros dispositivos mecánicos para contar

permitir que en la memoria coexistan datos con instrucciones, para que entonces la computadora pueda ser programada en un lenguaje, y no por medio de alambres que eléctricamente interconectaban varias secciones de control, como en la ENIAC.

Las ideas de von Neumann resultaron tan fundamentales para su desarrollo posterior, que es considerado el padre de las computadoras.

la Mark I, diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken. Esta máquina no está considerada como computadora electrónica debido a que no era de propósito general y su funcionamiento estaba basado en dispositivos electromecánicos llamados relevadores.

Esta máquina ocupaba todo un sótano de la Universidad, tenía más de 18 000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, pero tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

había creado un telar que podía reproducir automáticamente patrones de tejidos leyendo la información codificada en patrones de agujeros perforados en tarjetas de papel rígido. Al enterarse de este método Babbage abandonó la máquina de diferencias y se dedicó al proyecto de la máquina analítica que se pudiera programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier cálculo con una precisión de 20 dígitos. La tecnología de la época no bastaba para hacer realidad sus ideas.

La idea que tuvo Charles Babbage sobre un computador nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores. En 1823 el gobierno Británico lo apoyó para crear el proyecto de una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.

La EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) fue diseñada por este nuevo equipo. Tenía aproximadamente cuatro mil bulbos y usaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos.

Con estas máquinas, los datos se representaban mediante las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas, de manera similar a como leemos los números en el cuentakilómetros de un automóvil.

el ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular. A este dispositivo no se le puede llamar computadora por carecer del elemento fundamental llamado programa.

1812-CHARLES BABBAGE

1812-Charles Babbage: Babbage bautizo su máquina del ensueño con el nombre motor diferencial (differential engine) pues esta trabajada para resolver ecuaciones diferenciales. Luego que el gobierno retirara sus fondos, Babbage comenzó a trabajar en otra y más sofisticada versión de su máquina, la cual fue llamada el motor analítico (analítico engine).

1694-GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ

Fue un matemático alemán que diseño el instrumento llamado "stepped Rekoner".

1623-WILHELM SCHICKHARD

Wilhelm Schichard fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora nativo de Alemania aproximadamente para el año 1623, este matemático construyo un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

1880-HERMAN HOLLERITH

Norteamericano que invento una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.

1617-JOHN NAPIER

John Napier, un matemático escocés invento los huesos o bastoncillos de Napier. Este artefacto permitía multiplicar números mediante la manipulación de estos bastoncillos.

mecanismos antiguos de la computación y sus inventores

1943- HOWARD AIKEN

En el 1943, se completó su sueño con su nuevo bebe llamado Mark 1 también conocido por la IBM como "Automatic Sequenc Controller Calculators".

LA ÉPOCA ANTIGUA EL ÁBACO

El ábaco representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Se cree que alrededor del año 3000 A.C. los babilonios empleaban el ábaco para realizar cómputos matemáticos rudimentarios.

1946- DR. JOHN MAUCL Y J.PRESPER ECKERT

En el 1946 completaron su trabajo en el cual surgió una computadora electrónica digital operacional llamada Eniac (electronic numerical integrator and computer).

1790-JOSEPH MARIE JACQUARD:

1790-Joseph Marie Jacquard: creo el telar de Jacquard (Jacquard's loom) el cual empleaba tarjetas perforadoras para crear patrones en una fabrica de avitelado en una tejedora.

1642-BLAISE PASCAL

Invento una maquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el pascalino. Tal mecanismo, empleaba ruedas numeradas del 0 al 9, la incorporaba un mecanismo de dientes y cremalleras que permitían manejar números hasta 999, 999,999.

La computadora y elementos que la integran

elementos que integran a la computadora

Computadora

PARTES DE UNA COMPUTADORA HARDWARE

- PLACA BASE
- UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO O CPU
- MEMORIA DE ACCESO ALEATORIO O RAM
- FUENTE DE ALIMENTACIÓN
- UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO O SSD
- UNIDAD DE DISCO ÓPTICO
- TARJETA GRÁFICA
- UNIDAD DE DISCO DURO O HDD
- SISTEMA DE REFRIGERACIÓN
- GABINETE
- TARJETAS DE RED

PARTES DE UNA COMPUTADORA PERIFÉRICOS O DISPOSITIVOS AUXILIARES

- RATÓN O MOUSE
- TECLADO
- MONITOR
- PARLANTES / ALTAVOCES
- IMPRESORA

PARTES DE UNA COMPUTADORA - SOFTWARE

- PAQUETES DE SOFTWARE
- APLICACIÓN INFORMÁTICA
- DRIVERS
- LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN
- SISTEMA OPERATIVO

Máquina electrónica que permite la entrada, el procesamiento, el almacenamiento y la salida de datos. Máquina capaz de seguir instrucciones para modificar datos de una manera deseable y para realizar por lo menos algunas operaciones sin intervención humana

DIFERENCIA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACIÓN

Dispositivos

COMPUTADORA

Un dispositivo es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones.

ES UN DISPOSITIVO ELECTRÓNICO QUE ACEPTA DATOS DE ENTRADA, LOS PROCESA, LOS ALMACENA Y LOS EMITE COMO SALIDA PARA SU INTERPRETACIÓN

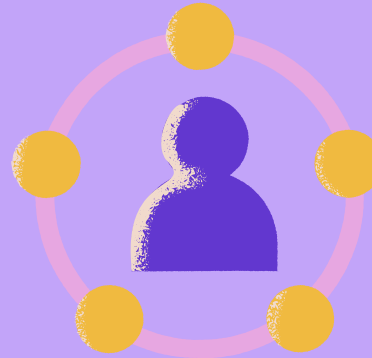


- LA COMPUTADORA NUNCA SE CANSA, DISTRAE, O SE ENOJA.
BRINDA MAYOR PRESENTACIÓN A LOS TRABAJOS
- LA INFORMACIÓN ES PROCESADA Y ALMACENADA.
- REALIZA FUNCIONES CON UN ÍNDICE MENOR DE ERRORES.
- MAYOR RAPIDEZ EN INFORMACIÓN.
OFRECER A LOS ALUMNOS CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS BÁSICAS SOBRE LA INFORMÁTICA.
- DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ALUMNO LA INFORMÁTICA SE CONVIERTE EN UN MEDIO DE APRENDIZAJE.
- DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL PROFESOR LA UTILIDAD ES DOBLE:
 - 1) COMO USUARIO: LE AYUDA EN SUS TAREAS ADMINISTRATIVAS, EN LA PREPARACIÓN DE SUS CLASES, EN LA EVALUACIÓN.
 - 2) COMO DOCENTE: LE AYUDA EN SUS TAREAS DE ENSEÑANZA

ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA

Los sistemas de codificación

- **Los sistemas de codificación y la necesidad de la clasificación surge en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión. Ejemplos: códigos Morse, escrituras en claves, códigos de clasificación bibliotecaria, códigos de productos, etc.**



Objetivos de los Códigos

- **Facilitar el procesamiento.**
- **Permitir identificación inequívoca.**
- **Permitir clasificación.**
- **Permitir recuperación o localización de información.**
- **Posibilitar establecimiento de relaciones entre diferentes elementos codificados.**
- **Facilitar el señalamiento de propiedades particulares de los elementos codificados.**

Características de los Sistemas de Códigos

- **Debe estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que forme parte.**
- **Debe tener precisión necesaria para describir un dato.**
- **Debe mantenerse tan reducido como se pueda.**
- **Debe permitir expansión.**
- **Debe ser fácil de usar.**
- **Deben ajustarse a los requerimientos de los equipos**

Tipos de codificación

Cuando hablamos de codificación de caracteres en informática nos referimos al método que permite convertir un carácter de un lenguaje natural (alfabeto o silabario) en un símbolo de otro sistema de representación, por ejemplo en un número, una secuencia de pulsos eléctricos en un sistema electrónico, octetos aplicando normas o reglas de codificación.

SIGNIFICATIVOS

COMO SU NOMBRE LO INDICA SON AQUELLOS QUE IMPLICAN UN SIGNIFICADO, ES DECIR, QUE REFLEJAN EN

UN MAYOR O MENOR GRADO LAS CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO, PARTIDA O INDIVIDUO A LOS CUALES SE LA ASIGNA.



No significativos

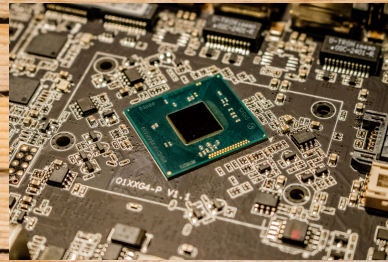
A veces llamados secuenciales o consecutivos) de ninguna manera describen el objeto a que se aplican, sino que son simples etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros el objeto

LA MAYORÍA DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS ACTUALES SON SISTEMAS DIGITALES (TAMBIÉN EXISTEN LOS ORDENADORES ANALÓGICOS, PERO SU USO ES MUY RARO). ESTOS ORDENADORES DIGITALES TRABAJAN CON INFORMACIÓN REPRESENTADA EN BINARIO, POR LO TANTO, ES NECESARIO CODIFICAR CUALQUIER INFORMACIÓN QUE QUIERA SER PROCESADA MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO.

1. BINARIO (BASE 2): 0, 1
2. OCTAL (BASE 8): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
3. DECIMAL (BASE 10): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
4. HEXADecimal (BASE 16): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

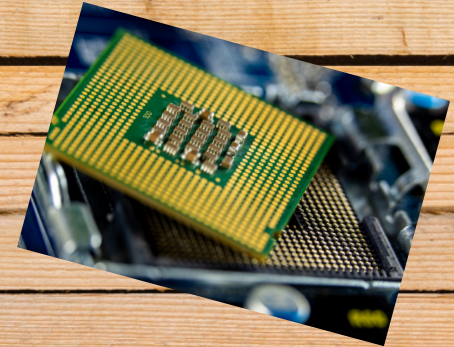
función básica del CPU.

LA UNIDAD DE PROCESAMIENTO CENTRAL O CPU ES LA ENCARGADA DE CONTROLAR LAS FUNCIONES DE LA GRAN MAYORÍA DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS. SE ENCARGA DE PROCESAR LA INFORMACIÓN Y TAMBIÉN DE ENVIARLA A CUALQUIER COMPONENTE QUE PUEDA EJECUTAR LA ACCIÓN.



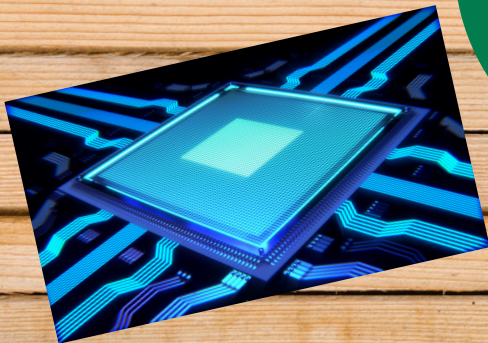
TAMBIÉN LLAMADO MICROPROCESADOR O PROCESADOR, ES EL COMPONENTE PRIMORDIAL DE CUALQUIER COMPUTADOR, PARA LA PROGRAMACIÓN Y EL PROCESO DE DATOS.

MATEPODEMOS DECIR QUE EL CPU ES MUY SIMILAR AL CEREBRO HUMANO, YA QUE EL CEREBRO RECIBE Y ENVÍA INFORMACIÓN POR MEDIO DE IMPULSOS ELÉCTRICOS. SE TRATA DE UN CHIP EL CUAL CONTIENE POR DENTRO MILES DE ELEMENTOS CON LOS CUALES, PUEDE REALIZAR EL TRABAJO QUE SE VAYA A REQUERIR. RIAL



4 DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES DE UN CPU ES: PRIMERO TRAER TODAS LAS INSTRUCCIONES POR MEDIO DE DIRECCIONES, SEGUIDAMENTE SE DECODIFICA EN INSTRUCCIONES BINARIAS PARA QUE EL CPU PUEDA ENTENDERLAS Y LLEVARLAS A CABO, AHORA VIENE LA PARTE EN QUE SE REALIZA EL PROCEDIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DADAS POR EL PROCESADOR, FINALMENTE EL CPU DA ALGUNAS RESPUESTAS LUEGO DE LA EJECUCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN.

UNA CPU PUEDE PROCESAR MUCHOS COMANDOS DE MANERA CONSECUTIVAS EN POCOS SEGUNDOS, DE HECHO, MIENTRAS MEJOR SEA EL CPU, MÁS RÁPIDOS SERÁN PROCESADOS LOS DATOS Y LAS OPERACIONES. EL CPU SE ENCARGA DE REALIZAR OPERACIONES BIEN SEA DEL TIPO LÓGICO, ARITMÉTICO Y OPERACIONES DE CONTROL DE TRANSFERENCIA



EL CPU SE DIVIDE EN: PROCESADOR, MEMORIA MONITOR DEL SISTEMA Y CIRCUITOS AUXILIARES. EL CPU ES MUY IMPORTANTE YA QUE ES ALLÍ EN DONDE LA INFORMACIÓN QUE VIENE DE LOS DISPOSITIVOS EXTERIORES, LLEGUE Y SE PROCESA PARA QUE LUEGO PUEDA SER DEVUELTO A LOS COMPUTADORES GRANDES.

