

+



- *Nombre del Alumno : Eduardo Morales Gonzalez*
- *Nombre del tema: Antecedentes y conceptos básicos de la computación.*
- *Parcial: I*
- *Nombre de la Materia : Computacion I*
- *Nombre del profesor: Icel Bernardo Lepe Arriaga*
- *Nombre de la Licenciatura : Enfermería*
- *Cuatrimestre: Primer*

MENCIONAR LOS EVENTOS HISTÓRICOS MAS IMPORTANTES QUE LLEVARON A LA INVENCION DE LA COMPUTADORA.

ABACO

UNO DE LOS PRIMEROS DISPOSITIVOS MECÁNICOS PARA CONTAR, CUYA HISTORIA SE REMONTA A LAS ANTIGUAS CIVILIZACIONES GRIEGA Y ROMANA. A ESTE DISPOSITIVO NO SE LE PUEDE LLAMAR COMPUTADORA POR CARECER DEL ELEMENTO FUNDAMENTAL LLAMADO PROGRAMA.

PASCALINA

INVENTADA POR BLAISE PASCAL Y LA DE GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ. CON ESTAS MÁQUINAS, LOS DATOS SE REPRESENTABAN MEDIANTE LAS POSICIONES DE LOS ENGRANAJES, Y LOS DATOS SE INTRODUCÍAN MANUALMENTE, DE MANERA SIMILAR A COMO LEEMOS LOS NÚMEROS EN EL CUENTAKILÓMETROS DE UN AUTOMÓVIL.

ANALITICA

LA PRIMERA COMPUTADORA FUE LA MÁQUINA ANALÍTICA CREADA POR CHARLES BABBAGE. LA IDEA QUE TUVO 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 APOYO PARA CREAR EL PROYECTO DE UNA MÁQUINA DE DIFERENCIAS, UN DISPOSITIVO MECÁNICO PARA EFECTUAR SUMAS REPETIDAS

LA MARK I

ESTA MÁQUINA NO ESTÁ CONSIDERADA COMO COMPUTADORA ELECTRÓNICA DEBIDO A QUE NO ERA DE PROPÓSITO GENERAL Y SU FUNCIONAMIENTO ESTABA BASADO EN DISPOSITIVOS ELECTROMECAÑICOS LLAMADOS RELEVADORES.

ENIAC

EN 1947 SE CONSTRUYÓ EN LA UNIVERSIDAD DE PENNSYLVANIA LA ENIAC QUE FUE LA PRIMERA COMPUTADORA ELECTRÓNICA. 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

EDVAC

FUE DISEÑADA UN NUEVO EQUIPO. TENÍA CUATRO MIL BULBOS Y USABA UN TIPO DE MEMORIA BASADO EN TUBOS LLENOS DE MERCURIO POR DONDE CIRCULABAN SEÑALES. LA IDEA FUNDAMENTAL DE VON NEUMANN FUE: 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.

MENCIONAR  
ALGUNOS DE  
LOS  
MECANISMOS  
ANTIGUOS DE LA  
COMPUTACIÓN Y  
SUS  
INVENTORES.

LA ÉPOCA ANTIGUA.

EL ABACO

REPRESENTA EL ARTEFACTO MÁS ANTIGUO EMPLEADO PARA MANIPULAR DATOS. SE CREE QUE ALREDEDOR DEL AÑO 3000 BC, LOS BABILONIOS EMPLEABAN ÁBACO PARA REALIZAR CÁLCULOS RUDIMENTARIOS.

1617 JOHN NAPIER

UN MATEMÁTICO ESCOCÉS, INVENTÓ LOS BASTONCILLOS DE NAPIER. ESTE ARTEFACTO PERMITÍA MULTIPLICAR GRANDES NÚMEROS MEDIANTE LA MANIPULACIÓN DE ESTOS BASTONCILLOS.

1623 WILHELM  
SCHICKARD

ESTE MATEMÁTICO CONSTRUYÓ UN MECANISMO QUE PODÍA SUMAR, RESTAR, MULTIPLICAR Y DIVIDIR. SU PLAN ERA ENVIAR A SU AMIGO, JOHANNES KEPLER, UNA COPIA DE SU NUEVA INVENCION, PERO UN FUEGO DESTRUYÓ LAS PARTES ANTES QUE FUERAN ENSAMBLADAS. EL PROTOTIPO NUNCA FUE ENCONTRADO. PARA LA DÉCADA DE LOS 1970, FUE CONSTRUIDO UN MODELO DE ESTE TIPO DE COMPUTADOR MATEMÁTICO.

1642 BLAISE PASCAL

INVENTÓ UNA MÁQUINA CALCULADORA QUE PERMITÍA SUMAR Y RESTAR, CONOCIDA COMO EL PASCALINO. TAL MECANISMO, EMPLEABA RUEDAS NUMERADAS DEL 0 AL 9, LA CUAL INCORPORABA UN MECANISMO DE DIENTES Y CREMALLERAS QUE PERMITÍAN MANEJAR NÚMEROS HASTA 999,999.99.

1694 GOTTFRIED  
WILHELM VON LEIBNIZ

EL "STEPPED RECKONER". ESTA MÁQUINA ERA MÁS VERSÁTIL QUE LA DE PASCAL PUESTO QUE PODÍA MULTIPLICAR Y DIVIDIR, ASÍ COMO SUMAR Y RESTAR.

1790 JOSEPH MARIE  
JACQUARD

EL CUAL EMPLEABA TARJETAS PERFORADAS PARA CREAR PATRONES EN UNA FÁBRICA DE AVITELADO EN UNA TEJEDORA

1812 CHARLES  
BABBAGE

POR SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE TAL PROGRAMA, ELLA ES CONSIDERADA COMO EL PRIMER PROGRAMADOR DE COMPUTADORA Y EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ADA FUE NOMBRADO EN SU HONOR.

1880 – HERMAN  
HOLLERITH

NORTEAMERICANO QUE INVENTÓ UNA PERFORADORA, LECTORA Y TABULADORA DE TARJETAS.

MENCIONAR  
ALGUNOS DE LOS  
MECANISMOS  
ANTIGUOS DE LA  
COMPUTACIÓN Y SUS  
INVENTORES.

## LA COMPUTADORA MODERNA

1943 – HOWARD AIKEN

ESTE COMPUTADOR, ACEPTABA TARJETAS PERFORADAS, LAS CUALES ERAN LUEGO PROCESADAS Y ALMACENADAS ESTA INFORMACIÓN. LOS RESULTADOS ERAN IMPRESOS EN UNA MAQUINILLA ELÉCTRICA. ESTA PRIMERA COMPUTADORA ELECTROMECHANICA FUE LA RESPONSABLE DE HACER A IBM UN GIGANTE EN LA TECNOLOGÍA DE LAS COMPUTADORAS.

1939 – JOHN ATANASOFF

CONSTRUYÓ LA PRIMERA COMPUTADORA DIGITAL MIENTRAS TRABAJABA CON CLIFFORD BERRY, UN ESTUDIANTE GRADUADO, ATANASOFF Y BERRY SE DEDICARON A TRABAJAR EN UN MODELO OPERACIONAL LLAMADO EL ABC, EL "ATANASOFF-BERRY COMPUTER." ESTA COMPUTADORA, COMPLETADA EN EL 1942, USABA CIRCUITOS LÓGICOS BINARIOS Y TENÍA MEMORIA REGENERATIVA.

1946 – DR. JOHN  
MAUCHLY Y J. PERSPER  
ECKERT

QUE LA ÚNICA MANERA DE RESOLVER ESTE PROBLEMA ERA CON UNA MÁQUINA ELECTRÓNICA DIGITAL, DE MANERA QUE TRABAJARON JUNTOS EN ESTE PROYECTO. EN EL 1946 COMPLETARON SU TRABAJO, DEL CUAL SURGIÓ UNA COMPUTADORA ELECTRÓNICA DIGITAL OPERACIONAL, LLAMADA ENIAC

1945 – JOHN VON  
NEUMANN

NEUMANN TAMBIÉN ASISTIÓ AL GRUPO CON LA COMPOSICIÓN LÓGICA DE LA MÁQUINA. COMO RESULTADO DE LA COLABORACIÓN DEL EQUIPO DE MOORE, SURGIÓ UN ADELANTE CRUCIAL EN LA FORMA DEL CONCEPTO DEL PROGRAMA ALMACENADO. HASTA ESTE MOMENTO, LA COMPUTADORA ALMACENABA SUS PROGRAMAS EXTERNAMENTE, YA FUERA EN TARJETAS CONECTADAS, CINTAS PERFORADAS Y TARJETAS.

DEFINIR EL TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN

COMPUTADORA

SISTEMA ELECTRÓNICO CAPAZ DE OPERAR BAJO EL CONTROL DE UNAS INSTRUCCIONES DENTRO DE SU UNIDAD DE MEMORIA, LA CUAL PUEDE ACEPTAR INFORMACIÓN/DATOS, PROCESARLA Y PRODUCIR INFORMACIÓN QUE SE PUEDE GUARDAR

SISTEMA DE COMPUTADORA

ENTRADA

CUBIERTA

UNA COMBINACIÓN DE PARTES QUE TRABAJAN COMO UNA UNIDAD, EQUIPO (HARDWARE), PROGRAMAS (SOFTWARE)

INFORMACIÓN INTRODUCIDA A LA COMPUTADORA

ALBERGA LOS COMPONENTES INTERNOS

TIPOS DE COMPUTADORAS

ANALÓGICAS Y DIGITALES

ANALÓGICA

DIGITAL

PUEDEN ENTREGAR LA SOLUCIÓN MUY RÁPIDAMENTE. PERO TIENEN EL INCONVENIENTE QUE, AL CAMBIAR EL PROBLEMA A RESOLVER, HAY QUE REDISEÑAR SUS CIRCUITOS

EL PODER EJECUTAR DIFERENTES PROGRAMAS PARA DIFERENTES PROBLEMAS, SIN TENER QUE LA NECESIDAD DE MODIFICAR FÍSICAMENTE LA MÁQUINA.

CLASIFICACION DE LA COMPUTADORA

MECÁNICAS

ELECTRÓNICAS

DISPOSITIVOS CON MOVIMIENTO

FUNCIONAN EN BASE A ENERGÍA ELÉCTRICA. TARJETAS RED

PARTES DE UNA COMPUTADORA - HARDWARE

- PLACA BASE
- FUENTE DE ALIMENTACION
- DISCO OPTICO
- CPU
- RAM
- SSD
- HDD
- TARJETAS GRAFICAS
- FUENTE DE ALIMENTACION
- SISITEMA DE REFRIGERACIONJ
- GABINETE

PARTES DE UNA COMPUTADORA - PERIFÉRICOS O DISPOSITIVOS AUXILIARES

- TECLADO
- MOUSE
- MONITOR
- IMPRESORA
- ALTAVOCES

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

DISPOSITIVOS

UN DISPOSITIVO ES UN APARATO O MECANISMO QUE DESARROLLA DETERMINADAS ACCIONES, LA NOCIÓN DE DISPOSITIVO ES MUY POPULAR EN LA COMPUTACIÓN Y LA INFORMÁTICA, YA QUE DICHO TÉRMINO SE UTILIZA PARA NOMBRAR A LOS PERIFÉRICOS Y OTROS SISTEMAS VINCULADOS AL FUNCIONAMIENTO DE LAS COMPUTADORAS

TIPO DE DISPOSITIVOS

ENTRADA

ENVÍAN INFORMACIÓN A LA UNIDAD DE PROCESAMIENTO, EN CÓDIGO BINARIO.

SALIDA

INFORMACIÓN QUE ES PROCESADA POR LA CPU Y LA REPRODUCEN PARA QUE SEA PERCEPTIBLE PARA LA PERSONA

ALMACENAMIENTO

APARATO QUE SE UTILICE PARA GRABAR LOS DATOS DE LA COMPUTADORA DE FORMA PERMANENTE O TEMPORAL

COMPUTADORAS

ES UN DISPOSITIVO ELECTRÓNICO QUE ACEPTA DATOS DE ENTRADA, LOS PROCESA, LOS ALMACENA Y LOS EMITE COMO SALIDA PARA SU INTERPRETACIÓN. LA COMPUTADORA ES PARTE DE UN SISTEMA DE COMPUTACIÓN

DESCRIBIR LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA

SISTEMAS DE CODIFICACIÓN

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.

SISTEMA MULTIBYTE

LOS CARACTERES MULTIBYTE SON UNA AMALGAMA DE CARACTERES DE UNO Y DOS BYTES DE ANCHO QUE PUEDE CONSIDERARSE UN SUPERCONJUNTO DEL ASCII DE 8 BITS. POR SUPUESTO UNA CONVENCION DE ESTE TIPO EXIGE UNA SERIE DE REGLAS QUE PERMITAN EL ANÁLISIS ("PARSING") DE UNA CADENA DE BYTES PARA IDENTIFICAR CADA CARÁCTER.

VERSIONES DE ESTE TIPO DE CODIFICACIÓN

JIS  
SHIFT-JIS  
EUC  
UTF-8

OBJETIVOS DE LOS CODIGOS

- FACILITAR EL PROCEDIMIENTO
  - PERMITIR IDENTIFICACION INEQUIVOCADA
    - PERMITIR CLASIFICACION
    - PERMITIR RECUPERACION

CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE CÓDIGOS

- DEBE MANTENERSE TAN REDUCIDO COMO SE PUEDA
  - EXPANSIÓN
  - FACIL DE USAR
  - TENER PRECISION

TIPOS DE CODIFICACIÓN

SIGNIFICATIVOS

SON AQUELLOS QUE IMPLICAN UN SIGNIFICADO

NO SIGNIFICATIVOS

A VECES LLAMADOS SECUENCIALES O CONSECUTIVOS) DE NINGUNA MANERA DESCRIBEN EL OBJETO A QUE SE APLICAN,

DESCRIBIR LA  
FUNCIÓN  
BÁSICA DEL  
CPU

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.

FUNCIONES DEL CPU

POSEE UNA MEMORIA CACHE, LA CUAL ES UN TIPO DE MEMORIA MUY RÁPIDA CON LA QUE SE TIENEN DATOS QUE SERÁN REQUERIDOS PARA LAS OPERACIONES QUE SE VAYAN A EFECTUAR, 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

CONCEPTOS BÁSICOS  
SOBRE SISTEMAS  
OPERATIVOS Y SU  
CLASIFICACIÓN PARA  
DISPOSITIVOS.

CLASIFICACIÓN DE LOS  
SISTEMAS OPERATIVOS

TARECAS

- MONOTAREA
- MULTITAREA

USUARIOS

- MONOUSUARIO
- MULTIUSUARIO

ORGANIZACIÓN  
INTERNA

- MONOLITICO
- JERARQUICO
- CLIENTE-SERVIDOR

EJEMPLOS DE  
SISTEMAS OPERATIVOS

DOS

SUS SIGLAS SIGNIFICAN DISK OPERATING SYSTEM. FUE CREADO PARA ORDENADORES IBM Y FUE MUY POPULAR. CARECE DE INTERFAZ GRÁFICA Y NO ES MULTIUSUARIO NI MULTITAREA.

WINDOWS

FAMILIA DE SISTEMAS OPERATIVOS NO LIBRES DESARROLLADOS POR LA EMPRESA MICROSOFT CORPORATION, QUE SE BASAN EN UNA INTERFAZ GRÁFICA QUE SE CARACTERIZA POR LA UTILIZACIÓN DE VENTANAS

UNIX

COMPARTEN UNOS CRITERIOS DE DISEÑO E INTEROPERABILIDAD EN COMÚN, QUE DESCIENDEN DE UNA PRIMERA IMPLEMENTACIÓN ORIGINAL DE AT&T. SE TRATA DE UN SISTEMA OPERATIVO PORTABLE, MULTITAREA Y MULTIUSUARIO.

GNU/LINUX

UN SISTEMA OPERATIVO LIBRE QUIERE DECIR QUE LOS CÓDIGOS COMPLETOS DEL SISTEMA ESTARÁN DISPONIBLES PARA TODO EL MUNDO, SIN TENER QUE PAGAR POR UN PROGRAMA

WINDOWS, FUNCIONES  
Y ENTORNO.

CARACTERISTICAS

OFRECE UN ENTORNO GRÁFICO BASADO EN VENTANAS, ICONOS Y GRÁFICOS QUE LO HACEN MUY AMIGABLE Y SENCILLO DE USAR. □ UTILIZA EL RATÓN O MOUSE PARA MANEJAR EL PUNTERO Y CONTROLAR EL EQUIPO. □ INCLUYE EL NAVEGADOR INTERNET EXPLORER □ ES COMPATIBLE CON EL PAQUETE DE OFICINA MICROSOFT OFFICE

BARRA DE TAREAS

A BARRA DE TAREAS ES AQUELLA LÍNEA HORIZONTAL QUE SE UBICA EN LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA. PERMITE ACCEDER A ICONOS DE ACCESO DIRECTO, AL MENÚ DE INICIO, AL ÁREA DE NOTIFICACIONES, Y AGREGAR O REMOVER CUALQUIER ICONO QUE ESTÉ COLOCANDO EN ESTA BARRA

MENU DE INICIO

ES AQUEL BOTÓN REPRESENTADO POR EL ICONO DE WINDOWS QUE TE DA LA POSIBILIDAD DE ACCEDER AL GRUPO DE PROGRAMAS O APLICACIONES INSTALADAS EN EL SISTEMA.

GRUPO DE PROGRAMAS

SE CARACTERIZA POR TODOS LOS SOFTWARES O PROGRAMAS, Y APLICACIONES QUE HAN SIDO INSTALADOS EN EL ORDENADOR. EXISTEN ALGUNOS QUE VIENEN DE MANERA PREDETERMINADA ACORDE A LA VERSIÓN DE WINDOWS Y DE LA EMPRESA QUE FABRICÓ LA COMPUTADORA, TALES COMO SYSTEM CONTROL MANAGER (SCM); DRAGON GAMING CENTER, MSI YOUTUBE, MSI REMIND MANAGER ENTRE OTROS

AREA DE NOTIFICACIONES

ELEMENTOS DE ACCESO Y REVISIÓN RÁPIDA, QUE SON PROPIOS DE LA BARRA DE TAREA. TIENEN POR FUNCIÓN NOTIFICAR CIERTA ACCIÓN QUE SE ESTÉ REALIZANDO; O ADVERTIR SOBRE UNA EJECUCIÓN MALICIOSA.