



Mi Universidad

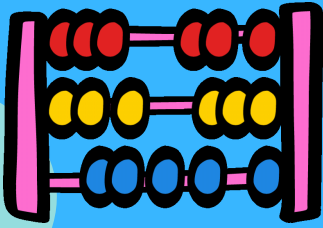
NOMBRE DEL ALUMNO: LUIS FERNANDO LÓPEZ GÓMEZ
NOMBRE DEL TEMA: SUPER NOTA DE COMPUTACIÓN
PARCIAL: 1
NOMBRE DE MATERIA: COMPUTACIÓN
NOMBRE DEL PROFESOR: ANDRÉS ALEJANDRO REYES MOLINA
NOMBRE DE LA LICENCIATURA: PSICOLOGIA
CUATRIMESTRE: 1

COMPUTACION

UNO DE LOS PRIMEROS DISPOSITIVOS MECÁNICOS PARA CONTAR FUE EL ÁBACO, CUYA HISTORIA SE REMONTA A LAS ANTIGUAS CIVILIZACIONES GRIEGA Y ROMANA



AL DESPLAZAR LAS CUENTAS SOBRE VARILLAS, SUS POSICIONES REPRESENTAN VALORES ALMACENADOS, Y ES MEDIANTE DICHAS POSICIONES QUE ESTE REPRESENTA Y ALMACENA DATOS

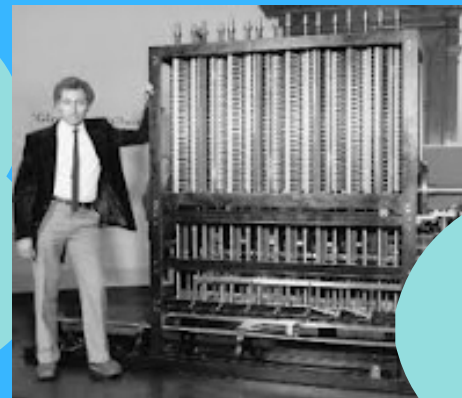


EN 1944 SE CONSTRUYÓ EN LA UNIVERSIDAD DE HARVARD, LA MARK I, DISEÑADA POR UN EQUIPO ENCABEZADO POR HOWARD H. AIKEN.



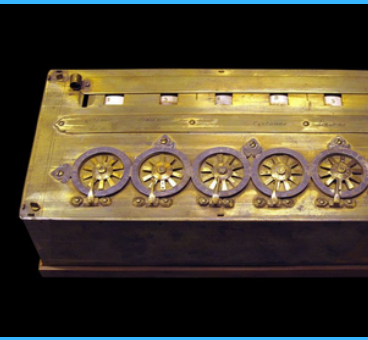
ESTA MÁQUINA NO ESTÁ CONSIDERADA COMO COMPUTADORA ELECTRÓNICA DEBIDO A QUE NO ERA DE PROPÓSITO GENERAL Y SU FUNCIONAMIENTO ESTABA BASADO EN DISPOSITIVOS ELECTROMECAÑICOS LLAMADOS RELEVADORES.

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 APOYO PARA CREAR EL PROYECTO DE UNA MÁQUINA DE DIFERENCIAS, UN DISPOSITIVO MECÁNICO PARA EFECTUAR SUMAS REPETIDAS.



LA PRIMERA COMPUTADORA FUE LA MÁQUINA ANALÍTICA CREADA POR CHARLES BABBAGE, PROFESOR MATEMÁTICO DE LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE EN EL SIGLO XIX

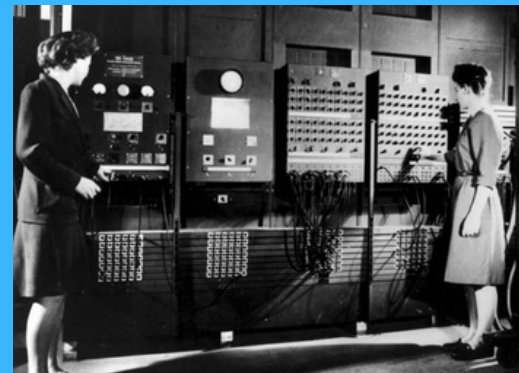
OTRO DE LOS INVENTOS MECÁNICOS FUE LA PASCALINA INVENTADA POR BLAISE PASCAL (1623 - 1662) DE FRANCIA Y LA DE GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ (1646 - 1716) DE ALEMANIA.



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.

EN 1947 SE CONSTRUYÓ EN LA UNIVERSIDAD DE PENNSYLVANIA LA ENIAC (ELECTRONIC NUMERICAL INTEGRATOR AND CALCULATOR) QUE FUE LA PRIMERA COMPUTADORA ELECTRÓNICA

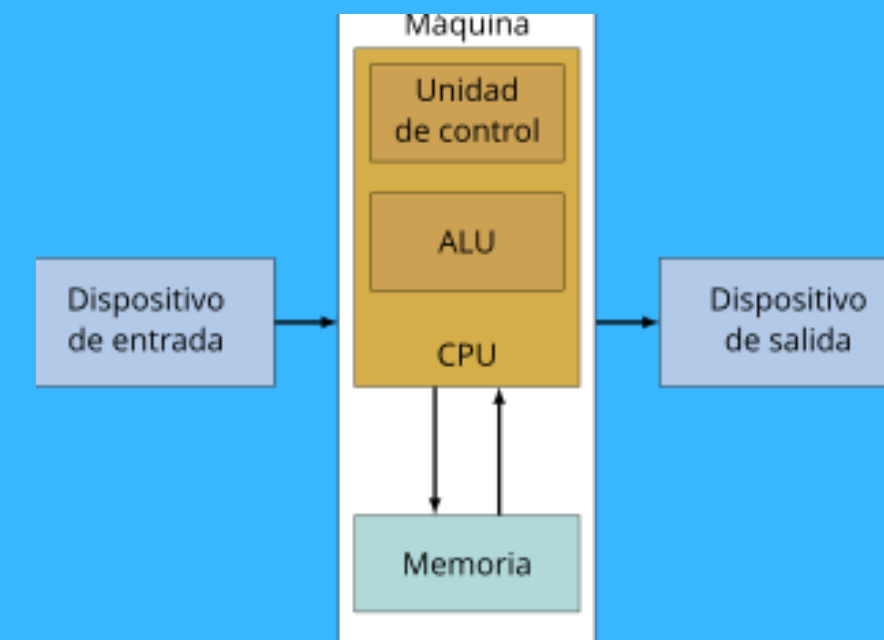
LA EDVAC (ELECTRONIC DISCRETE VARIABLE AUTOMATIC COMPUTER) FUE DISEÑADA POR ESTE NUEVO EQUIPO. TENÍA APROXIMADAMENTE CUATRO MIL BULBOS Y USABA UN TIPO DE MEMORIA BASADO EN TUBOS LLENOS DE MERCURIO POR DONDE CIRCULABAN SEÑALES ELÉCTRICAS SUJETAS A RETARDOS



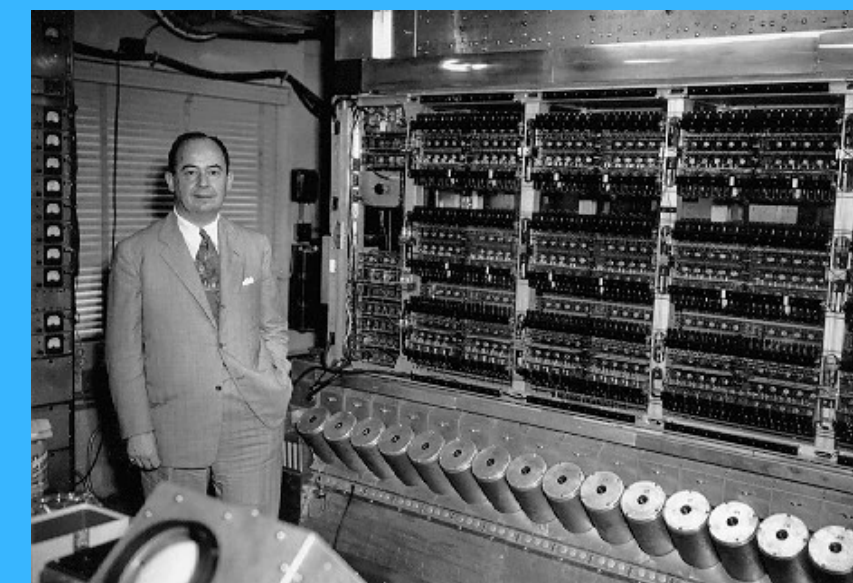
ESTA MÁQUINA OCUPABA TODO UN SÓTANO DE LA UNIVERSIDAD, TENÍA MÁS DE 18 000 TUBOS DE VACÍO, CONSUMÍA 200 KW DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y REQUERÍA TODO UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, PERO TENÍA LA CAPACIDAD DE REALIZAR CINCO MIL OPERACIONES ARITMÉTICAS EN UN SEGUNDO

COMPUTACION

TODO ESTE DESARROLLO DE LAS COMPUTADORAS SUELE DIVISARSE POR GENERACIONES Y EL CRITERIO QUE SE DETERMINÓ PARA DETERMINAR EL CAMBIO DE GENERACIÓN NO ESTÁ MUY BIEN DEFINIDO, PERO RESULTA APARENTE QUE DEBEN CUMPLIRSE AL MENOS LOS SIGUIENTES REQUISITOS:
LA FORMA EN QUE ESTÁN CONSTRUIDAS.
FORMA EN QUE EL SER HUMANO SE COMUNICA CON ELLAS.



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 QUE ELÉCTRICAMENTE INTERCONECTABAN VARIAS SECCIONES DE CONTROL, COMO EN LA ENIAC.



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



1617 – JOHN NAPIER
 JOHN NAPIER, UN MATEMÁTICO ESCOCÉS, INVENTÓ LOS HUESOS O BASTONCILLOS DE NAPIER. ESTE ARTEFACTO PERMITÍA MULTIPLICAR GRANDES NÚMEROS MEDIANTE LA MANIPULACIÓN DE ESTOS BASTONCILLOS.



1623 – WILHELM SCHICKARD
 UNIVERSIDAD DEL SURESTE 15
 WILHELM SCHICKARD FUE EL PRIMER MATEMÁTICO EN INTENTAR DESARROLLAR UNA CALCULADORA



MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACION

1694 – GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ
 LEIBNIZ FUE UN MATEMÁTICO ALEMÁN QUE DISEÑÓ UN INSTRUMENTO LLAMADO EL “STEPPED RECKONER”. ESTA MÁQUINA ERA MÁS VERSÁTIL QUE LA DE PASCAL PUESTO QUE PODÍA MULTIPLICAR Y DIVIDIR, ASÍ COMO SUMAR Y RESTAR



1642 – BLAISE PASCAL
 PASCAL DESCUBRIÓ UN ERROR EN LA GEOMETRÍA DE DESCARTES EN EL 1642 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

1790 – JOSEPH MARIE JACQUARD
 CREÓ EL TELAR DE JACQUARD (JACQUARD'S LOOM) EL CUAL EMPLEABA TARJETAS PERFORADAS PARA CREAR PATRONES EN UNA FÁBRICA DE AVITELADO EN UNA TEJEDORA.



COMPUTADORA: SISTEMA ELECTRÓNICO QUE LLEVA A CABO OPERACIONES DE ARITMÉTICA Y DE LÓGICA DE A CUERPO A LAS INSTRUCCIONES INTERNAS, QUE SON EJECUTADAS SIN INTERVENCIÓN HUMANA.

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. MÁQUINA ELECTRÓNICA QUE PERMITE LA ENTRADA, EL PROCESAMIENTO, EL ALMACENAMIENTO Y LA SALIDA DE DATOS.



COMPUTADORA ANALÓGICA APROVECHANDO EL HECHO DE QUE DIFERENTES FENÓMENOS FÍSICOS SE DESCRIBEN POR RELACIONES MATEMÁTICAS SIMILARES (V.G. EXPONENCIALES, LOGARÍTMICAS, ETC.) PUEDEN ENTREGAR LA SOLUCIÓN MUY RÁPIDAMENTE

TIPOS DE COMPUTADORAS SE CLASIFICAN DE ACUERDO AL PRINCIPIO DE OPERACIÓN DE ANALÓGICAS Y DIGITALES.

COMPUTADORA DIGITAL ESTÁN BASADAS EN DISPOSITIVOS BIESTABLES, QUE SÓLO PUEDEN TOMAR UNO DE DOS VALORES POSIBLES: '1' Ó '0'. TIENEN COMO VENTAJA, EL PODER EJECUTAR DIFERENTES PROGRAMAS PARA DIFERENTES PROBLEMAS, SIN TENER QUE LA NECESIDAD DE MODIFICAR FÍSICAMENTE LA MÁQUINA.

TERMINO DE COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN

CLASIFICACIÓN DE LAS COMPUTADORAS

SISTEMA DE COMPUTADORA: UNA COMBINACIÓN DE PARTES QUE TRABAJAN COMO UNA UNIDAD, QUE SON: EQUIPO (HARDWARE), PROGRAMAS (SOFTWARE), DATOS Y GENTE

ENTRADA (INPUT): CUALQUIER INFORMACIÓN INTRODUCIDA A LA COMPUTADORA.

POR SU FUENTE DE ENERGÍA: PUEDEN SER:
MECÁNICAS: FUNCIONAN POR DISPOSITIVOS MECÁNICOS CON MOVIMIENTO.
ELECTRÓNICAS: FUNCIONAN EN BASE A ENERGÍA ELÉCTRICA. DENTRO DE ESTE TIPO, Y SEGÚN SU ESTRUCTURA

. COMPUTADOR INCORPORADO: MEJORA TODO TIPO DE BIENES DE CONSUMO (RELOJES DE PULSO, MÁQUINAS DE JUEGOS, APARATOS DE SONIDO, GRABADORAS DE VÍDEO). AMPLIAMENTE UTILIZADO EN LA INDUSTRIA, LA MILICIA Y LA CIENCIA, DONDE CONTROLA TODO TIPO DE DISPOSITIVOS, INCLUSIVE ROBOTS.

DIGITALES: LLAMADAS ASÍ PORQUE CUENTAN MUY RUDIMENTARIAMENTE, "CON LOS DEDOS"; SUS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN, LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS, SON MUY SIMPLES, YA QUE SOLO RECONOCEN 2 ESTADOS: ABIERTO O CERRADO.

**MEMORIA DE ACCESO
ALEATORIO O RAM**

**UNIDAD CENTRAL DE
PROCESAMIENTO O CPU**

UNIDAD DE DISCO ÓPTICO

DRIVERS

TARJETAS DE RED

**UNIDAD DE ESTADO
SÓLIDO O SSD**

**UNIDAD DE DISCO DURO O
HDD -**

**PAQUETE DE
SOFTWARE**

**SISTEMA
OPERATIVO**

TARJETA GRÁFICA

**PARTES DE UNA
COMPUTADORA -
HARDWARE**

**PARTES DE UNA
COMPUTADORA -
PERIFÉRICOS O
DISPOSITIVOS
AUXILIARES**

**LENJUAGUE DE
PROGRAMACION**

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

GABINETE

TECLADO

**APLICACION
INFORMATICA**

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

**RATON O
MOUSE**

**¿CUÁLES SON LAS
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, SIN LA NECESIDAD DE
QUE DEBA ENVIAR INFORMACIÓN A LA
MEMORIA RAM**

**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**

**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.**

**LA FUNCION
BASICA 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**

**EL CPU SE DIVIDE EN:
PROCESADOR, MEMORIA
MONITOR DEL SISTEMA Y
CIRCUITOS AUXILIARES**

**EL CPU SE ENCARGA
DE REALIZAR
OPERACIONES BIEN
SEA DEL TIPO
LÓGICO, ARITMÉTICO
Y OPERACIONES
DE CONTROL DE
TRANSFERENCIA**