

Computación I

Presentación del Profesor

Evelio Calles Pérez

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Presentación de la materia

Nombre: Computación I

Planeación de la materia.

Objetivo de la materia.

Propósito del curso.

Análisis de expectativas.

Presentación del programa: Dar a conocer temas y subtemas que comprenden las unidades de aprendizaje, indicar a los alumnos consultar el contenido de la materia en uds.webescolar.net

Acuerdos de la organización operativa: presentar la planeación de la materia en el formato designado. Haciendo énfasis en las estrategias de enseñanza-aprendizaje y uso de recursos didácticos.

Criterios de evaluación:

- **Actividades en plataforma educativa 50%.**
- **Examen 50%**

Nota: Escala de calificación del 7 al 10, mínima aprobatoria 7.

Artículo 25.

Los exámenes parciales, de modulo, finales y extraordinarios deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Deberá contener 25 reactivos
- b) Todos los datos deberán de venir incluidos, a excepción del nombre del alumno.
- c) Las instrucciones deberán ser claras y concretas.
- d) Deberá estar elaborado con Tipo de letra: Gill Sans MT, Tamaño: 12
- e) El examen debe estar visible para fotocopiar.
- f) Se deben utilizar las 4 formas de reactivos de la siguiente manera:
 - 10 de opción múltiple
 - 5 de falso verdadero
 - 5 de complementar
 - 5 preguntas abiertas
- g) Contar con una correcta redacción y ortografía

Recursos de la materia: el Profesor deberá entregar en archivo digital
Portada Institucional y requisitos de los trabajos (promover trabajos digitales)
Formato de diapositivas para exposiciones.

Bibliografía básica . Entregar la bibliografía según formato APA.

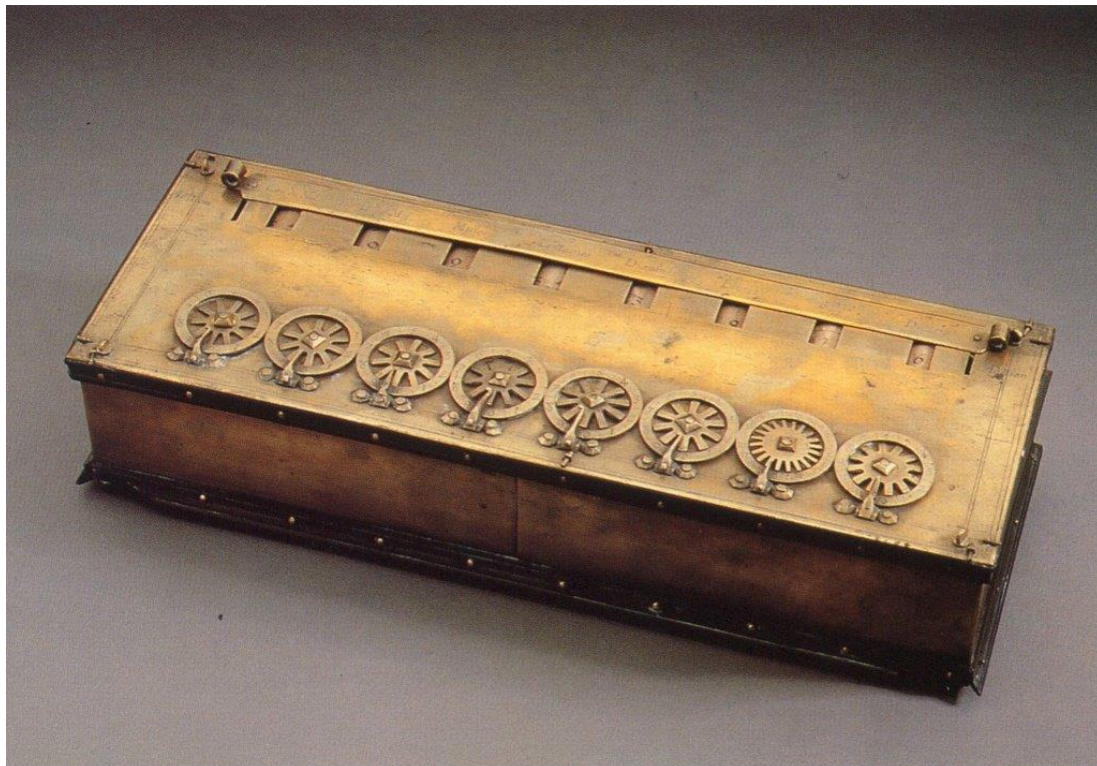
UNIDAD I

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

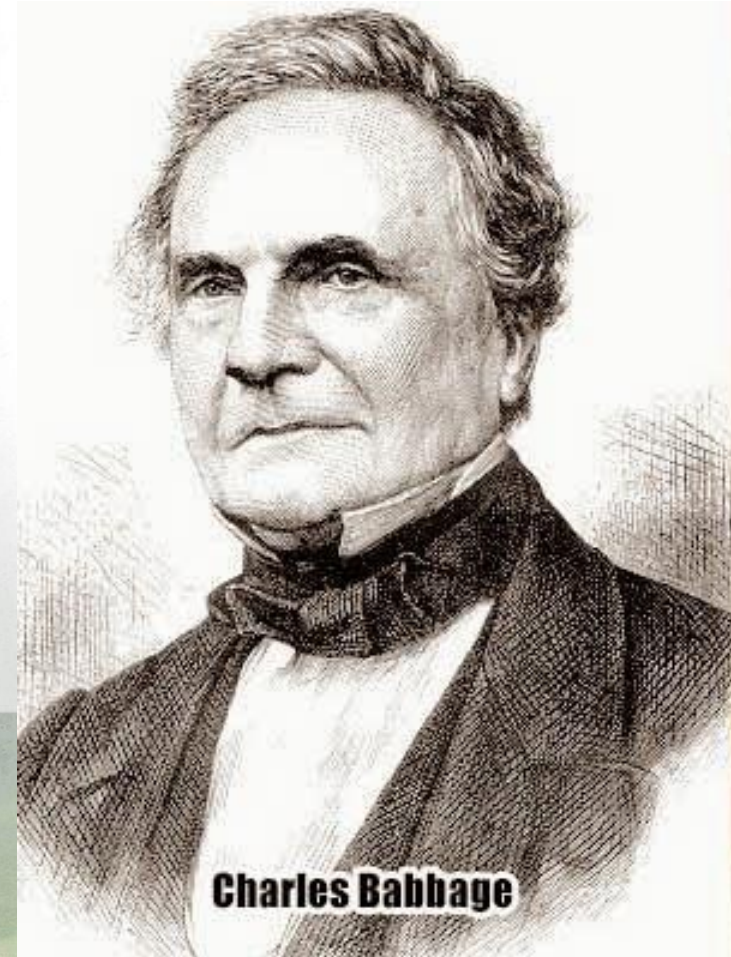
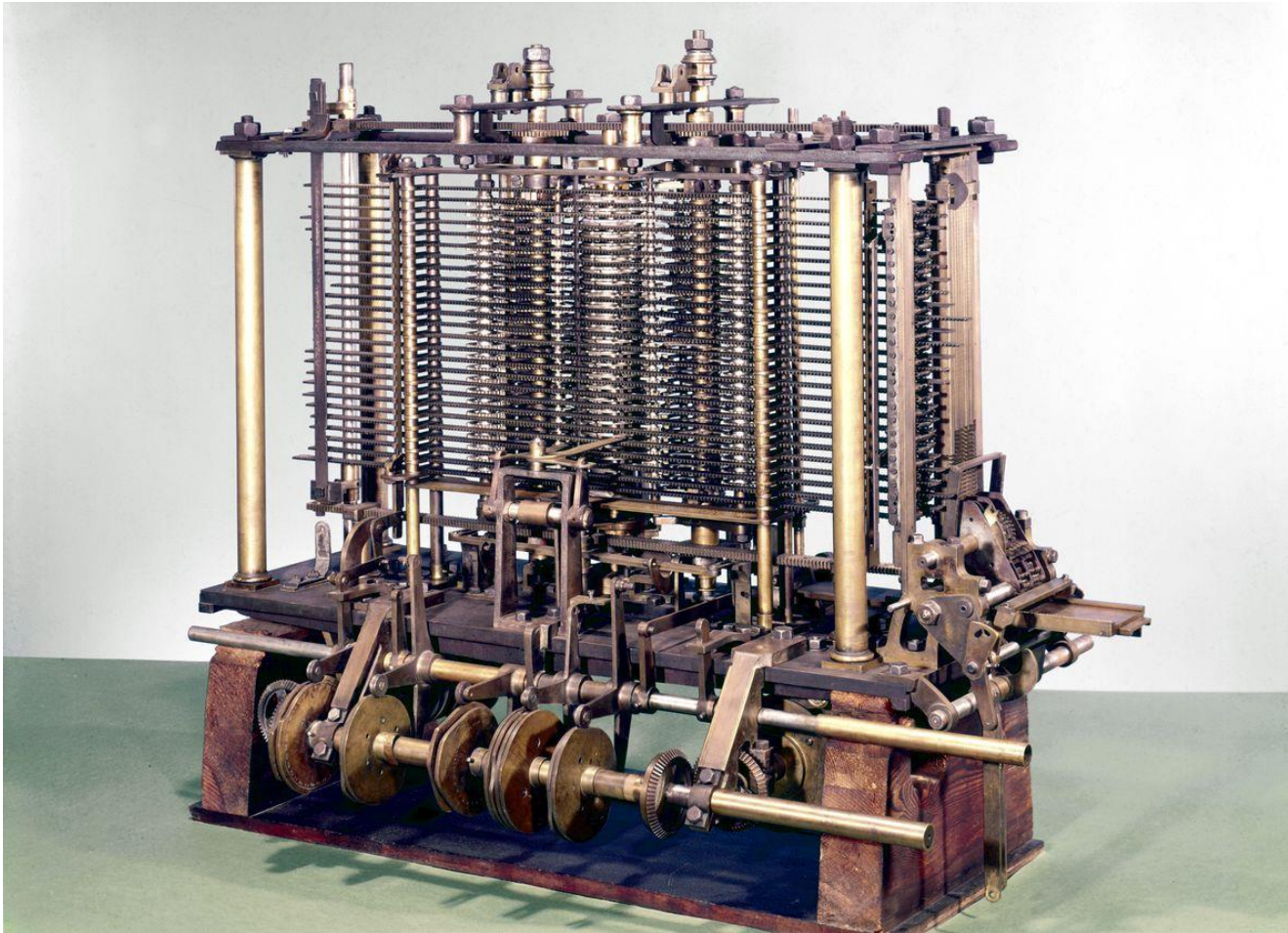
Ábaco



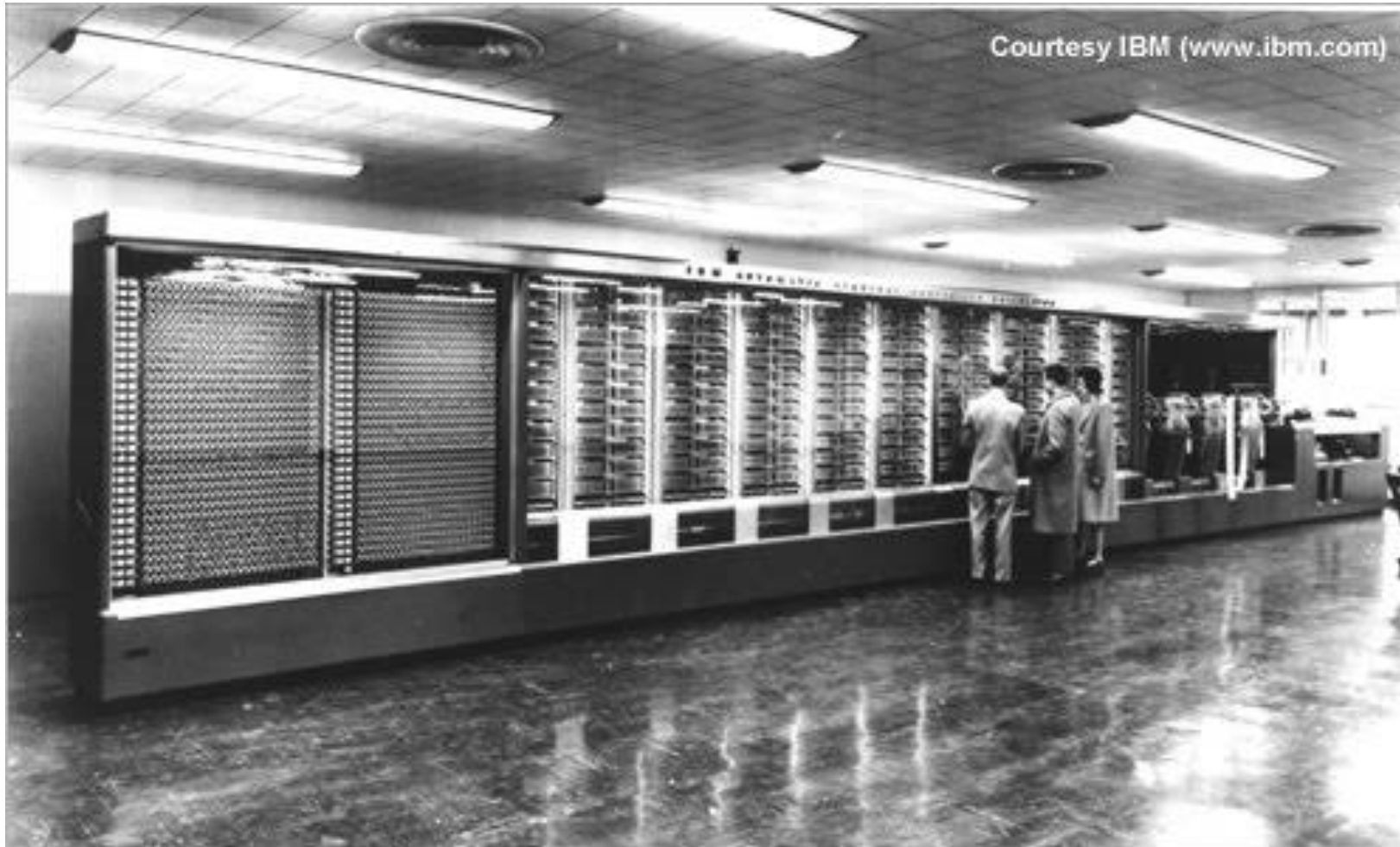
Pascalina (1642)



Máquina analítica (1823)



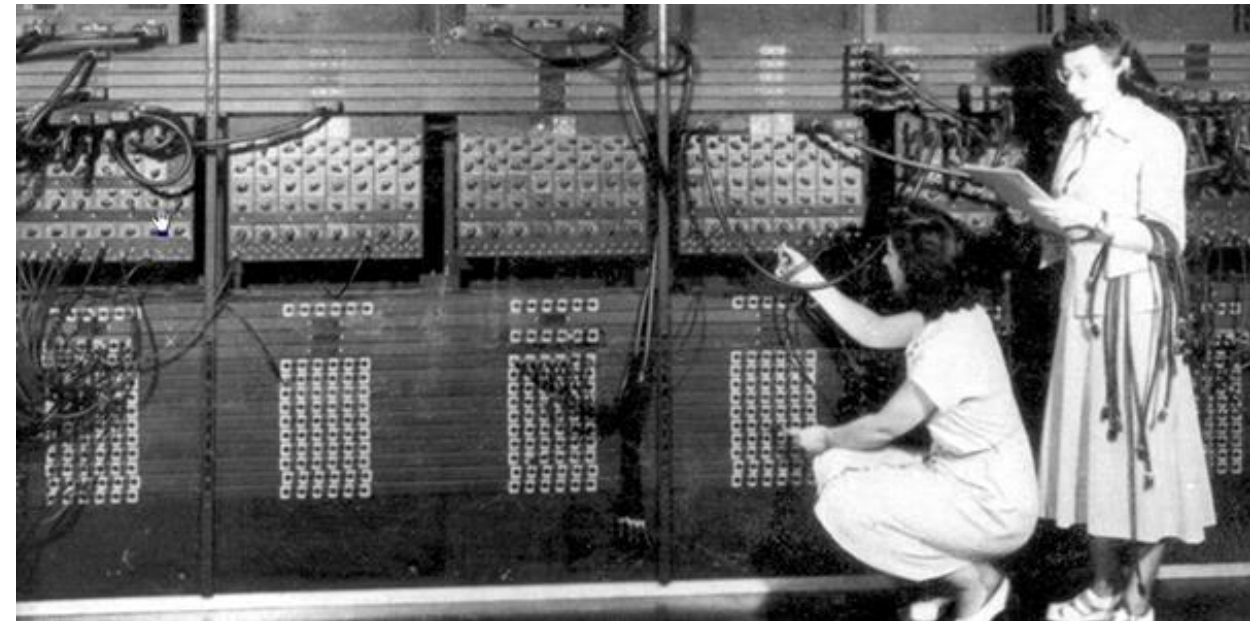
Mark I (1944)



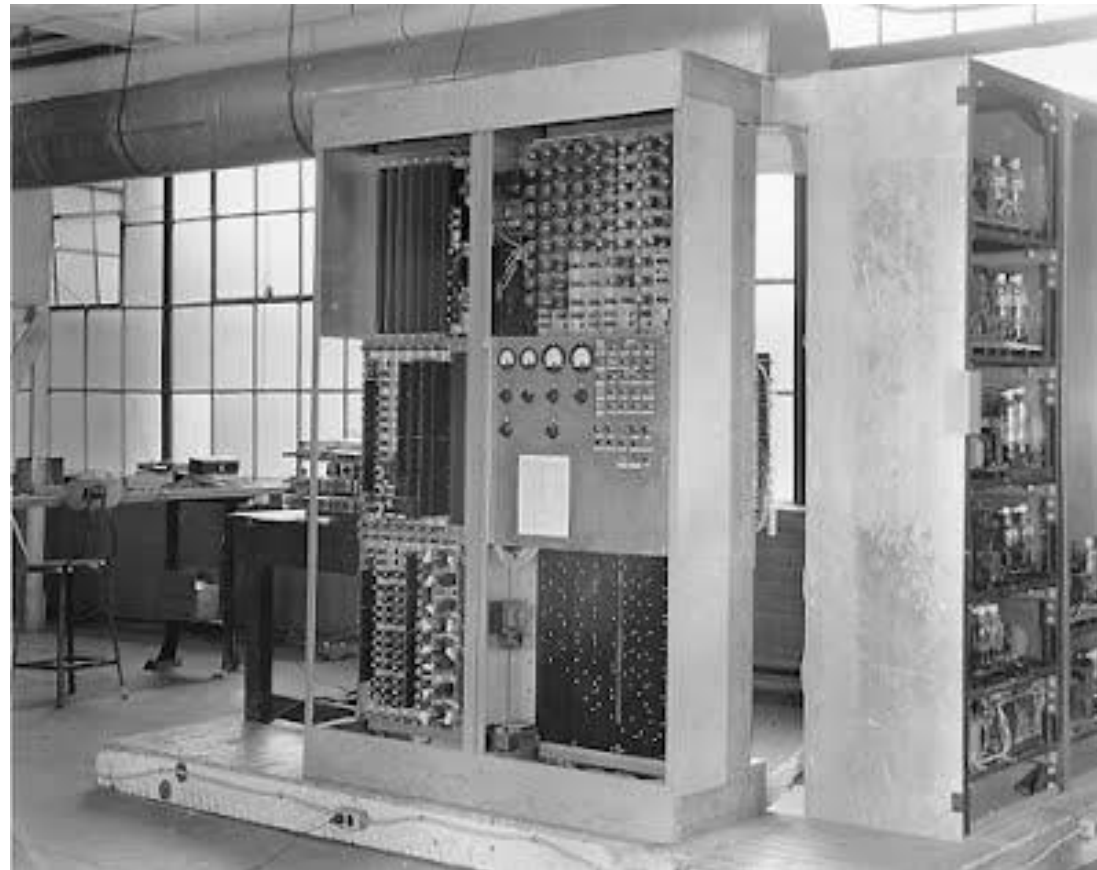
The Harvard Mark I

ENIAC (1947)

Electronic Numerical Integrator And Calculator



EDVAC Electronic Numerical Integrator And Calculator



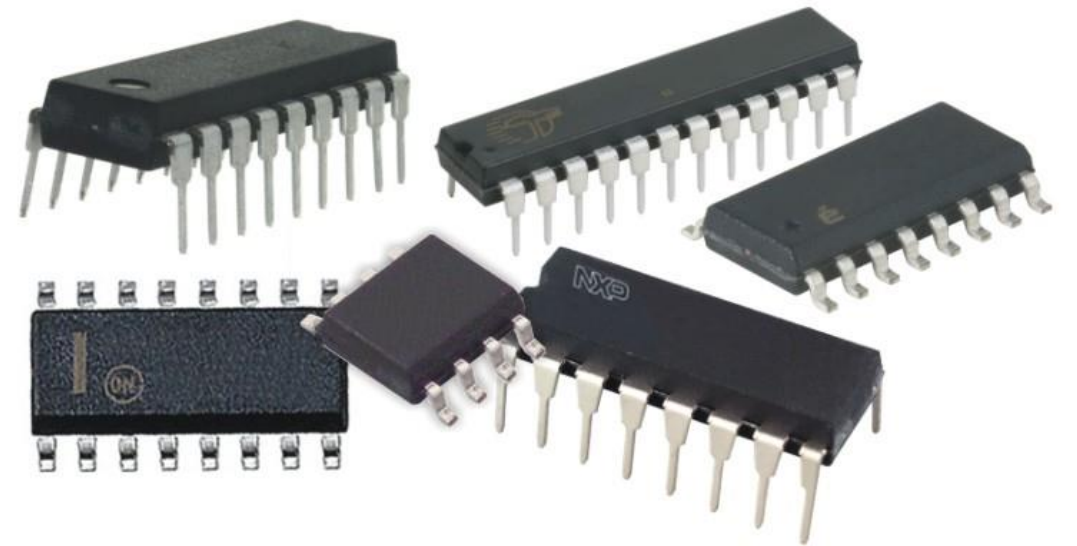
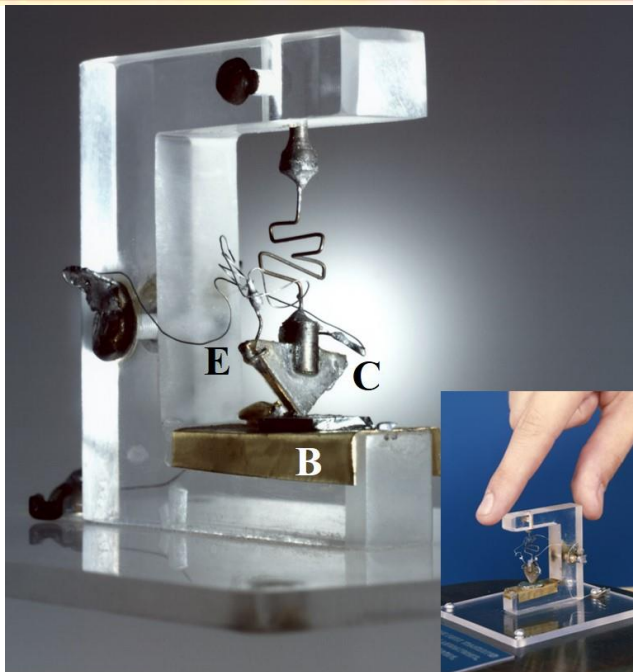
BULBOS



TRANSISTORES



VS



UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL CAMPO DE LA COMPUTACIÓN

TERMINOLOGÍA BÁSICA EN COMPUTACIÓN

TERMINOLOGÍA BÁSICA EN COMPUTACIÓN

DATOS

Dato es una palabra o un número o un conjunto de palabras o números que aislados no tienen sentido o significado, pero que si se relaciona con otros mediante algún tipo de procesamiento se convierte en **información** significativa y útil.

COMPUTACIÓN

Computación es sinónimo de informática. La palabra informática es de origen francés. Apareció por primera vez en el año 1962 como consecuencia de la combinación de dos términos: información y automática.

La informática se puede definir como el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.

SISTEMA DE CÓMPUTO

Podemos definir un sistema de cómputo como un conjunto de elementos organizados que interactúan, unos con otros y con el ambiente, para lograr objetivos comunes operando sobre información.

- Computadora
- Programas
- Datos
- Usuarios

¿QUÉ ES UNA COMPUTADORA?

La computadora es un sistema digital con tecnología microelectrónica capaz de procesar datos mediante un grupo de instrucciones denominado programa.

INFORMÁTICA I, BIELSA FERNÁNDEZ, TORRES VERA

Computadora: Sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de acuerdo a las instrucciones internas, que son ejecutadas sin intervención humana.

Máquina electrónica que permite la entrada, el procesamiento, el almacenamiento y la salida de datos.

Tipos de computadora

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. Pero tienen el inconveniente que, al cambiar el problema a resolver, hay que rediseñar sus circuitos (cambiar el Hardware).

Tipos de computadora

Computadora

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 la necesidad de modificar físicamente la máquina.

digital

HARDWARE

La palabra hardware viene del inglés *hard*, que significa duro, firme. Con esta palabra se denomina al conjunto de componentes físicos que forman la computadora


HARDWARE

MICROPROCESADOR




[AMD Confidential - Distribution with NDA]

AMD RYZEN™ 5000 G-SERIES DESKTOP PROCESSORS



7	5700G
8-Core 16-Thread	Up To 4.6 GHz 3.8 GHz
16MB L3 4MB L2	8 CUs 2.0GHz
	45-65W cTDP
5	5600G
6-Core 12-Thread	Up To 4.4 GHz 3.9 GHz
16MB L3 3MB L2	7 CUs 1.9GHz
	45-65W cTDP
3	5300G
4-Core 8-Thread	Up To 4.2 GHz 4.0 GHz
8MB L3 2MB L2	6CUs 1.7GHz
	45-65W cTDP

* See endnotes, G0-00



HARDWARE

TARJETA MADRE



HARDWARE

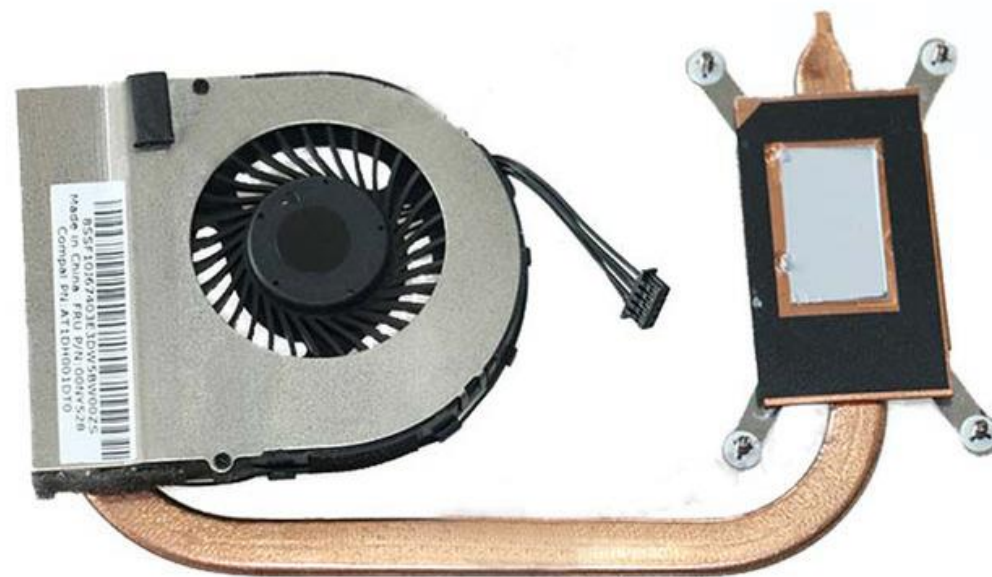


DISCO DURO



HARDWARE

DISIPADOR DE CALOR



HARDWARE

MEMORIA RAM



HARDWARE

MONITOR



HARDWARE

TECLADO



HARDWARE

MOUSE O RATÓN



Touchpad



HARDWARE

IMPRESORA



SOFTWARE

Software viene de la palabra inglesa *soft*, que significa blando. La palabra software se utiliza para designar la parte lógica de la computadora.

Se llama parte lógica al conjunto de programas que se emplean para dirigir y controlar el funcionamiento de la máquina.

SOFTWARE



CLASIFICACIÓN

- Software de sistemas
- Programación
- Aplicación

SOFTWARE



SOFTWARE DE SISTEMAS

Está formado por los programas que se encargan de controlar, coordinar y gestionar todo el hardware de la computadora.

Estos programas reciben el nombre de sistemas operativos y actúan como intermediarios entre la máquina y el usuario.

- MS-DOS
- OS/2
- WINDOWS
- UNIX/LINUX
- MAC OS

SOFTWARE



SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN

Reúne los programas que emplean los profesionales que se dedican a crear, a su vez, nuevos programas.

Estos programas se crean utilizando un lenguaje de programación. Un lenguaje de programación es el conjunto de palabras clave, instrucciones y de reglas sintácticas que permiten ejecutar los programas.

Lenguajes de programación:

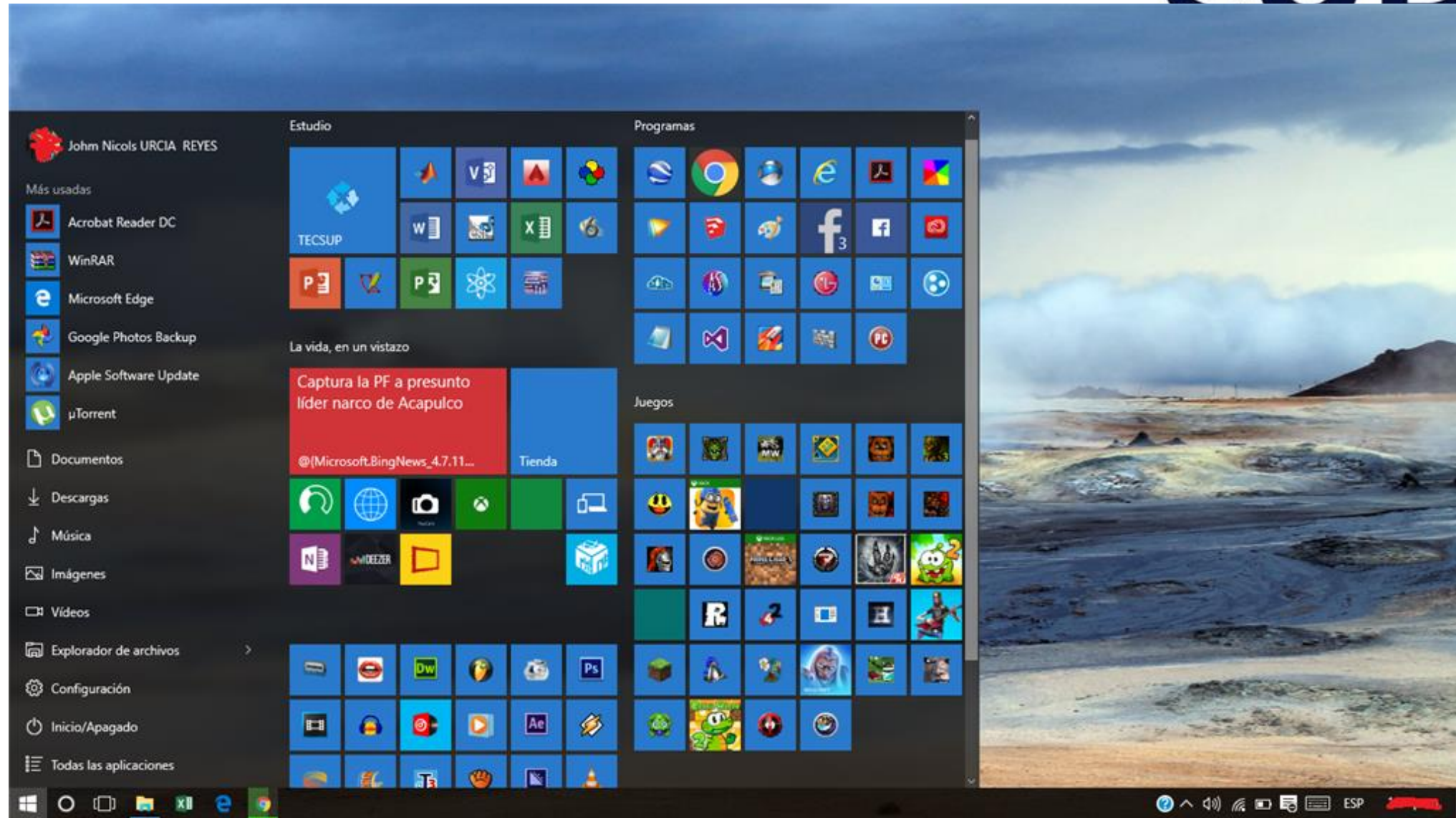
Cobol, Basic, Pascal, C, Ada, Fortran, Prolog, Lisp, Visual Basic, Java, etc.

SOFTWARE

SOFTWARE DE APLICACIÓN

Es el conjunto de programas que utilizan los usuarios para trabajar con la computadora. Estos programas están creados con lenguajes de programación y se ejecutan sobre un determinado sistema operativo.
































Applications ▾ Places ▾ Sat 11:03 1

🔍 Type to search...

 Empathy	 Ettercap	 Files	 Firefox ESR	 Florence ...	 Font Viewer
 GParted	 Gscriptor	 Guymager	 GVim	 Help	 Image Vie...
 ipython	 KeepNote	 King Phish...	 Leafpad	 Lynis audi...	 Midnight ...
 Midnight ...	 OpenJDK ...	 Ophcrack	 Packages	 Package U...	 PyCrust

Frequent All



Partes de la Computadora

Partes Internas



Partes Externas

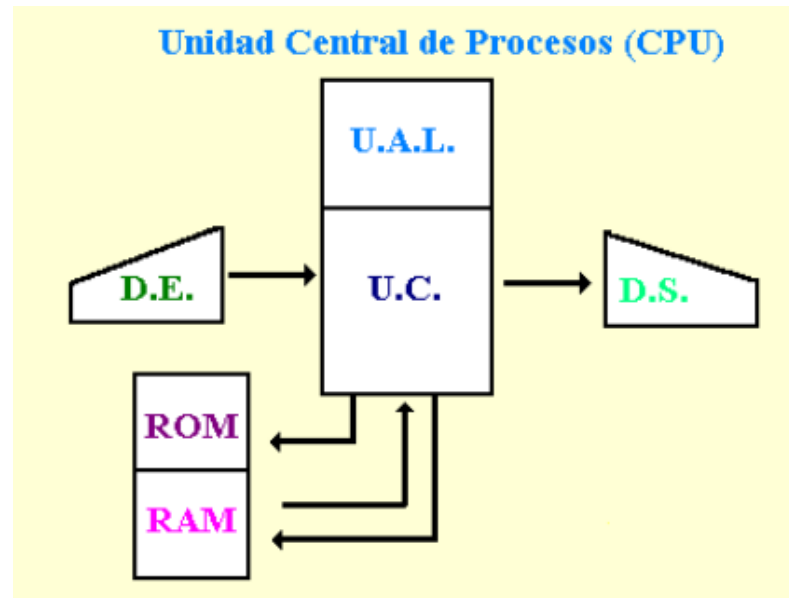


UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CPU)

CPU

DEFINICIÓN

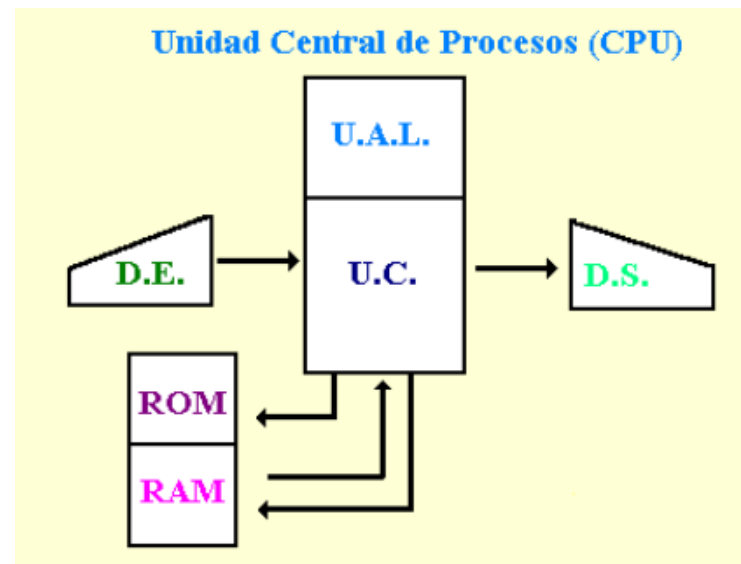
El procesador, también llamado Unidad Central de Proceso (UCP) (en inglés, Central Process Unit, CPU), es el lugar donde se interpretan y ejecutan las instrucciones de los programas. En él se distinguen dos partes principales: la unidad de control y la unidad aritmético-lógica.



CPU

UNIDAD DE CONTROL

Se encarga de dirigir y coordinar todos los elementos de la computadora. Cuando llega una instrucción de un programa, la interpreta y activa o desactiva los componentes necesarios para que se ejecute la acción indicada en la instrucción.



UNIDAD ARITMÉTICO-LÓGICA

Se encarga de realizar las operaciones aritméticas y lógicas. Las operaciones aritméticas se refieren a las operaciones de cálculo que realizan los programas: sumas, restas, multiplicaciones, etcétera. Las operaciones lógicas son generalmente de comparación, por ejemplo, saber si un valor es mayor que otro, si dos valores son iguales, etcétera.

