

UDS

[LA COMPUTACIÓN]

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

Nombre de la alumna: Leticia mayo López

Fecha de entrega: 15 de noviembre de 2022

Mencionar los eventos históricos más importantes que llevaron a la invención de la computadora

Uno de los primeros dispositivos mecánicos fue el ábaco, cuya historia en las antiguas civilizaciones griega y romana. Representan valores almacenados, mediante dichas posiciones que almacenan datos. No se le puede llamar computadora por el elemento fundamental llamado programa. Otro de los inventos mecánicos fue en La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX en **(1834)charles Babbage anuncia a motor de análisis mientras en (1943) nacimiento del mark I colossus diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken** y no está considerada como computadora electrónica debido a que no era de propósito general y su funcionamiento estaba basado en dispositivos electromecánicos llamados relevadores , mientras en **1954 fue el primer prototipo de las calculadoras de escritorio** al igual que en **(1969) la creación de ARPANET** después en **(1971) es enviado el primer e-mail**. Y en **(1981) LBM lanza el "PC"** 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.

10 importantes en la historia de la computadora

1. El desarrollo de cobol (1956)
2. El desarrollo de ARPENET (1969)
3. La creación de UNIX (1970)
4. El primer ordenador con forma de laptop (1979)
5. Cuando linus torvalds comenzó a trabajar en Linux (1991)
6. La llegada de Windows 95 (1995)
7. La burbuja punto com (LOS 90S)
8. STEVE JOBS volvieron APPLE (1996)
9. La creación de napster
10. El comienzo de la Wikipedia (2000).

MENCIONAR ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTADORA Y SUS INVENTORES

El Ábaco

El ábaco representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Fue el primer maquina elaborado para cálculos matemáticos simples (suma, restas y multiplicaciones) con el fin de hacer este proceso más sencillo, elaborado en su mayoría con madera, un marco de rodea las cuencas incrustadas sobre barras paralelas. Aunque no se sabe el nombre de la persona que invento el Abaco, y fueron la primer civilización en usarlo los mesopotámicos durante 2700 a 2300 a.c. pero existe una creencia común en que fueron los chinos en el año 500 a.c y es la que muchos historiadores aceptan como verdad.

1623 Wilhelm Schickard fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora. Construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

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

1791 charles Babbage fue un matemático y es considerado como el padre de la computadora desde que era chico se destacó su interés en dispositivos mecánicos después entro en la real sociedad de matemáticas en 1830 diseño una maquina capaz de calcular tablas matemáticas extensas, la "maquina diferencial" pero jamás termino en el plazo dado además era muy costosa su elaboración y su mecánico en jefe renuncio la máquina y nunca pudo ser terminada. **Charles Babbage muere el 20 de octubre de 1871** y gracias a sus planos y otras investigaciones es considerado el padre de la computadora

1880 – Herman Hollerith Norteamericano que inventó una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.

1943 – Howard Aiken Como estudiante de Harvard, Aiken propuso a la universidad crear una computadora, basado en el Motor Analítico de Babbage.

Antecedentes de las computadoras

- Máquina analítica (1834)
- Reloj de cálculo (1623)
- La máquina de diferencias (1822)
- La pascalina (1642)
- El Abaco (5000 a.c)
- El telar de Jacquard (1805)
- Máquina de multiplicar (1666)

En el **1939**, en la Universidad de Iowa State, **John Atanasoff** diseñó y construyó la primera computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berr, un estudiante graduado. Esta computadora, completada en el **1942**, usaba circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa.

1945 – John Von Neumann Luego de haber llegado John Von Neumann a Filadelfia, él ayudó al grupo de Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la **EDVAC**. Hasta este momento, la computadora almacenaba sus programas externamente, ya que están conectadas en las tarjetas, cintas perforadas y tarjetas.

DEFINIR EL TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN.

Computadora: es un sistema electrónico capaz de recibir, almacenar y procesar información que lleva a cabo operaciones de aritmética de forma automática. Y de lógica de acuerdo a las instrucciones internas, que son ejecutadas sin intervención humana. Sistema electrónico compuesto por dos aspectos básicos, el hardware, que significa "soporte físico", y el software, que se refiere a lo intangible o el "programa". Los soportes físicos son elementos electrónicos que trabajan conectados para proporcionar datos y esos datos son procesados al programa.

Sistema De Computadora: Una combinación de partes que trabajan como una unidad, que son, equipo (hardware), programas (software), datos y gente.

Los elementos básicos de una computadora son:

- ❖ La memoria (**RAM** y **ROM**),
- ❖ La tarjeta madre,
- ❖ El procesador, microprocesador o (**CPU**)
- ❖ Tarjeta de gráficos
- ❖ Almacenamiento
- ❖ Fuente de alineación
- ❖ Sistema e refrigeración
- ❖ Gabinete

(Siglas en inglés para el concepto de 'unidad central de procesamiento', compuesta a su vez por la unidad de control y la unidad aritmética lógica) y los dispositivos de entrada y salida. Estos dispositivos auxiliares o periféricos son variados. Algunos de ellos son:

- El disco duro,
- El monitor,
- El ratón,
- El teclado,
- La impresora o los altavoces.

Tipos de computadoras

Se clasifican de acuerdo al principio de operación de Analógicas y Digitales.

Computadora analógica: se denomina, computador analógico u ordenador analógico a un tipo de ordenador que utiliza dispositivos electrónicos o mecánicos para modelar el problema que se resuelve, utilizando un tipo de representación de cantidad física para expresar los valores que conforman el resultado.

Computadora digital

Es una maquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información conveniente y útil. Al igual que operan contando números y haciendo comparaciones lógicas entre factores que tienen valores numéricos. También el funcionamiento está basado en el conteo de los valores que son introducidos. El proyecto ENIAC (computador e

integrador numérico electrónico), originalmente conocido como “**proyecto px**”, se diseñó y construyó entre 1943 y 1945 en la escuela Moore, de la universidad de Pensilvania.

Clasificación de la computadora:

Las computadoras pueden ser clasificadas de diversas maneras, de una clasificación formal, es un tema que se toca en varios libros. Se lista una recopilación de las clasificaciones a continuación. Por su capacidad y estructura física de acuerdo con su tamaño y capacidad

Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento. Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica. Dentro de este tipo, y según su estructura, las computadoras pueden ser:

Analógicas: Trabajan en base a analogías, Requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala (v.g.: balanza). Las características del cálculo analógico son las siguientes:

- Preciso, pero no exacto;
- Barato y rápido;
- Pasa por todos los infinitésimos, es decir que tiene valor en todo momento, siempre asume un valor.

Las computadoras se clasifican en 4 grupos:

- Súper computadoras
- Macro computadoras
- Mini computadoras
- Mini computadoras
- Micro computadoras

El Hardware es, en resumidas palabras, la parte física de la computadora a partir del cual es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc.

Placa base – Es conocida como placa madre, tarjeta madre (motherboard) o placa principal. Es la placa principal de circuitos impresos de una computadora. En ella están las rutas eléctricas o buses que son los que permiten el desplazamiento de los datos entre los componentes del equipo. De uno u otro modo cada parte va a estar conectada con la placa base. Aquí hay elementos clave como la **CPU**, **RAM** o **BIOS**, al igual que otros circuitos, chips, ranuras de expansión, etc.



Procesamiento o CPU – En ocasiones se llama simplemente procesador y se lo clasifica como el cerebro de la computadora. Además, es la encargada de la interpretación de las instrucciones dadas por los programas informáticos.



Memoria RAM



Disco óptico – Así se denomina porque usa un láser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos como un CD, DVD o Blu-Ray



Disco Duro o HDD Es un componente principal del computador porque es aquí donde se aloja el sistema operativo al igual que las aplicaciones informáticas.



Unidad de Estado Sólido o SSD Es un nuevo tipo de tecnología que busca reemplazar los discos duros tradicionales. Su escritura y acceso es muchísimo más rápida.



Tarjetas de red Se conoce también como placa de red, adaptador de red o NIC. Es la que permite la conexión a una red informática.



Tarjeta gráfica Se denomina también como placa de video, adaptador de video o tarjeta de video. Es la que le brinda capacidad gráfica al computador.



Fuente de alimentación También se conoce como fuente de poder y es la que le brinda la energía la computadora. Se necesita de corriente para que las partes del

computador trabajen de modo correcto. Dispone de varios conectores para alimentar varias partes de la computadora.



Sistema de refrigeración Se genera calor a partir del flujo de corriente entre los componentes electrónicos, en donde el funcionamiento va a ser mejor si la temperatura se mantiene baja.



Gabinete No es un dispositivo electrónico, pero sí una parte del computador, mediante la cual se da soporte a los componentes internos del PC, además de ofrecer una protección adicional.



Partes de la computadora

Teclado

Ratón – mouse

Monitor

Impresora

Partes de una computadora software

Sistemas operativos (Windows, Linux, macOS)

Controladores de dispositivos (drivers, codecs)

Herramientas e diagnóstico (Éverest, antivirus)

Herramientas de corrección y optimización (Ccleaner)

Servidores (filezilla, wampserver)

Utilidades (redobackup)

Sistema operativo

Aplicación informática

Lenguaje de programación

Paquetes de software

Drivers

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

La principal diferencia y la más obvia es la portabilidad. Una computadora de escritorio no es portable ya que aparte de ser muy grande, tiene que estar conectada a la corriente eléctrica para poder funcionar, mientras que la función principal de la laptop es ser portable, con un tamaño adecuado y peso se puede colocar sobre el regazo de una persona y batería recargable.

Dispositivos Un dispositivo es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo.

Tipos de dispositivos

Los tipos de dispositivos son tres de entrada, salida y almacenamiento. Estos son los que le permiten al usuario interactuar con una máquina.

- Teléfonos inteligentes o Smartphone
- Tabletas
- Relojes inteligentes
- Cámaras
- GPS
- Ordenadores portátil

¿Qué son los dispositivos de entrada?

Son los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario.

Dispositivos y sus clasificaciones

Los dispositivos de entrada y salida se clasifican por las funciones que pueden realizar en dispositivos de entradas, dispositivos de salidas y dispositivos de entrada y salida. A través de los dispositivos de entrada y salida se establece la interacción entre el usuario y la computadora.

¿Qué son los dispositivos de salida?

Son los dispositivos que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona.

Dispositivos de almacenamiento de datos

Un dispositivo de almacenamiento de datos es un conjunto de componentes electrónicos habilitados para leer o grabar datos en el soporte de almacenamiento de datos de forma temporal o permanente. Es un hardware que se utiliza principalmente para almacenar datos. Todas las computadoras de escritorio, portátiles, Tablet y teléfonos inteligentes tienen algún tipo de dispositivos de almacenamiento.

Una computadora es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, La utilización de las computadoras para la realización de tus actividades cotidianas, laborales y escolares, trae consigo un sin número de ventajas, las cuales se describen a continuación:

- La computadora nunca se cansa, distrae, o se enoja.

- 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.
- Brinda mayor presentación a los trabajos
-

Desventaja

Las principales desventajas del pc de sobremesa, en comparación a un all in one, puede ser el espacio y la limpieza que con llevan. El ordenador no es solo la torre, sino que trae consigo el monitor (o monitores), teclados, ratón y demás periféricos que se puedan incluir.

- Representan una fuerte inversión, ya que los equipos son costosos y requieren el acondicionamiento del área laboral.
- Falta de cultura en cuanto a uso en equipo de cómputo.
- El cambio vertiginoso de la tecnología.

DESCRIBIR LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA.

La codificación es un proceso mediante el cual se asignan claves numéricas a las respuestas de preguntas abiertas de un cuestionario. Este proceso se encuentra integrado a una etapa de procesamiento integral de la información, que incluye la captura, validación y explotación de la información

Elementos de la codificación:

Una vez diseñado el algoritmo sobre estructura e datos adecuados, se realiza la co-dificación en el lenguaje elegido.

- Léxico y sintaxis
- Definición y uso
- Estructura de un programa

- Variables, constantes y expresiones
- Tipo de datos
- Estrada y salida
- Lectura.

Sistema de codificación usado en la computadora

- ✓ Gs1 databar. Los códigos de barras de databar, a menudo se usan para etiquetar alimentos frescos como frutas y verduras.
- ✓ Código lineal
- ✓ Códigos postales
- ✓ EAN/UPC
- ✓ Código QR

La codificación es el método que permite representar la información utilizando un conjunto de símbolos que se combinan siguiendo determinadas reglas.

Codificar significa asignar un código a un producto. A partir de este código podremos conocer algunas de sus características principales: su referencia, fecha de llegada al almacén, de envasado y caducidad ingredientes o peligrosidad, entre otras.

Los sistemas de codificación más usadas son: código alfabético, numérico y alfanumérico. El sistema alfabético codifica los materiales con un conjunto de letras, cada una de las cuales identifica determinadas características y especificaciones.

Describir la función básica del CPU

El procesamiento central de CPU está encargado 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.

Es el componente más importante dentro del pc. Es el cerebro de todo el funcionamiento del sistema, el encargado de dirigir todas las tareas que lleva a cabo el equipo y de ejecutar el código de los diferentes programas.

Principales funciones el CPU

Los microprocesadores son los encargados de leer la instrucción, decodificar o interpretarla, buscar datos para procesarla y luego procesar la instrucción. Los microprocesadores se encargan de procesar los datos y de obedecer instrucciones, mediante el funcionamiento que le otorgamos.

Tipos de CPU se clasifican según la cantidad de núcleos

- ❖ CPUs de un solo núcleo. Fueron primeros ordenadores y ofrecían una respuesta lenta a medida que se querían realizar más acciones
- ❖ CPUs de dos núcleos
- ❖ CPUs de cuatro núcleo
- ❖ CPUs de seis y ocho núcleos.

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 procese para que luego pueda ser devuelto a los computadores grandes

El CPU es la pieza fundamental de todo dispositivo, en primer lugar, es el encargado de recibir e interpretar datos y ejecutar las secuencias de instrucciones a realizar por cada programa valiéndose de operaciones aritméticas y matemáticas.