



ALUMNO(A): Fani de los Ángeles Jiménez Hernández

DOCENTE: Andrés Alejandro Reyes Molina

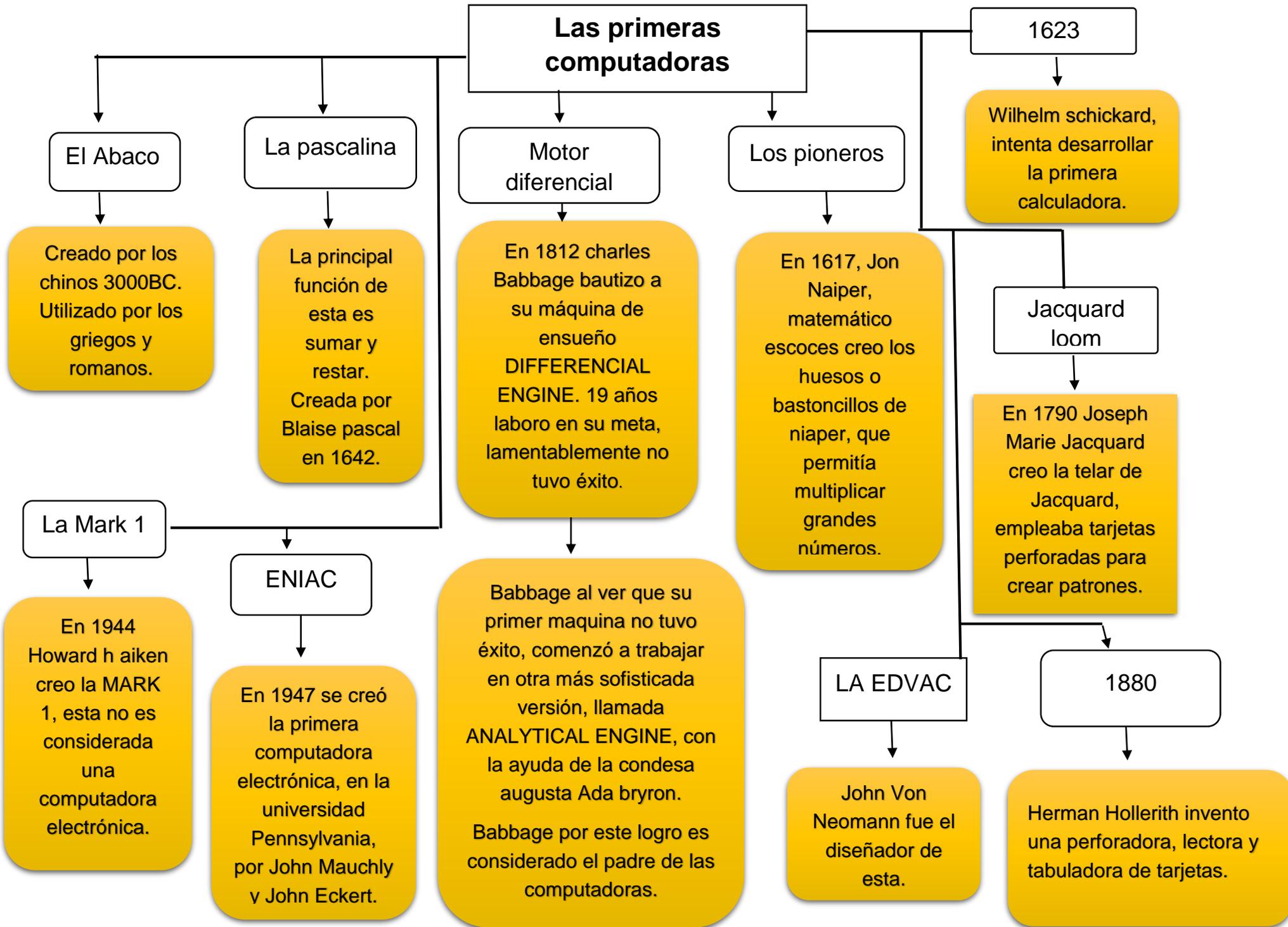
MATERIA: Computación básica

ACTIVIDAD: Cuadro Sinóptico

CUATRIMESTRE: 1

GRUPO: LAR04EMCO121-A

LUGAR Y FECHA: Comitán de Domínguez Chiapas, a 24 de septiembre de 2021



La computadora moderna

1945 John von Neumann

1943 Howard Aiken

1939 John Atanasoff

1946 John Mauchly y J. Presper Eckert

Howard Aiken, propuso a la universidad Harvard, crear una computadora basada en el motor analítico de Babbage.

La universidad no proveyó la ayuda que necesitaba.

Fue entonces que la compañía privada IBM decidió apoyar su propuesta.

En 1943 se completó su sueño, llamado MARK 1, este artefacto era de 51 pies de largo, 8 pies de altura y 2 pies de espesor.

Era muy ruidosa pero capaz de realizar tres calculaciones por segundo.

En la universidad de Iowa State, John Atanasoff diseñó y construyó la primera computadora digital, junto con Clifford Berry.

Atanasoff y Berry se dedicaron a trabajar en un modelo de operación llamado ABC.

El "Atanasoff-Berry Computer". Esta computadora completada en 1942, usaba circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa.

En la segunda guerra mundial, los militares necesitaban una computadora extremadamente rápida que fuera capaz de realizar miles de cálculos para compilar tablas balísticas para nuevos cañones y misiles navales.

En 1946 el Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert completaron su trabajo, de cual surgió una computadora electrónica digital operacional llamada ENIAC

Las dimensiones de ENIAC eran inmensas, ocupando un espacio de 30x50 pies, un peso de 30 toneladas y un consumo de 160 kilovatios de potencia.

John von Neumann luego de haber llegado a Filadelfia, ayudó al grupo Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC.

La computadora almacenaba sus programas externamente, ya fuera tarjetas conectadas, cintas perforadas y tarjetas

Empleaba 18 tubos al vacío y requería que un par de tales tubos se unieran en una manera particular para que pudieran sostener la memoria en un bit de los datos

¿Qué es una computadora?

Sistema de computadora

Tipos de computadora

Computadora

Equipo (hardware)
Programas (software)
Datos y gente.

Clasificación de las computadoras

Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos en movimiento.

Electrónicas: funcionan en base a energía eléctrica
Ejemplo: analógica y digital

Un dispositivo electrónico que opera bajo el control de instrucciones almacenadas en su propia memoria. Máquina electrónica que permite la entrada, procesamiento, el almacenamiento y la salida de datos. Las computadoras representan y manipulan texto, gráficos, símbolos, y música, así como números

Se compone del chasis o armazón, tarjeta del sistema, procesador, memoria, dispositivos de almacenaje, aparatos de entrada y salida, entre otros

Analógica: trabajan a base de analogías. Requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala. 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 su valor

La computación y sus dos grandes áreas

La informática

Es una disciplina emergente-integradora que surge producto de la aplicación-interacción sinergia de varias ciencias, como la computación, la electrónica, la cibernética, la matemática, etc.

La informática presenta un competente teórico y otro aplicado, como sucede con la computación, la ciencia de la información, y otras muchas ramas del conocimiento.

La informática abarca múltiples aspectos como la fundación matemática, la informática teórica, el hardware y el software, la organización, el tratamiento, entre otros.

La ciencia de la información

Surgió producto a la necesidad de desarrollar un nuevo modelo o paradigma de trabajo capaz de responder a los cambios operados, como consecuencia del propio progreso científico y tecnológico en el campo de las necesidades de información a la sociedad.

Los objetos de estudios de la ciencia de la información en el campo teórico comprenden la noción de la información, en particular en su dimensión cualitativa y la comunicación académica científica y tecnológica.

Abarco también el estudio de diferentes tipos de necesidades y fuentes de información.

La computación

En el sentido general, comprende la creación de algoritmos para la solución de problemas (computación) y el procedimiento de la información a nivel software y hardware.

Requiere de un procedimiento, un método, una serie de pasos ordenados para convertir las entradas en salidas, los datos en

La computadora se ocupa de las herramientas tanto a nivel de hardware como de software para la solución de los problemas en forma automática.

Partes de la computadora

Hardware

Es la parte física de la computadora a partir del cual es posible ver procesar escuchar guardar cosas,

Placa

Es la placa principal de circuitos impresos de una computadora.

CPU.

En ocasiones se llama simplemente procesador y se lo clasifica como el cerebro de la computadora.

RAM.

Es el componente en donde de forma temporal se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza.

Unidad de disco óptico

Así se denomina porque usa laser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos con un CD, DVD, Blu-ray

HDD

Es un componente principal del computador porque aquí es donde se aloja el sistema operativo al igual que las aplicaciones informativas

SSD

Es un nuevo tipo de tecnología que busca reemplazar los discos duros tradicionales.

Sistema de refrigeración

Es entonces un dispositivo térmico con el que se le quita el calor al núcleo de la CPU, que casi siempre se completa con un ventilador

Tarjetas de red

Es la que permite la conexión a una red informática

Tarjeta grafica

Es la que le brinda capacidad grafica al computador, con ella se pueden ver películas, imágenes, juegos, etc.

Fuentes de alimentación

Es la que te brinda la energía a la computadora

gabinete

No es un dispositivo electrónico, pero si un parte del computador mediante la cual se da soporta a los componentes internos del pc, además de ofrecer una protección adicional.

Unidad central de procesamiento

Que es

Es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos

También llamado microprocesador o procesador es el componente primordial de cualquier computador para la programación y el procesador de datos.

Podemos decir que el CPU es como un cerebro humano ya que recibe y envía información por medio de impulsos eléctricos.

4 funciones principales del CPU

1. Traer todas las instrucciones por medio de direcciones

2. se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda extenderlas y llevarlas a cabo

3. procesamiento de la ejecución

4. el CPU da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción.

El CPU se divide en procesador, memoria, monitor de sistema y circuitos auxiliares

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

Una CPU puede procesar muchos comandos de manera consecutiva en pocos segundos

El CPU se encarga de realizar operaciones lógicas, aritmético y operaciones de control de transferencia.

Unidades de almacenamiento

Son dispositivos que leen o escriben datos en soportes de almacenamiento y juntos conforman la memoria secundaria o almacenamiento secundario del ordena

Tipos de memoria

Principal o RAM.

(memoria de acceso aleatoria) cuyo contenido se pierde al apagar el ordenador. Son valores habituales: 512KB, 1024KB (1GB), 500KB (2GB).

Secundaria

Cuyo contenido permanece después de apagar el ordenador, son discos duros con gran capacidad de almacenamiento (320GB, 500GB, 1024GB) (ITB)

Memoria flahs 1

Es un tipo de memoria que permite realizar múltiples operaciones de escritura o borrado en una misma acción.

Dispositivos de almacenamiento por medio magnético

Estos son los dispositivos más antiguos y utilizados a gran escala, la ventaja de ellos es que permiten el almacenamiento de grandes cantidades de información.

Discos duros externos

Son dispositivos utilizados en distintas ocasiones principalmente para almacenar grandes cantidades de datos y utilizados en computadoras

Discos duros internos

Quedan fijos en la que se encuentran instaladas, por lo contrario, ofrecen mayor capacidad de almacenamientos que los discos duro externos.

Otros dispositivos de almacenamiento por medio magnético son los diskettes, las tape backups y las cintas DAT, entre otros.

Dispositivos de almacenamiento de información por medio óptico

Su principal función es almacenar archivos, multimedia, como música, fotos y videos, también sirven para almacenar programas de computadoras juegos y aplicaciones comerciales

Ejemplos: CD, DVD, el Blu-ray

Sus representaciones lectoras son: CD-ROM, CD-RW, DVD-ROM y DVD-RW, estos son capaces de almacenar grandes cantidades de información, principalmente se utilizan en computadoras, radios reproductores de DVD y Blu-ray

Dispositivos de almacenamiento de información medio electrónico

Es la más joven y prometedora forma de almacenamiento de información. este dispositivo es encontrado en los pendrives y tarjetas de memoria, muy comunes hoy en día.

Sin embargo, su capacidad de almacenamiento de información aun es limitada debido al alto valor de tecnología. Estas son utilizadas masivamente en computadoras, cámaras digitales y teléfonos celulares. Se les identifica como unidades de estado sólido (SSD)

Los dispositivos de almacenamiento por medio electrónico tienen la ventaja de poseer un tiempo de acceso mucho menor que los dispositivos por medio magnético, debido a que no contiene partes móviles

Memoria ROM

Es la segunda memoria más habitual en los dispositivos electrónicos sus siglas significan read-only memory.

Tipos de ROM

Mask ROM

Este tipo de memoria se escribe durante el proceso de fabricación del chip y no puede ser modificado posteriormente.

Prom

Similar a la mask ROM, pero los datos pueden ser introducidos después de fabricar el chip para luego no poder ser modificadas.

Eprom

Similar a la prom, pero permite eliminar la memoria a luz ultravioleta de alta intensidad.

Eeprom

Permite eliminar los datos de manera electrónica y pueden reescribirse los datos escritos en ellos un número limitado de veces.

Memorias RAM

Los ordenadores y dispositivos móviles necesitan principalmente dos tipos de memoria para operar correctamente y poder almacenar los datos con los que trabajan.

Tipos de RAM

dram

Está formada por condensadores que requieren que el controlador actualice varias veces por segundo los datos almacenados en ella para que pierdan.

sram

Esta almacena los datos hasta que la electricidad se corte, sin que el controlador tenga que estar constantemente refrescando los datos.

Dispositivos de entrada

Mouse

Teclado

Ejemplos:

Micrófono para pc

Web cam

Joystick USB

Son aquellos que a través de los cuales se mandan datos a la unidad central de procesos, por lo que su función es eminentemente emisora.

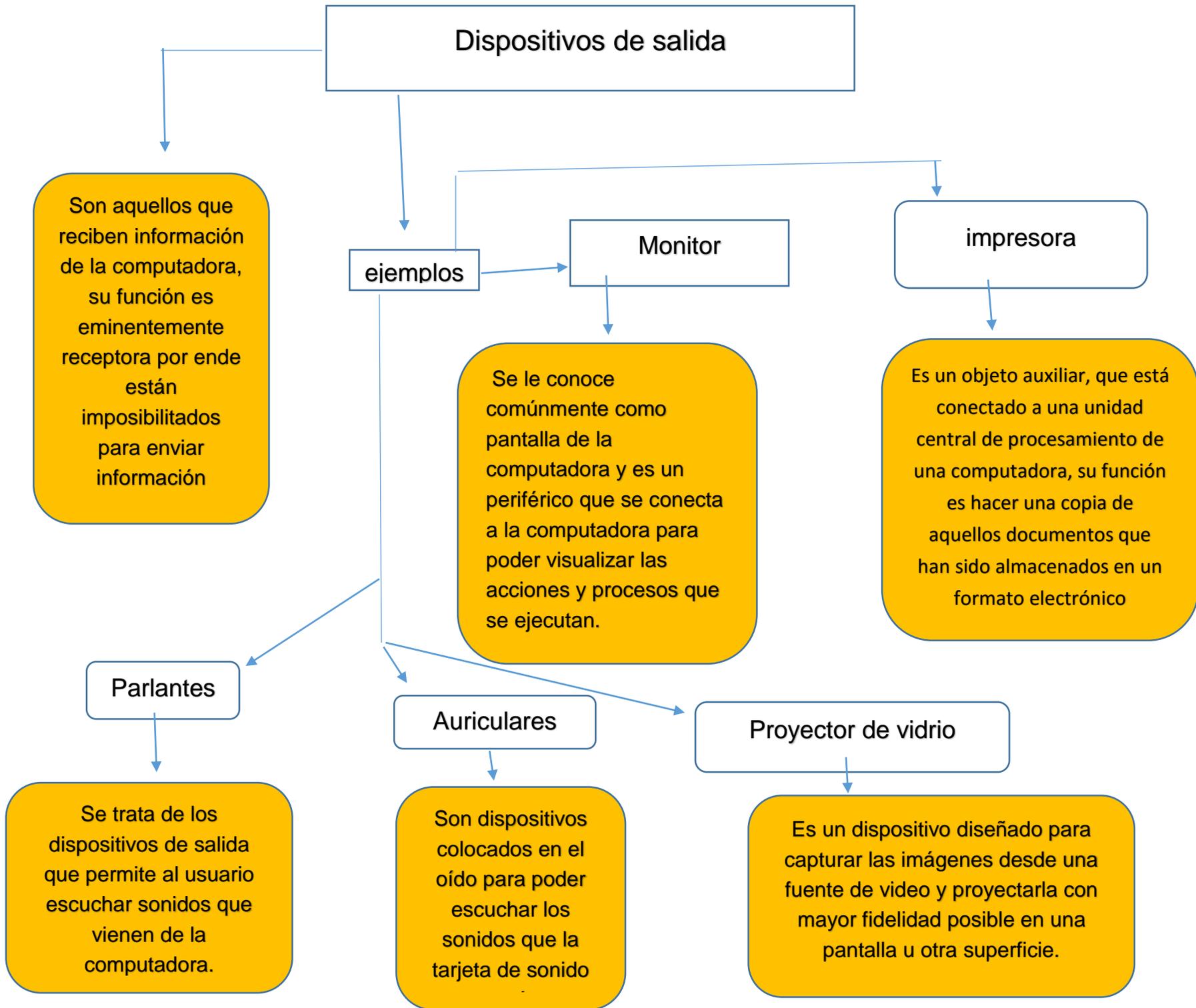
Es una pequeña cámara digital conectada a una computadora, la cual puede captar imágenes y transmitirlos a través de internet

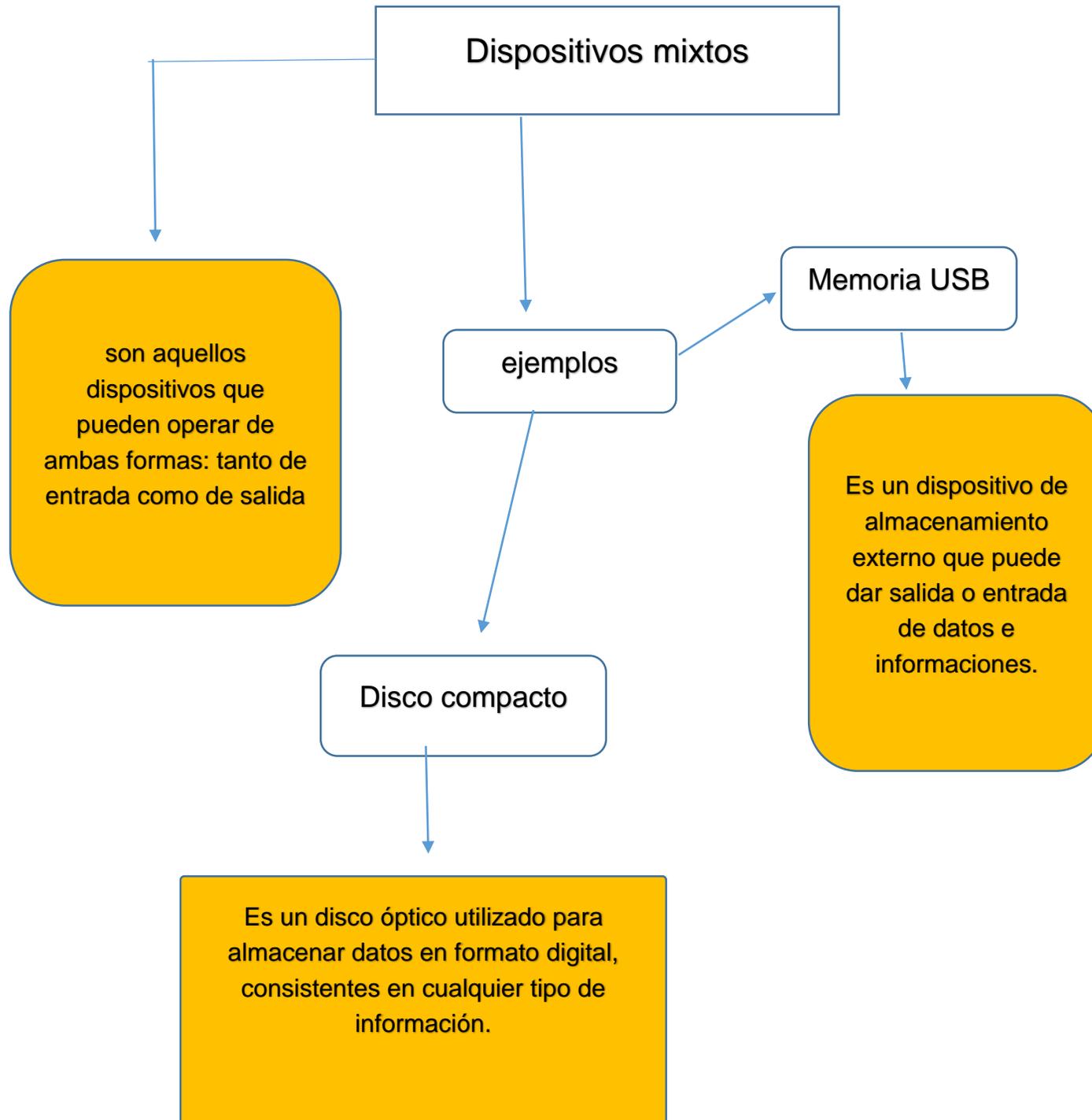
Su función es la de traducir las vibraciones debidas a la presión acústica ejercitada sobre su capsula por las ondas sonoras en

Permite la comunicación con la computadora e ingresar la información. El teclado comúnmente utilizado tiene 102 teclas agrupadas en 4 bloques: teclado alfabético, numérico, teclas de función y teclas de control, se utiliza como maquina de escribir.

Es uno de los preferidos de entrada que forman parte de un computador, a través de él se puede interactuar directamente con la computadora mediante un indicador que se muestra en la pantalla, la función principal es controlar las funciones que ordena el usuario

Dispositivos que se conecta a un ordenador para controlar de forma manual un software especialmente juegos o programas de simulación.





Sistema operativo

es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente.

El sistema operativo es el primer programa que funciona cuando se pone en marcha el ordenador y gestiona los procesos de ejecución de otros programas y aplicaciones, que funcionan sobre él, actuando como intermedio entre los usuarios y el hardware.

El sistema operativo administra todos los recursos como, discos, impresoras, memoria, monitor, altavoces y demás dispositivos.

Ejemplos:
DOS
WINDOWS
UNIX
GNU/LINUX
APLICACIÓN INFORMÁTICA
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN
PAQUETES DE SOFTWARE
DRIVERS

Clasificación de los sistemas

Administrador de tareas:

Monotarea: los que permiten solo ejecutar un programa a la vez.

Multitarea: los que permiten ejecutar varias tareas o programas al mismo tiempo

Administrador de usuarios:

Monousuario: aquellos que solo permiten trabajar en un usuario.

Multiusuario: los que permiten que varios usuarios ejecuten sus programas a la vez.

Organización interna operativa:

Monolítico

Jerárquico

Cliente-servidor

Manejo de recursos o acceso a servicios.

Centralizados; si permite utilizar los recursos de un solo ordenador

Distribuidos. Si permite utilizar los recursos (CPU, memoria periféricos) de más de un ordenador al mismo tiempo