



**Nombre de alumnos: Lizbeth Jiménez  
Álvarez**

**Nombre del profesor: Lic. Evelio  
Calles Pérez**

**Nombre del trabajo: Cuadro  
sinóptico**

**Materia: Computación I**

**Grado: 1 cuatrimestre**

**Grupo: "A"**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de septiembre de 2019.

## INTRODUCCION

La computación es el estudio científico que se desarrolla sobre sistema automatizado de manejo de informaciones, lo cual se lleva a cabo a través de herramientas pensadas para tal propósito como por ejemplo una computadora.

La computadora es un 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.

Las computadoras son una herramienta esencial, prácticamente en casi todos los campos de nuestras vidas, ayuda a la mejora y excelencia del trabajo.



## I. Introducción al campo de la computación

### Computadora

Es un sistema electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones dentro de su unidad de memoria, la cual puede aceptar información/datos, procesarlas y producir información que se puede guardar.

#### Tipos de computadora:

**Computadora analógica:**  
Se describen por relaciones matemáticas similares (exponenciales, logarítmicas, etc.) pueden entregar la solución muy rápidamente.



**Computadora digital:**  
Están basadas en dispositivos biestables, que solo pueden tomar uno de dos valores posibles: "1" o "0", tienen como ventaja el poder ejecutar diferentes programas para diferentes problemas.



## La computación y sus dos grandes áreas

Es la ciencia encargada de estudiar los sistemas, más precisamente computadoras, automáticamente gestión información.

Áreas de estudio  
Estructura de datos y algoritmos: es un estudio importante en la computación es el de la estructura de los datos y los algoritmos. Estos dos últimos son analizados para poder solucionar los problemas precisos, en esta área el análisis matemático resultan elemental.

Sistemas operativos: son creados y actualizados continuamente para perfeccionar el funcionamiento, mejorando fallas y adaptándolos a las nuevas necesidades del mercado.



Arquitectura de computadoras: en lo que respecta al área de arquitectura de la computadora se crean nuevas computadoras, más veloces y con mejores capacidades.



Lenguajes de programación: otra área elemental en el estudio de la computación es el de los lenguajes de programación.



## Partes de una computadora

Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son Hardware y el Software

El Hardware es la parte física de la computadora.

1. Placa base: es conocida como la placa madre. Es la placa principal de circuitos impresos de una computadora.



2. Unidad central de procesamiento: en ocasiones se llama procesador y se lo clasifica como el cerebro de la computadora.



3. Memoria RAM: es el componente en donde de forma temporal se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza.



4. Disco óptico: así se denomina por que usa laser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos como un CD, DVD.



5. Disco duro: es un componente principal de computador porque es aquí donde se aloja el sistema operativo.



6. Unidad de estado sólido: es un nuevo tipo de tecnología que busca reemplazar los discos duros tradicionales.



7. Tarjeta de red: se conoce también como placa de red, adaptador de red. Es la que permite la conexión a una red informática.



8. Tarjeta gráfica: se domina como placa de video, adaptador de video. Es la que brinda capacidad grafica al computador.



### **Periféricos o dispositivos auxiliares.**

Los periféricos hacen parte del hardware de una computadora, son necesarios para el buen funcionamiento del equipo.

1. Teclado: dispositivo de entrada que se emplea para enviar órdenes y datos a la computadora.



2. Mouse: periférico de entrada que se usa para interactuar con el entorno grafico del PC.



3. Monitor: es el principal periférico de salida y es donde se ve de manera gráfica la información a los datos que se generan por la computadora.



4. Impresora: periférico de salida con el que se da una copia de textos o gráficos digitales en medios físicos que son casi siempre papel.



El Software se utiliza para designar la parte lógica de la computadora.

- Software de sistemas: está formado por los programas que se encargan de controlar, coordinar y gestionar todo el Hardware de la computadora. MS-DOS, OS/2, WINDOWS, UNIX/LINUX, MAC OS.



- 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. Lenguajes de programación: Cobol, Basic, Pascal, C, Ada, Fortran, Prolog, Lisp, Visual Basic, Java etc.

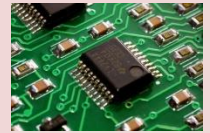


- Programación de aplicación: es el conjunto de programas que se utilizan los usuarios para trabajar con la computadora. Estos programas están creados con lenguajes de programación y se ejecutan sobre un determinado sistema operativo.

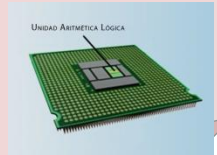
## Unidad central de proceso

El procesador, también llamado unidad central de proceso 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 aritmética.

**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 aritmética:**  
Este se encarga de realizar las operaciones aritméticas y lógicas. Las operaciones aritméticas se refieren a las operaciones de cálculo que se realizan a los programas: sumas, restas, multiplicaciones etc.





## Unidades de almacenamiento

Las unidades de almacenamiento son dispositivos que leen o escriben datos en soportes de almacenamiento, y juntos conforman la memoria secundaria o almacenamiento secundario del ordenador.

**Cinta magnética:**  
Las unidades de cinta o de backup se utilizan para realizar copias de seguridad de la información almacenada en el disco duro de la computadora.



**Disco flexible:** los disquetes están formados por una superficie circular de poliéster sobre la que se fija, por ambas caras.



**Disco duro:**  
Se denominan también por discos fijos. Son unidades magnéticas de gran capacidad de almacenamiento.



**Unidad ZIP:**  
Las unidades ZIP utilizan discos ZIP. Estos son discos flexibles con gran capacidad de almacenamiento.

**Grabadoras de CD y DVD:**  
Es la unidad de disco que se utiliza una luz láser con el proceso de lectura de datos.



**USB o PENDRIVE:**  
La llave USB es un pequeño dispositivo de almacenamiento que se conecta al puerto USB de la computadora.

## Memoria RAM

La memoria RAM (Random Access Memory) es el lugar donde se almacenan las instrucciones de los programas que se están ejecutando y los datos que estos manejan.

**Características:**  
Es de acceso aleatorio, puede ir directamente a una determinada posición de la memoria sin pasar por las anteriores.

Es volátil, cuando se apaga la computadora se borra todo su contenido.

Es de lectura/escritura, se pueden leer datos que tienen almacenados y escribir en el nuevos datos o resultados.



## Memoria ROM

La memoria ROM es el medio de almacenamiento de programas o datos que permiten el buen funcionamiento de los ordenadores o dispositivos electrónicos a través de la lectura de la información sin que pueda ser destruida o reprogramada.

**Características:**  
La memoria ROM es memoria de no volátil los programas almacenados en ROM no se pierden al pagar el ordenador.

Es ideal para almacenar las rutinas básicas a nivel de hardware.

Suele estar ya integrada en el ordenador y en varios periféricos que se instalan ya en el ordenados.



## Unidades de entrada y salida

Los dispositivos de entrada y salida son aparatos electrónicos que son conectadas a la computadora a través de las ranuras de entrada y salida. En informática los dispositivos de entrada y salida son también llamados periféricos.

Los dispositivos de entrada:  
Son aquellos elementos que se conectan para introducir dentro del sistema general la función o información deseada. Ejemplos: el teclado, el ratón, el escáner.



Los dispositivos de salida:  
Son aquellos elementos que se conectan para que el sistema de procesamiento exponga la función o información deseada. Ejemplos: el monitor, las memorias portátiles, las impresoras.



## Sistema operativo

El sistema operativo es un programa que cuando arrancamos o iniciamos el ordenador se encarga de gestionar todos los recursos del sistema informático.

### Partes del SO:

#### Kernel:

Es lo primero que se encarga cuando arranca el SO y proporciona un control de nivel básico sobre todos los dispositivos de hardware de la computadora.

#### Interfaz de usuario:

Este componente permite la interacción con el usuario, lo que puede ocurrir a través de iconos gráficos y un escritorio o mediante una línea de comandos.

#### Interfaces de programación de aplicaciones:

Este componente permite a los desarrolladores de aplicaciones escribir código modular.