

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO**
ESCUELA SUPERIOR DE ZIMAPÁN



Licenciatura en Contaduría

Informática Básica

**L. En C. María Guadalupe
Arteaga Beltrán**

Julio – Diciembre 2012

Resumen (abstract)

En este documento se muestran de manera general los conceptos básicos de la informática, los sistemas operativos y su función, que servirán de apoyo al estudiante en su proceso académico.

**Palabras claves en idioma (keywords)
dispositivos de almacenamiento, unidad central de proceso, sistemas operativos**

Objetivo general:

El alumno reconocerá las principales características de la computadora tanto de software como de hardware, con el propósito de que pueda contar con esta herramienta de apoyo en sus procesos contables.

Unidad 1: Introducción

Objetivo de la unidad:

El alumno diferenciará los componentes de hardware y software de un equipo de computo, conocerá la estructura y organización de archivos, así como los diferentes sistemas operativos y su función.

Tema:

Introducción a la Computación





COMPONENTES DE UN EQUIPO DE CÓMPUTO

DISPOSITIVOS DE ENTRADA

Son aquellos que sirven para introducir datos a la computadora para su proceso.

DISPOSITIVOS DE SALIDA

Son los que permiten representar los resultados (salida) del proceso de datos.

DISPOSITIVOS DE E/S

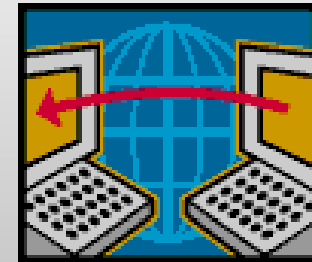
Son aquellos que permiten la [comunicación](#) entre la computadora y el usuario.

UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CENTRAL PROCESOR UNIT)

Es el responsable de controlar el flujo de datos (actividades de entrada – salida) y de la ejecución de las instrucciones de los programas sobre los datos. Realiza todos los cálculos (+, -, *, /) y compara números y caracteres. Es el cerebro de la computadora.

TAREAS FUNDAMENTALES

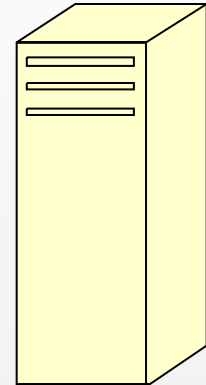
- ❖ Operaciones aritméticas.
- ❖ Direcccionamiento de memoria.
- ❖ Gestión de instrucciones.
- ❖ Control de transporte de datos a través de los buses.



UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CENTRAL PROCESOR UNIT)

SE DIVIDE EN:

- UNIDAD DE CONTROL (UC)
- UNIDAD DE ARITMETICO / LOGICA (ALU)
- AREA DE ALMACENAMIENTO PRIMARIO (MEMORIA)



UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CENTRAL PROCESOR UNIT)

UNIDAD DE CONTROL:

Gobierna todas las actividades de la computadora, así como el CPU es el cerebro de la computadora, se puede decir que la UC es el núcleo del CPU.

- ❖ Coordina las actividades de entrada – salida.
- ❖ Supervisa la ejecución de programas.
- ❖ Determina que instrucciones se deben ejecutar.
- ❖ Determina dónde se almacenan los datos y los transfiere.



UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CENTRAL PROCESOR UNIT)

UNIDAD DE ARITMETICO / LOGICA:

Realiza cálculos (+, -, *, /) y operaciones lógicas (comparaciones).

Los datos se manipulan de acuerdo a las instrucciones del programa y regresan al almacenamiento.

+ - * / < > = <= >=





UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CENTRAL PROCESOR UNIT)

AREA DE ALMACENAMIENTO PRIMARIO:

La memoria da a l procesador almacenamiento temporal para programas y datos.

RAM: (RANDOM ACCESS MEMORY)

La utiliza el usuario mediante sus programas y es volátil.

ROM: (READ ONLY MEMORY)

Se almacenan ciertos programas e información que necesita la computadora, los cuales están grabados permanentemente.



COMPONENTES DE UN EQUIPO DE CÓMPUTO

DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO SECUNDARIO

En la actualidad se pueden usar principalmente las siguientes tecnologías para almacenar información:

ALMACENAMIENTO MAGNETICO

Discos flexibles

Disco duro

Cinta magnética o cartucho



COMPONENTES DE UN EQUIPO DE CÓMPUTO

ALMACENAMIENTO OPTICO

CD-ROM

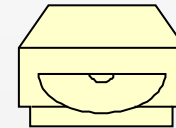
CD-R

CD-RW

DVD+/-R

DVD+/-RW

Blu Ray



ALMACENAMIENTO ELECTRONICO

Memoria Flash



Variedades de formatos, diseños y presentaciones

CD ROM Clásico de 120 mm

La capacidad de almacenamiento del CD ROM es de 700Mb de información / 80 minutos de audio

MINI CD de 80 mm

Capacidad de almacenamiento:
200Mb / 22:30 Minutos de Audio

CD CARD mismo tamaño que una tarjeta de crédito y con capacidad de 33Mb (85mm x 58 mm)

Presentación estandar, estuche o bolsa de plástico

MICRO CARD Con mas de 70Mb de capacidad una Micro-Card puede almacenar varios minutos de Vídeo, Música y cientos de Fotografías (80mm x 50 mm)



formatos de
cdrom



DVD-R

DVD-R 4,7GB

- Discos de una sola grabación
- Almacenamiento y recuperación de grandes volúmenes de datos
- Alta velocidad de transferencia y alta capacidad de almacenamiento de datos
- Alta densidad de almacenamiento de datos y archivo de datos a largo plazo
- Almacenamiento de bajo coste por megabyte para archivo de vídeo y fotos digitales, datos o presentaciones multimedia a largo plazo



DVD-RW

DVD-RW 4,7GB

- Equivale a dos horas de vídeo
- Hasta 1.000 ciclos de reescritura
- Almacenamiento y recuperación de grandes volúmenes de datos
- Alta densidad de almacenamiento de datos y archivo de datos a largo plazo
- Diseñados para aplicaciones informáticas o de vídeo digital



DVD-RAM

DVD-RAM 4,7GB/9,4GB

- Hasta 100.000 ciclos de reescritura
- Idóneo para almacenamiento y transferencia de archivos de gran volumen: vídeo digital, datos, programas multimedia y descargas de Internet
- Perfecto para sistemas de librerías automáticas



DVD+R

DVD+R 4,7GB

- Discos de una sola grabación
- Almacenamiento y recuperación de grandes volúmenes de datos
- Alta velocidad de transferencia y alta capacidad de almacenamiento de datos
- Alta densidad de almacenamiento de datos y archivo de datos a largo plazo
- Almacenamiento de bajo coste por megabyte para archivo de vídeo y fotos digitales, datos o presentaciones multimedia a largo plazo
- Grabación a gran velocidad



DVD+RW

DVD+RW 4,7GB

- Equivale a dos horas de vídeo
- Hasta 1.000 ciclos de reescritura
- Almacenamiento y recuperación de grandes volúmenes de datos
- Alta densidad de almacenamiento de datos y archivo de datos a largo plazo
- Grabación a gran velocidad
- Diseñados para aplicaciones informáticas o de vídeo digital

Tipos de DVD

Los DVD se pueden clasificar:
según su contenido:

DVD-Video: Películas (vídeo y audio)

DVD-Audio: Audio de alta fidelidad

DVD-Data: Datos cualquiera
según su capacidad de grabado:

DVD-ROM: Sólo lectura, manufacturado con
prensa

DVD-R: Grabable una sola vez

DVD-RW: Regrabable

DVD-RAM: Regrabable de acceso aleatorio.
Lleva a cabo una comprobación de la integridad de los
datos siempre activa tras completar la escritura

DVD+R: Grabable una sola vez

DVD+RW: Regrabable

DVD-R DL: Grabable una sola vez de doble capa

DVD+R DL: Grabable una sola vez de doble capa

DVD-RW DL: Regrabable de doble capa

DVD+RW DL: Regrabable de doble capa





Según su número de capas o caras:

DVD-5: una cara, capa simple. 4.7 GB o 4.38 gibibytes (GiB) - Discos **DVD±R/RW**.

DVD-9: una cara, capa doble. 8.5 GB o 7.92 GiB - Discos **DVD±R DL**.

DVD-10: dos caras, capa simple en ambas. 9.4 GB o 8.75 GiB - Discos **DVD±R/RW**.

DVD-14: dos caras, capa doble en una, capa simple en la otra. 13'3 GB o 12'3 **GiB** - Raramente utilizado.

DVD-18: dos caras, capa doble en ambas. 17.1 GB o 15.9 GiB - Discos **DVD+R**.



Lenguaje de programación

Lenguajes de bajo nivel

El lenguaje maquina

Ordena 1 y 0 a la maquina

El lenguaje ensamblador

Mnemotecnicos (letras y numeros)

Ensamblador – Traductor - Maquina

Lenguajes de alto nivel

Lenguaje humano, independientes, migrar

- ❖ Proposito general**
- ❖ Proposito especifico**



Datos e información.

Dato

3, a, %, ?

Campo

Una unidad de almacenamiento capaz de contener uno o varios conjuntos de datos relacionados entre si, es decir, nos describe hechos y objetos de interés

Registro

Conjunto específico de campos, nos permite definir elementos de información específicos.

Archivo

Conjunto de registros relacionados y ordenados entre si, para formar una secuencia organizada.

TIPOS DE ARCHIVOS:

ARCHIVO MAESTRO

Es aquel en el cual se encuentra la información principal que refleja la situación de una empresa o institución y los elementos que la componen.

ARCHIVO HISTORICO

Se emplea para almacenar parte de la información que pertenece a los archivos maestros y que normalmente se conservan solo para fines estadísticos o de consulta.

ARCHIVO DE REFERENCIA

Son archivos de ayuda en línea, pueden ser invocados mediante una tecla o comando de ayuda: F1.

ARCHIVO DE RESPALDO

Son copias de seguridad de archivos, estos cumplen con la función de proteger a los usuarios de pérdidas o daños de sus archivos originales.

BASE DE DATOS

Serie de datos organizados y relacionados entre si, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

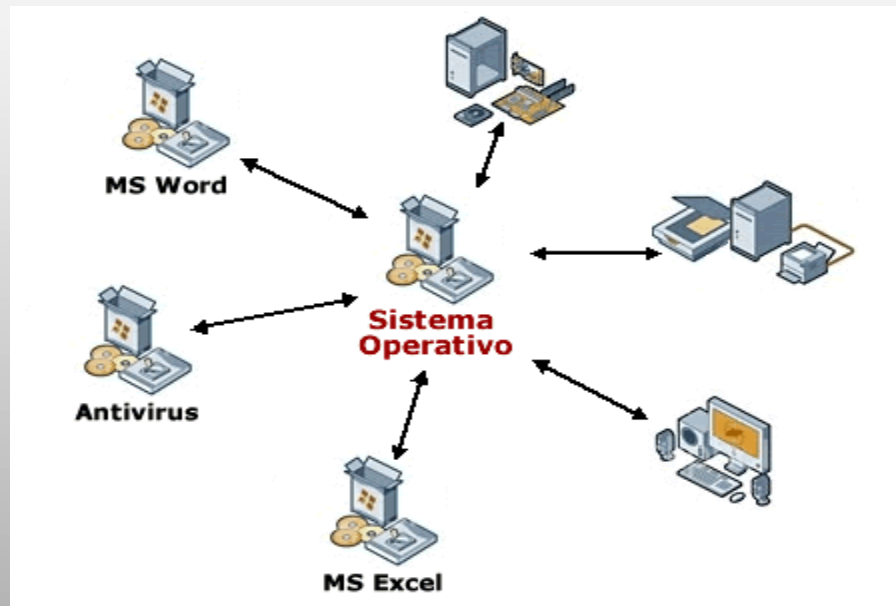
BASES DE DATOS RELACIONALES

Almacena información en filas y columnas de datos y realiza búsquedas utilizando los datos de columnas especificadas de un tabla para encontrar datos adicionales en otra tabla. Las filas representan registros y las columnas representan campos.

SISTEMA OPERATIVO

Es el gestor y organizador de todas las actividades que realiza la computadora.

Proporciona la facilidad para que los usuarios se comuniquen con la computadora y sirve de plataforma a partir de la cual se corran los programas de aplicación.



TAREAS PRINCIPALES

Proporcionar ya sea una interfaz de línea de comando o una interfaz gráfica al usuario para comunicarse con la computadora.

INTERFAZ DE LINEA DE COMANDO:

INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO (GUI):

Administrar los dispositivos del hardware de la computadora.

Administrar y mantener los sistemas de archivo de disco.

Apoyar a otros programas.

TIPOS DE SISTEMAS OPERATIVOS

MS-DOS



SO-DOS

UNIX



SO DE MACINTOSH

WINDOWS



EVOLUCION DE WINDOWS

windows 3.11

windows 95

R1 -R2 - R3

WINDOWS 98

R1 - R2

WINDOWS 2000

WINDOWS NT

WINDOWS XP

SP1 SP2

WINDOWS VISTA

WINDOWS 7

WINDOWS 8





Windows 8

The New Generation

FUNCION DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

➤ **ADMINISTRACION DEL TRABAJO**

➤ **ADMINISTRACION DE RECURSOS**

➤ **ADMINISTRACION DE MEMORIA**

➤ **CONTROL DE OPERACIONES DE ENTRADA / SALIDA**

➤ **EVALUACION DEL RENDIMIENTO DE UN SISTEMA**

Conclusión:

En la actualidad es indispensable contar con una computadora como herramienta de apoyo para el manejo de información de manera eficaz y flexible.

Bibliografía sugerida para el tema:

✓ (2010). Que es hardware y software. Consultado en 08, 10 , 2012 en <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Que-es-Hardware-y-Software.php>.

✓ UNC (2012). Unidad Central de PROCESO. Consultado en 07, 10 , 2012 en <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/fundamentacion/uv0008/lecciones/computador.htm>.

✓ Wikilibros (2012). sISTEMAS OPERATIVOS. Consultado en 07, 10 , 2012 en http://es.wikibooks.org/wiki/Sistemas_operativos.