



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Preparatoria No.3



Área Académica: Informática

Tema: Hardware y Software

Profesor(a): Ing. Miriam Cerón Brito

Periodo: Enero Junio 2014



**Abstract:** This presentation contain information that describes the importance and functions of hardware and software.

**Keywords:** storage units, peripherals, antivirus, ports.

**Resumen:** Esta presentación contiene información que describe la importancia y las funciones del hardware y software

**Palabras Clave:** Unidades de almacenamiento, periféricos, antivirus, puertos





PREPA

3



## 2. HARDWARE

Son todos aquellos componentes físicos de una computadora, es todo lo visible y tangible, se refiere a los componentes materiales de un sistema informático.



PREPA

3



# UNIDAD CENTRAL DE PROCESO

Interpreta y ejecuta instrucciones; se ocupa del control y el proceso de datos en las computadoras.



PREPA

3



# UNIDAD ARITMÉTICO- LÓGICA

Se encarga de realizar las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) y operaciones lógicas (comparaciones).



PREPA

3



# UNIDAD DE CONTROL

Es la que gobierna todas las actividades de la computadora, supervisa la ejecución de los programas, coordina y controla al sistema de cómputo.



PREPA

3



# MEMORIA PRINCIPAL

RAM: (Random Access Memory): Es el dispositivo donde se almacenan temporalmente tanto los datos como los programas que la CPU está procesando o va a procesar en un determinado momento.

Es volátil, es decir que, cuando se corta la energía eléctrica, se borra toda la información que estuviera almacenada en ella.



PREPA

3



# MEMORIA SECUNDARIA

ROM : (Read Only Memory) Es la memoria de sólo lectura en la cual se almacena ciertos programas e información que necesita la computadora, las cuales están grabadas permanentemente y no pueden ser modificadas por el usuario.





PREPA

3



# PERIFÉRICOS

- Dispositivos auxiliares que ayudan al funcionamiento de una computadora, permite la entrada y/o salida de datos y van conectados al CPU.



3



# ENTRADA:

Son los que permiten introducir los datos a la computadora. Teclado, Ratón, Lápiz óptico, Tableta digitalizadora, Scanners, Pantallas sensibles al tacto (Screen Touch), Lectores de código de barras, Entrada de voz (reconocimiento de voz), Joystick, etc.



PREPA

3



# **SALIDA:**

son el hardware que se encarga de mandar una respuesta hacia el exterior del computador, como pueden ser: los monitores, impresoras, sistemas de sonido, entre otros.



3



## **ENTRADA Y SALIDA:**

- Permiten realizar las 2 acciones. Ejemplos: multifuncional, modem, etc.



3



# DE ALMACENAMIENTO SECUNDARIO:

Es un medio de almacenamiento definitivo. Es el proceso de transferencia de datos desde la computadora hacia el almacenamiento se denomina procedimiento de escritura.



3



# Tipos de almacenamiento:

## Almacenamiento Magnético

- Discos Flexibles.
- Discos Duros.

## Almacenamiento Óptico:

- Disco Compacto – CD
- DVD
- Blue Ray

## Almacenamiento Extraíble

- Memoria Flash o llavero USB
- Memoria Stick



PREPA

3



# Dispositivos de almacenamiento

- **Disco Duro o disco rígido** (en inglés Hard Disk Drive, HDD) : es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales



# Disco compacto

3



- CD-R: Estos discos sólo pueden ser grabados una vez, pueden llegar a grabar 52x, unos 7.800 KB/s., capacidad total puede ascender a:
  - 650 MB = 681'57 millones de bytes
  - 700 MB = 734 millones de bytes. El más común.
  - 800 MB = 838 millones de bytes.
  - 900 MB = 943 millones de bytes.
- CD-RW: Este disco permite grabarse varias veces





3



## DISCO DE VIDEO DIGITAL

- DVD-R: DVD Grabable, 4.7 GB, doble capa con 8.5 GB; solo puede grabarse una vez.
- DVD-RW: DVD Regrabable
- DVD+R: lo mismo que el DVD-R
- DVD+RW: Regrabable con una capacidad de almacenamiento equivalente a un DVD+R, típicamente 4.7 GB



PREPA

3



# MEMORIA FLASH

- 32 MB EQUIVALE A 23 DISQUETES
- 64 MB EQUIVALE A 46 DISQUETES
- 180 MB EQUIVALE A 132 DISQUETES
- 256 MB EQUIVALE A 177 DISQUETES
- 512 MB EQUIVALE A 356 DISQUETES
- 1 GB EQUIVALE A 749 DISQUETES
- 2 GB EQUIVALE A 1497 DISQUETES
- 4 GB EQUIVALE A 2800 DISQUETES



3



### 3. SOFTWARE:

Es un conjunto de programas, documentos, procedimientos, y rutinas asociados con la operación de un sistema de cómputo.



PREPA

3



## CLASIFICACIÓN DEL SOFTWARE

- ✓ De base (Sistema Operativo)
- ✓ De Utilería (Lenguaje de programación)
- ✓ De aplicación: General y Específico



PREPA

3



# Software Base:

Sistema Operativo: Es el gestor y organizador de todas las actividades que realiza la computadora, debe ser cargado en la memoria central antes que ninguna otra información.



3



# Software de Utilería.

Lenguajes de Programación:  
Herramienta mediante la cual  
podemos comunicarnos con el  
Hardware, dándole las órdenes  
necesarias para llevar a cabo un  
determinado proceso.



3



# Software de Aplicación.

**De uso General:** Ofrece la estructura para un gran número de aplicaciones empresariales, científicas y personales. El software de hoja de cálculo, de diseño asistido por computadoras (CAD), de procesamiento de texto, de manejo de Bases de Datos, pertenece a esta categoría.



3



# Software de Aplicación.

**De uso específico:** son programas creados para una determinada empresa o persona, para que cumpla con un fin específico, pueden reconocerse fácilmente, pues normalmente llevan el logo de la empresa que lo utiliza.





3



# Programa:

Es un conjunto de instrucciones lógicas que tienen la finalidad de llevar a cabo una tarea específica. Es un conjunto de instrucciones detalladas que le dirán a la computadora que hacer, paso a paso.



3



# VIRUS INFORMÁTICO

Es un pequeño programa escrito intencionalmente para instalarse en la computadora de un usuario sin el conocimiento o el permiso de éste.

Algunos se limitan solamente a replicarse, mientras que otros pueden producir serios daños que pueden afectar a los sistemas. No obstante, absolutamente todos cumplen el mismo objetivo: "propagarse".



# ANTIVIRUS INFORMÁTICO

3



Son programas cuya función es detectar y eliminar virus informáticos y otros programas peligrosos para los ordenadores llamados malware.



PREPA

3



# Puertos

- Los puertos permite conectar la computadora al equipo periférico: Impresora, Mouse, scanner, módem, etc.



PREPA

3



# PUERTO SERIE

- USB: Tamaño 1.0, 1.1, 2.0 y 3.0
- RS2-32: Desde 3 hilos hasta 25 y que conecta ordenadores o microcontroladores a todo tipo de periféricos, desde terminales a impresoras y modems pasando por ratones. Integrado 82C50



PREPA

3



# Puerto Paralelo

Permite transmitir datos al mismo tiempo, es más rápido, a estos se conecta la impresora (LPT1, LPT2), la disquetera, el disco duro, lector/grabador de CD's y DVD's



3



# PUERTOS

## Puerto paralelo.

Éstos se conecta la disquetera, el disco duro, lector/grabador de CD's y DVD's, también llamados:

- ID
- P-ATA
- PATA
- ATA