

E.E.S. N° 1

MATERIA: NTICx

AÑO: 4<sup>to</sup> 1<sup>era</sup> GESTIÓN

PROFESORA: MIGONI, PAOLA

CONTACTO: [profepaolamigoni@gmail.com](mailto:profepaolamigoni@gmail.com) (para entregar los trabajos)

WHATSAPP: 2241-603942 (consultas)

## **TRABAJO PRÁCTICO N° 1**

### **CONTENIDOS TEÓRICOS**

#### **¿Qué es la Informática?**

El término informática proviene del francés informatique, implementado por el ingeniero Philippe Dreyfus a comienzos de la década del '60. La palabra es, a su vez, un acrónimo de information y automatique.

La Informática es una ciencia que estudia el tratamiento de la información en forma racional y automática.

Decimos automática porque la información es procesada por máquinas y decimos racional porque los programas que usamos para procesar la información “simulan” el razonamiento humano.

Hoy en día a la informática se le ha venido dando mucha importancia debido a que permite facilitar y hacer posible operaciones que anteriormente se hacían complejas y a las cuales se les tenía que invertir mucho tiempo.

Los tres pilares básicos que dan sustento a la Informática son:

- El elemento físico o **HARDWARE**
- El elemento lógico o **SOFTWARE**
- El elemento humano o **HUMANWARE**

EL **hardware** es el conjunto de elementos físicos o materiales que la componen. Por ejemplo: el teclado, el monitor, la unidad central, la impresora, el Mouse, el escáner, la grabadora de CD, etc.

El **software** es el conjunto de elementos lógicos que la hacen funcionar. Esos elementos lógicos son los programas.

#### **¿Qué es una computadora?**

Las computadoras son dispositivos que a través de sus circuitos electrónicos pueden representar, procesar datos, almacenar y difundir información.

La primera computadora se llamaba ENIAC, ocupaba nada menos que 160 metros cuadrados y pesaba algo así como unas 30 toneladas.

Las computadoras se pueden clasificar en:

- Computadoras centrales (mainframe)
- Computadoras personales

Las primeras son utilizadas por grandes empresas que requieren procesar volúmenes importantes de datos y soportan la conexión simultánea de miles de personas: por ejemplo, el sistema de reserva de pasajes aéreos, los bancos, etc.

Las computadoras personales son las conocidas comúnmente como PC. Hoy en día podemos hablar de PC de escritorio (Desktop), Notebooks, Netbooks, Tablets, etc.

La computadora está formada por dos partes: hardware y software.

## Breve descripción del hardware

La computadora consta de una unidad central de procesamiento (CPU) y periféricos. Se denomina periférico a cualquier elemento de hardware que se conecta a la unidad central, y que sirve para la entrada y/o salida de la información.

En la unidad central de procesamiento o CPU se procesa la información. El microprocesador es el encargado de recibir las órdenes que le da el usuario a través de los periféricos de entrada y realizar operaciones. Debido a su importancia es que se identifica a las computadoras según el modelo de microprocesador que tienen.

La memoria ROM (read only memory) contiene información grabada por el fabricante de la PC y que el microprocesador consulta automáticamente en el arranque. A esta memoria el usuario no tiene acceso, por lo tanto no puede ser modificada.

La memoria RAM (random Access memory) es la memoria principal de la computadora. Se activa al encender la PC, se van llenando las direcciones de memoria con los programas que vamos utilizando, empezando por el sistema operativo que se carga automáticamente, y va guardando la información que ingresamos o procesamos mientras la computadora está encendida. Si no tenemos la precaución de guardar lo que ella contiene en algún medio de almacenamiento al apagar la computadora su contenido se pierde.

La placa madre, se encuentra dentro del gabinete, es un conjunto de circuitos integrados, chips y conexiones entre la CPU y los distintos dispositivos periféricos. Además, esta placa posee ranuras o *slots* que son puertos de expansión (para colocar más memorias y otros periféricos como placas de video, de sonido, de red, discos rígidos, grabadoras de DVD, etc.). Algunas placas madres vienen con todos estos elementos integrados, en

otras se pueden agregar aparte. También encontramos diferentes puertos con salidas al exterior, como los USB (Bus Serial Universal) para conectar impresoras, teclados, mouse, cámaras.

## Los periféricos

La palabra periférico significa que está alrededor, en la periferia. Reciben este nombre todos los dispositivos que se encuentran alrededor del motherboard de la computadora, algunos dentro y otros fuera del gabinete. Sirven para:

- Ingresar los datos (dispositivos de entrada). Como ejemplos mencionamos: teclado, mouse, lápiz óptico, micrófonos, lectores de bandas magnéticas, lectores de códigos de barras, escáners, cámaras digitales, webcam.
- Mostrar los resultados obtenidos en el procesamiento de la información (dispositivos de salida). Ejemplos: salida visual a través del monitor, salida impresa a través de la impresora.
- Guardar o almacenar la información (dispositivos de almacenamiento o medios de almacenamiento). Ejemplos: CD, DVD, Disquetes, Zip, Pen Drive, Disco Rígidos Extraíbles, MP3, Memorias USB, Blu Ray, etc.
- Comunicarse entre computadoras (dispositivos de comunicación). Ejemplos: modem, hub, router, placa de red.

## El software

Para que la computadora pueda procesar información, es necesario contar con el hardware adecuado y con los elementos lógicos que le indiquen a la PC qué y cómo debe realizar la tarea. A ese conjunto de elementos lógicos se lo denomina software o programas.

Un programa es básicamente una secuencia o listado de instrucciones lógicas, agrupadas en paquetes de información llamados archivos, que trabajan combinados con el fin de servir al usuario para determinada aplicación o utilidad. Un programa está formado por un grupo de archivos, cada uno de ellos guarda determinada secuencia de órdenes o instrucciones lógicas con determinada función, pero entre todos los archivos forman el producto terminado, o sea, el programa que puede ser un juego, un antivirus, un procesador de textos, etc.

### Clasificación de los programas:

Básicamente diremos que los programas se clasifican en:

❖ SEGÚN SU UTILIDAD
---------------------

- De base o sistema operativo
- Software de aplicación
- Software de programación

#### ❖ SEGÚN SU LICENCIA Y DISTRIBUCIÓN

- Software Propietario
- Software Libre

Así como el hardware no funciona sin el software, ningún programa puede ejecutarse sin que previamente se haya ejecutado el **sistema operativo**. El sistema operativo es el programa fundamental y más importante, dado que tiene la función de hacer arrancar la PC y controlar el funcionamiento tanto del hardware como del software. Al encender la computadora se carga automáticamente en memoria RAM y queda allí mientras la estemos utilizando. El primer sistema operativo en las PC fue el MS DOS, de la empresa Microsoft, pero a partir de 1995 fue reemplazado por Windows, dado que presenta características gráficas que lo convierten en un programa fácil de utilizar aún por personas sin ningún conocimiento previo o específico.

Los **programas de aplicación** traen su nombre debido a que son creados por las empresas de software para determinada utilidad (escribir un texto, dibujar, eliminar virus, navegar por Internet, realizar cálculos, etc.)

Los **softwares de programación** proveen herramientas de asistencia al programador.

El usuario de una computadora personal debiera conocer el tipo de software que contiene su PC y decidir cuál es el más conveniente de acuerdo al uso que le va a dar. Si el software es del tipo “**licenciado o propietario**” es necesario asegurarse de estar utilizando una versión original ya que el uso de copias no autorizadas está penado por la ley.

El software propietario está protegido con *copyright* o derechos de autor, por lo que hay que abonar licencia para usarlos. Nadie tiene permiso, excepto su dueño para modificarlo o agregarle mejoras.

En casa, en la empresa, en el colegio, en la universidad, todos tenemos que elegir el mejor software para nuestras necesidades. ¿Sabías que existe softwares gratuitos tan potentes como los de pago?

El **software libre**, a diferencia del propietario, permite al usuario, ejecutar el programa en tantas computadoras como desee, copiarlo, modificarlo, mejorarlo, corregir errores y distribuirlo.

### ACTIVIDADES PARA RESOLVER

Una vez que lean todos los contenidos teóricos dados anteriormente, resuelvan las actividades que están a continuación.

#### ACTIVIDAD N° 1

Indicar que pregunta le corresponde a cada una de las siguientes respuestas.

1. ¿-----?

Es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información.

2. ¿-----?

Es el conjunto de elementos físicos o materiales que componen la computadora.

3. ¿-----?

Las más conocidas son las de escritorio o PC (Computadora Personal), pero existen otras más grandes y otras más pequeñas o portátiles.

4. ¿-----?

Son los elementos de hardware que se conectan a la unidad central y sirven para la entrada y/o salida de la información.

## ACTIVIDAD N° 2

Indicar si las siguientes afirmaciones son **VERDADERAS** o **FALSAS**. En el caso de las falsas expliquen porque.

1. La Memoria ROM puede ser modificada por el usuario.
2. El CPU es el cerebro de la computadora.
3. La memoria RAM se borra al apagar el equipo.
4. Los periféricos mixtos (entrada/salida) permiten solo ingresar información al CPU.
5. Los periféricos de salida permiten enviar información desde la CPU hacia el exterior.
6. Los pilares de un sistema informático son: el hardware, el software y el humanware.

## ACTIVIDAD N° 3

Completar las siguientes oraciones

- Una computadora es.....
- La primera computadora se llamaba ..... , ..... , ..... , .....
- En la CPU se procesa..... , .....

- La palabra periférico significa .....
- Los periféricos se clasifican en .....

ACTIVIDAD N° 4

Marcar con una cruz, según corresponda, si el componente es un periférico de entrada o de salida.

COMPONENTE	PERIFÉRICO DE ENTRADA	PERIFÉRICO DE SALIDA
Monitor		
Teclado		
Micrófono		
Impresora		
Escáner		
Parlantes		
Lectora de CD-ROM		
Mouse		
Cámara digital		
Lectores de código de barras		
Modem		

ACTIVIDAD N° 5

Ordenar las siguientes palabras en el crucigrama y luego elaborar las referencias.

EXCEL, SISTEMAS, WORD, PROPIETARIO, SISTEMA OPERATIVO, WINDOWS, FACEBOOK, APLICACIÓN.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.
- S \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ O \_ \_ \_ \_ \_

F \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ T \_ \_ \_ \_

W \_ \_ \_ \_ \_

A \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ R \_

E \_ \_ \_ \_

REFERENCIAS:

1.

2.

3.
- ¿\_\_\_\_\_?

¿\_\_\_\_\_?

¿\_\_\_\_\_?

4. ¿\_\_\_\_\_?
5. ¿\_\_\_\_\_?
6. ¿\_\_\_\_\_?
7. ¿\_\_\_\_\_?
8. ¿\_\_\_\_\_?

## **ACTIVIDAD N° 6**

Identificar si las siguientes afirmaciones son **VERDADERAS** o **FALSAS**. En el caso de las falsas justificar su respuesta.

- El sistema operativo provee una interfaz entre el resto de los programas de la computadora, los dispositivos hardware y el usuario.
- El Software de Aplicación es aquel que permite crear otros programas.
- Windows es uno de los Sistemas Operativos más utilizados.
- Los programas están formados por un grupo de archivos.