



EVALUACION PRIMER PERIODO
AREA DE TECNOLOGIA
GRADO QUINTO

1. Defina los siguientes Conceptos:

✓ 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**.



De esta forma, la *informática* se refiere al procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. Los sistemas informáticos deben contar con la capacidad de cumplir tres tareas básicas: *entrada* (captación de la información), *procesamiento* y *salida* (transmisión de los resultados). El conjunto de estas tres tareas se conoce como *algoritmo*.

✓ Sistema

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (*entrada*) datos, energía o materia del ambiente y proveen (*salida*) información, energía o materia.

✓ Hardware

Es la parte tangible del ordenador, todo lo que podemos palpar, y que es físicamente medible o comparable.

✓ Software

Es la parte intangible de los ordenadores, aquello que por más que queramos no podemos tocar y es difícilmente medible.

✓ Sistema Operativo

Un sistema operativo es un software que se encarga de servir de traductor entre el lenguaje de los seres humanos y el lenguaje de máquina, además se encarga de administrar todos los procesos dentro del sistema, adjudicando a cada uno un tiempo para a su ejecución.

✓ Unidad Central de Procesamiento

También conocida como CPU es la encargada de administrar todos los procesos del sistema, es el mismo procesador.

2. Una Unidad de almacenamiento es:

- a) Un programa o aplicación que corre bajo Windows
- b) Una Interfaz Gráfica para el Usuario
- c) El Disco Duro únicamente
- d) Dispositivos físicos donde es posible guardar información

3. Windows, Linux y Macintosh son:

- a) Paquetes o Software de aplicación
- b) Controladores de dispositivos
- c) Archivos del sistema
- d) Sistemas Operativos

4. Conteste Verdadero o Falso según el caso

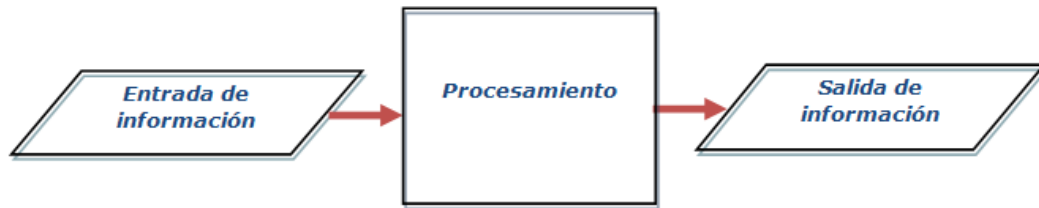
- ✓ Windows 7 es un sistema operativo que se encarga de gestionar los archivos y dispositivos del equipo. ()
- ✓ Para apagar el PC tenemos que mantener pulsado el botón de encendido durante 8 o 10 segundos. ()
- ✓ Excel es un procesador de texto que permite realizar todo tipo de procesos matemáticos ().
- ✓ La CPU es el gabinete donde se encuentran atornillados algunos componentes de hardware, como el disco duro, la Tarjeta madre, la fuente de poder, ente otros componentes ().

5. De acuerdo al Procesamiento de datos, Indique cuales de los siguientes dispositivos electrónicos corresponden a cada fase.

- La C. P.U, Monitor. Teclado, Parlantes, Mouse, micrófono



**EVALUACION PRIMER PERIODO
AREA DE TECNOLOGIA
GRADO QUINTO**



1
2
3

1
2
3

1
2
3

6. COMPLETE LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS:

- a) _____ Se encarga de todas las operaciones Aritmética / Lógicas. Su velocidad de proceso se mide en GHz.
- b) _____ Memoria de almacenamiento aleatorio, se encarga de almacenar los datos del usuario y los programas de forma temporal.
- c) _____ Es donde se almacenan todos los archivos del usuario y programas que maneja el PC.
- d) _____ Se encarga de administrar los recursos de la maquina y de los programas. Es el programa principal del computador.
- e) _____ son todas aquellas tarjetas o placas de expansión a través de las cuales se envían o reciben señales desde un sistema (o subsistemas) hacia otros.

7. INDIQUE A QUE CATEGORÍA PERTENECEN LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

- a) Linux _____
- b) MS- Word _____
- c) MS-Excel _____
- d) Windows 7 _____
- e) Corel Draw _____

8. Indica en pocas palabras un breve resumen sobre la historia de los computadores:

El estudiante deberá generar sus propios resúmenes acerca de las lecturas y conceptualizar para contestar las preguntas

Historia del Computador:

En 1670 el filósofo y matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibniz perfeccionó esta máquina e inventó una que también podía multiplicar.

El inventor francés Joseph Marie Jacquard, al diseñar un telar automático, utilizó delgadas placas de madera perforadas para controlar el tejido utilizado en los diseños complejos. Durante la década de 1880 el estadístico estadounidense Herman Hollerith concibió la idea de utilizar tarjetas perforadas, similares a las placas de Jacquard, para procesar datos. Hollerith consiguió compilar la información estadística destinada al censo de población de 1890 de Estados Unidos mediante la utilización de un sistema que hacía pasar tarjetas perforadas sobre contactos eléctricos.

También en el siglo XIX el matemático e inventor británico Charles Babbage elaboró los principios de la computadora digital moderna. Inventó una serie de máquinas, como la máquina diferencial, diseñadas para solucionar problemas matemáticos complejos. Muchos historiadores consideran a Babbage y a su socia, la matemática británica Augusta Ada Byron (1815-1852), hija del poeta inglés Lord Byron, como a los verdaderos inventores de la computadora digital moderna. La tecnología de aquella época no era capaz de trasladar a la práctica sus acertados conceptos; pero una de sus invenciones, la máquina analítica, ya tenía muchas de las características de un ordenador moderno. Incluía una corriente, o flujo de entrada en forma de paquete de tarjetas perforadas, una memoria para guardar los datos, un procesador para las operaciones matemáticas y una impresora para hacer permanente el registro.

Los ordenadores analógicos comenzaron a construirse a principios del siglo XX. Los primeros modelos realizaban los cálculos mediante ejes y engranajes giratorios. Con estas máquinas se evaluaban las aproximaciones numéricas de ecuaciones demasiado difíciles como para poder ser resueltas mediante otros métodos. Durante las dos guerras mundiales se utilizaron sistemas informáticos analógicos, primero mecánicos y más tarde eléctricos, para predecir la trayectoria de los torpedos en los submarinos y para el manejo a distancia de las bombas en la aviación.

Durante la II Guerra Mundial (1939-1945), un equipo de científicos y matemáticos que trabajaban en Bletchley Park, al norte de Londres, crearon lo que se consideró el primer ordenador digital totalmente electrónico: el Colossus. Hacia diciembre de 1943 el Colossus, que incorporaba 1.500 válvulas o tubos de vacío, era ya operativo. Fue utilizado por el equipo dirigido por Alan Turing para descodificar los mensajes de radio cifrados



EVALUACION PRIMER PERIODO
AREA DE TECNOLOGIA
GRADO QUINTO

de los alemanes. En 1939 y con independencia de este proyecto, John Atanasoff y Clifford Berry ya habían construido un prototipo de máquina electrónica en el Iowa State College (EEUU). Este prototipo y las investigaciones posteriores se realizaron en el anonimato, y más tarde quedaron eclipsadas por el desarrollo del Calculador e integrador numérico electrónico (en inglés ENIAC, Electronic Numerical Integrator and Computer) en 1946. El ENIAC, que según se demostró se basaba en gran medida en el ordenador Atanasoff-Berry (en inglés ABC, Atanasoff-Berry Computer), obtuvo una patente que caducó en 1973, varias décadas más tarde.

El ENIAC contenía 18.000 válvulas de vacío y tenía una velocidad de varios cientos de multiplicaciones por minuto, pero su programa estaba conectado al procesador y debía ser modificado manualmente. Se construyó un sucesor del ENIAC con un almacenamiento de programa que estaba basado en los conceptos del matemático húngaro-estadounidense John von Neumann. Las instrucciones se almacenaban dentro de una llamada memoria, lo que liberaba al ordenador de las limitaciones de velocidad del lector de cinta de papel durante la ejecución y permitía resolver problemas sin necesidad de volver a conectarse al ordenador.

9. Identifica las 5 diferentes generaciones de los computadores.

Primera Generación (1946-1958)

En esta época las computadoras funcionaban con válvulas, usaban tarjetas perforadas para entrar los datos y los programas, utilizaban cilindros magnéticos para almacenar información e instrucciones internas y se utilizaban exclusivamente en el ámbito científico o militar. La programación implicaba la modificación directa de los cartuchos y eran sumamente grandes, utilizaban gran cantidad de electricidad, generaban gran cantidad de calor y eran sumamente lentas.

Segunda Generación (1958-1964)

Características de esta generación: Usaban transistores para procesar información. Los transistores eran más rápidos, pequeños y más confiables que los tubos al vacío. 200 transistores podían acomodarse en la misma cantidad de espacio que un tubo al vacío. Usaban pequeños anillos magnéticos para almacenar información e instrucciones. Producían gran cantidad de calor y eran sumamente lentas. Se mejoraron los programas de computadoras que fueron desarrollados durante la primera generación.

Se desarrollaron nuevos lenguajes de programación como COBOL y FORTRAN, los cuales eran comercialmente accesibles. Se usaban en aplicaciones de sistemas de reservaciones de líneas aéreas, control del tráfico aéreo y simulaciones de propósito general. La marina de los Estados Unidos desarrolla el primer simulador de vuelo, Computadora Whirlwind. Se comenzó a disminuir el tamaño de las computadoras.

Aparecen muchas compañías y las computadoras eran bastante avanzadas para su época como la serie 5000 de Burroughs y la ATLAS de la Universidad de Mánchester. Algunas computadoras se programaban con cintas perforadas y otras por medio de cableado en un tablero.

Tercera Generación (1964-1971)

Comienza a utilizarse los circuitos integrados, lo cual permitió abaratar costos al tiempo que se aumentaba la capacidad de procesamiento y se reducía el tamaño de las máquinas. La tercera generación de computadoras emergió con el desarrollo de circuitos integrados (pastillas de silicio) en las que se colocan miles de componentes electrónicos en una integración en miniatura. El PDP-8 de la Digital Equipment Corporation fue el primer miniordenador.

Cuarta Generación (1971-1983)

Fase caracterizada por la integración sobre los componentes electrónicos, lo que propició la aparición del microprocesador, es decir, un único circuito integrado en el que se reúnen los elementos básicos de la máquina. Se desarrolló el microprocesador. Se colocan más circuitos dentro de un "chip". "LSI - Large Scale Integration circuit". "VLSI - Very Large Scale Integration circuit". Cada "chip" puede hacer diferentes tareas. Un "chip" sencillo actualmente contiene la unidad de control y la unidad de aritmética/lógica. El tercer componente, la memoria primaria, es operado por otros "chips". Se reemplaza la memoria de anillos magnéticos por la memoria de "chips" de silicio. Se desarrollan las microcomputadoras, o sea, computadoras personales o PC. Se desarrollan las supercomputadoras.

Quinta Generación (1984 -1999)

Surge la PC tal cual como la conocemos en la actualidad. IBM presenta su primera computadora personal y revoluciona el sector informático. En vista de la acelerada marcha de la microelectrónica, la sociedad industrial se ha dado a la tarea de poner también a esa altura el desarrollo del software y los sistemas con que se manejan las computadoras.

10. Con tus propias palabras define los siguientes conceptos:



**EVALUACION PRIMER PERIODO
AREA DE TECNOLOGIA
GRADO QUINTO**

a. Robótica

La robótica es una ciencia o rama de la tecnología, que estudia el diseño y construcción de máquinas capaces de desempeñar tareas realizadas por el ser humano o que requieren del uso de inteligencia. Las ciencias y tecnologías de las que deriva podrían ser: el álgebra, los autómatas programables, las máquinas de, la mecánica o la informática.

b. Inteligencia artificial

La inteligencia artificial es considerada una rama de la computación y relaciona un fenómeno natural con una analogía artificial a través de programas de computador. La inteligencia artificial puede ser tomada como ciencia si se enfoca hacia la elaboración de programas basados en comparaciones con la eficiencia del hombre, contribuyendo a un mayor entendimiento del conocimiento humano.

Si por otro lado es tomada como ingeniería, basada en una relación deseable de entrada-salida para sintetizar un programa de computador. "El resultado es un programa de alta eficiencia que funciona como una poderosa herramienta para quien la utiliza."

c. Realidad virtual

La realidad virtual se podría definir como un sistema informático que genera en tiempo real representaciones de la realidad, que de hecho no son más que ilusiones ya que se trata de una realidad perceptiva sin ningún soporte físico y que únicamente se da en el interior de los ordenadores.