



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020
 "Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

1

CICLO ORIENTADO – EDUCACIÓN TECNOLÓGICA



Tabla de Contenidos

Capítulo 1 La Computadora.....	2
La computadora y sus partes tangibles.....	2
¿En qué consiste una computadora?.....	3
¿Qué es el Hardware?.....	4
Chipset.....	5
CPU.....	5
Memoria RAM, unidad de Almacenamiento.....	6
Dispositivos de Entrada, Salida y Mixto.....	7
Hardware soporte físico de una computadora.....	8



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020
"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

2

Lápiz óptico.....	8
El Mouse y el Joystick.....	9
El Teclado y La Pantalla.....	10
La Impresora.....	11
Actividades.....	12
Capítulo 2 Sistemas.....	12
¿Qué es un Sistema?.....	13
Clasificación de Sistemas Naturales y Artificiales.....	13
Esquema de Clasificación de Sistemas.....	15
Actividades.....	17
Lista de Referencia.....	18

3° AÑO



FUENTE: Imagen extraída de Internet

LA COMPUTADORA Y SUS PARTES TANGIBLE

Una computadora, también llamada PC, **es un dispositivo que nos permite procesar información**, claro que esta definición clásica es un tanto vetusta, ya que

"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

3

actualmente es muy amplia la variedad de tareas que podemos realizar con dicho aparato. Mediante este dispositivo, tanto sea portátil como de escritorio, podremos dibujar, escribir, jugar y comunicarnos con otras personas alrededor del mundo sin importar la distancia a través de la **mensajería instantánea**, entre muchas otras actividades que nos ayudan en nuestra labor diaria.

Sin embargo, haciendo honor a la definición original, con una PC **podremos procesar información en estado puro mediante los programas o software indicados**. Son cientos de miles las aplicaciones que le podemos dar a una computadora, y cada usuario puede usar las herramientas necesarias para que la PC lo asista en cada tarea que este comience.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

¿En qué consiste una computadora?

Básicamente una computadora consiste de dos partes: el hardware y el software. El hardware es un término genérico utilizado para designar a todos los elementos

"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

4

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

físicos que lo componen, es decir, gabinete, monitor, motherboard, memoria RAM y demás.

En tanto, el **software es todo aquello que le proporciona a la computadora las instrucciones necesarias para realizar una determinada función**. Entre ellos se destacan el sistema operativo, juegos, controladores de dispositivos, programas de usuario y demás.

¿Qué es el hardware?

Así como la computadora se subdivide en dos partes, el hardware que la compone también, de este modo podemos encontrar el llamado **hardware básico y hardware complementario**.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

El hardware básico agrupa a todos los [componentes imprescindibles para el funcionamiento de la PC](#) como motherboard, monitor, teclado y mouse, siendo la



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

5

motherboard, la memoria RAM y la CPU los componentes más importantes del conjunto.

Por otro lado tenemos **el hardware complementario, que es todo aquel componente no esencial para el funcionamiento de una PC** como impresoras, cámaras, pendrives y demás.

También podremos encontrar una diferenciación adicional entre los componentes de la PC, y se encuentra dada por la función que estos cumplen dentro de la misma. En los siguientes párrafos podremos conocer la forma en que se dividen.

Chipset: Integrado en la motherboard, **el chipset permite el tráfico de información entre el microprocesador y el resto de los componentes** que conforman la PC.

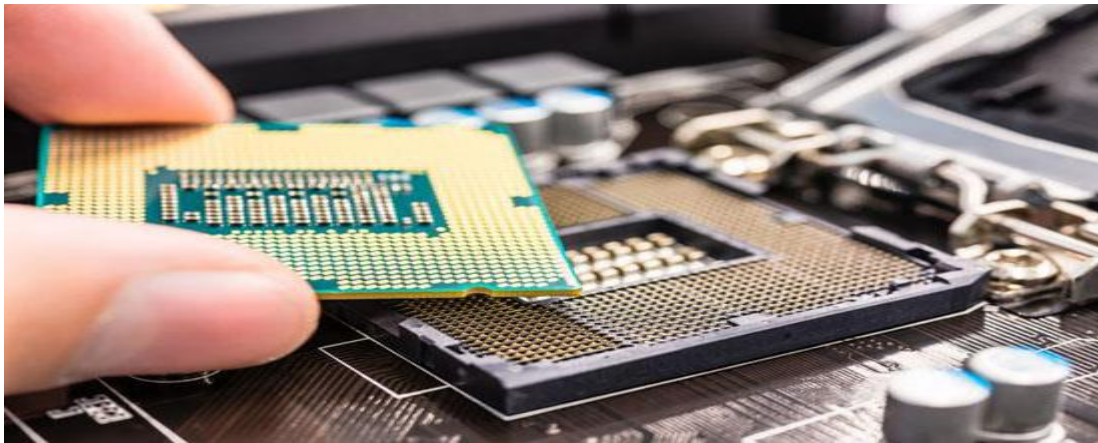


"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

6

CPU: Este dispositivo tiene la tarea de interpretar y **ejecutar las instrucciones recibidas del sistema operativo**, además de administrar las peticiones realizadas por los usuarios a través de los programas.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

Memoria RAM: La **Memoria RAM** o **Memoria de Acceso Aleatorio** es donde la computadora almacena los programas, datos y resultados procesados por la CPU, lo que permite su rápida recuperación por parte del sistema, brindando así una mejor performance.



FUENTE: Imagen extraída de Internet



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

7

Unidades de almacenamiento: Son todos aquellos dispositivos destinados al almacenamiento de los datos del sistema o de usuario, es decir, el lugar físico en donde se ubica el sistema operativo, los programas y los documentos del usuario. Estos pueden ser discos rígidos, unidades de CD, DVD o Blu Ray, pendrives o discos externos extraíbles.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

Dispositivos de Salida: Son los dispositivos encargados de mostrarle al usuario los resultados de sus operaciones. Este grupo comprende monitores, impresoras y todo aquello que sirva al propósito de [ofrecerle al usuario la posibilidad de ver el resultado de su trabajo.](#)



FUENTE: Imagen extraída de Internet

Dispositivos de Entrada: Dispositivos que permiten el ingreso de información a la PC. Ejemplos de ello son los teclados, los mouses y otros dispositivos.

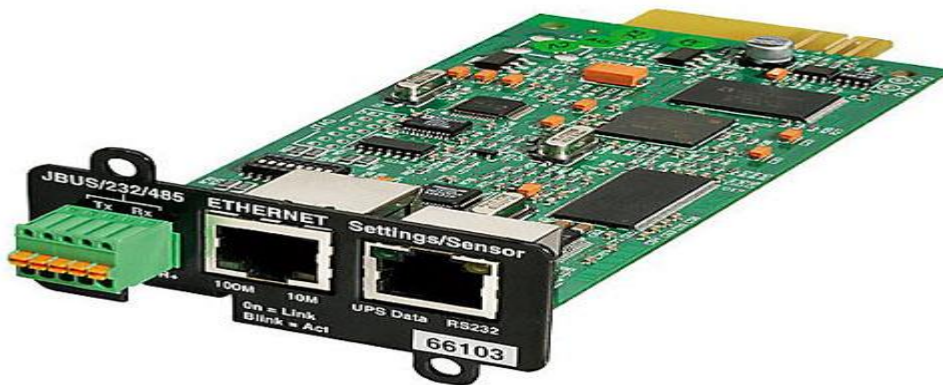


"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

8

Dispositivos mixtos: Estos son componentes que entregan y reciben información, y en este grupo podemos mencionar placas de red, módems y puertos de comunicaciones, entre otros.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

Hardware, soporte físico de la computadora

A partir de aquí vamos a descubrir la importancia del hardware y los principales elementos que lo componen.

La función de estos componentes suele dividirse en tres categorías principales: **entrada, salida y almacenamiento de datos**. Los componentes de esas categorías están relacionados a través de un conjunto de cables o circuitos llamado bus con la unidad central de proceso (CPU), el microprocesador que maneja a la computadora y le suministra capacidad de cálculo.

El hardware de entrada posee dispositivos externos, esto es, **componentes situados fuera de la CPU de la computadora**, que proporcionan información e instrucciones.

El lápiz óptico

Entre los elementos físicos tenemos, por ejemplo, un **lápiz óptico**, que es un puntero con un extremo fotosensible que se utiliza para dibujar sobre el monitor o

"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

9

para seleccionar información en la pantalla pulsando un botón en el lápiz óptico o presionando el lápiz contra la superficie de la pantalla. **El lápiz tiene sensores ópticos que identifican la fracción de la pantalla por la que se está pasando.**



FUENTE: Imagen extraída de Internet

El mouse

Un mouse o ratón, es un [dispositivo apuntador diseñado para ser tomado como una mano](#). Cuenta en su parte inferior con un dispositivo detector (generalmente una bola o láser) que permite al usuario controlar el movimiento del cursor en la pantalla deslizando el mouse por una superficie plana o pad. Para seleccionar objetos o elegir instrucciones en la pantalla, el usuario pulsa un botón del mouse, ya sea el derecho o izquierdo.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

10

El joystick

Un joystick es un dispositivo formado por una palanca que se mueve en varias direcciones y dirige un cursor u otro objeto gráfico por la pantalla de la computadora.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

El teclado

Un teclado es un dispositivo parecido a una máquina de escribir, **que posibilita al usuario introducir textos e instrucciones.** [Algunos teclados poseen teclas de función especiales o dispositivos apuntadores integrados,](#) como trackballs (bolas para mover el cursor) o zonas sensibles al tacto que permiten que los movimientos de los dedos del usuario dirijan el cursor en la pantalla.



FUENTE: Imagen extraída de Internet



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

11

La pantalla

La pantalla cambia la información generada por la computadora en información visual. Las pantallas suelen tener una de las siguientes formas: un monitor de rayos catódicos o una pantalla de cristal líquido (LCD, siglas en inglés), aunque en la actualidad las opciones se han multiplicado.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

La impresora

Matriz de puntos: Las impresoras toman textos e imágenes de la computadora y los imprimen en papel. **Las impresoras matriciales utilizan minúsculos alambres que golpean una cinta entintada creando caracteres.**

FUENTE: Imagen extraída de Internet



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020
"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

12

Láser: Las impresoras láser emplean haces de luz para trazar imágenes en un tambor y luego toman pequeñas partículas de un pigmento negro, **llamado tóner**.

Ink Jet: También existe un tercer tipo, [llamado impresora Ink Jet o de Chorro de tinta](#), la cual es **la impresora más usada en la actualidad por precio y prestaciones**, estando su funcionamiento basado en traspasar tinta a alta presión desde unos cartuchos situados en la misma.

ACTIVIDADES

1. Utilizando el contenido dado, deberás analizarlo, luego decir y escribir la clasificación de todos los periféricos posibles que utiliza una computadora y cuáles son las diferentes funciones de los mismos.
2. Investiga y explique cuáles son las diferencias entre una memoria RAM y ROM
3. Si tomamos la historia de la humanidad como marco de referencia, la computadora digital es un invento muy reciente y a partir de este invento, investigue y realice una línea histórica desde su aparición y evolución hasta la actualidad.





SISTEMAS



FUENTE: Imagen extraída de Internet

¿Qué es un Sistema?:

Un **sistema es un conjunto de elementos relacionados** entre sí que funciona como un todo.

Si bien cada uno de los elementos de un sistema puede funcionar de manera independiente, siempre formará parte de una estructura mayor. Del mismo modo, un sistema puede ser, a su vez, un componente de otro sistema.

La palabra sistema procede del latín *systema*, y este del griego *σύστημα* (*systema*), identificado en español como "unión de cosas de manera organizada". De esta palabra se derivan otras como antisistema o ecosistema.

Clasificación de Sistemas Naturales y Artificiales

Son estructuras compuestas por elementos tangibles, sean de origen natural o artificial.

Existen infinidad de ejemplos de sistemas en los que se puede comprobar cómo diferentes componentes pueden funcionar de manera independiente, pero siempre formando parte de una estructura con un mayor nivel de organización.



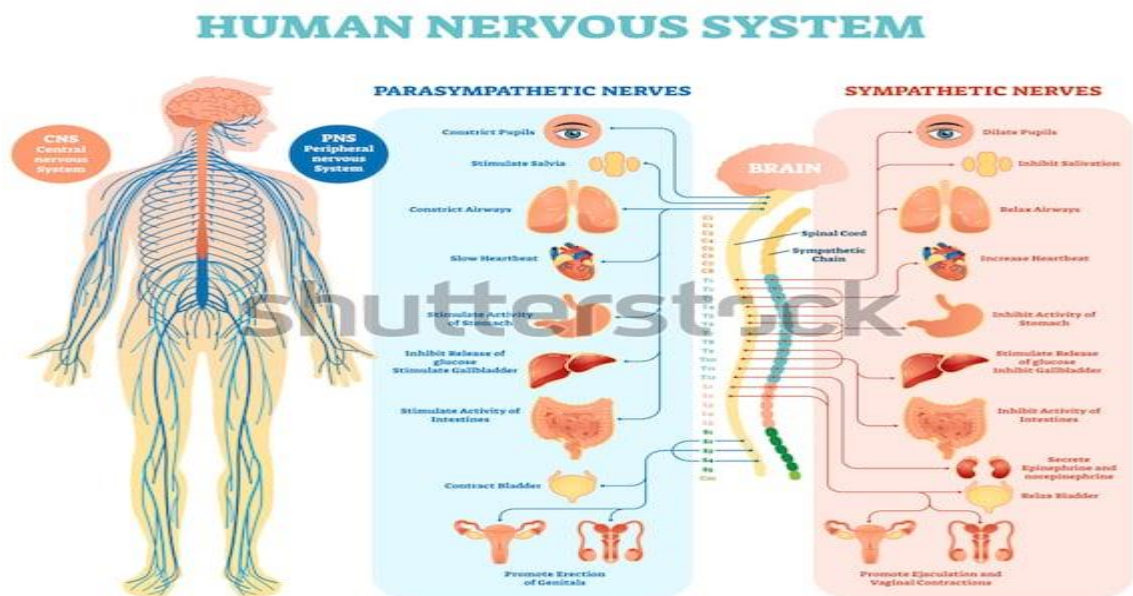
"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

14

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

Sistema natural

Es aquella organización relacionada de elementos que surge como una propiedad de la [naturaleza](#). El concepto de sistema natural se opone al de [sistema artificial](#), en el que la pertenencia de los elementos a las respectivas clases depende de un criterio artificial adoptado por convención. Por el contrario, en el sistema natural deben estar contenidos datos específicos, que son de vital importancia para dar un estudio más detallado acerca de la clasificación de los seres vivos.



FUENTE: Imagen extraída de Internet

Sistema Artificial

Sería aquel **conjunto organizado, cuyo origen reside en la acción humana**, es decir, que han sido creados por el hombre, por lo que en primera instancia se puede también definir como contrarios o antagónicos a los Sistemas Naturales.



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

15



FUENTE: Imagen extraída de Internet

Esquema de Clasificación de los sistemas



FUENTE: Imagen extraída de Internet

🚩 Relacionado con el medio ambiente:

Abiertos

Se presenta la reciprocidad de ideas con el ambiente. Y que por lo tanto, puede haber beneficios mutuos. Como también consiguen ser adaptables para la supervivencia.



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

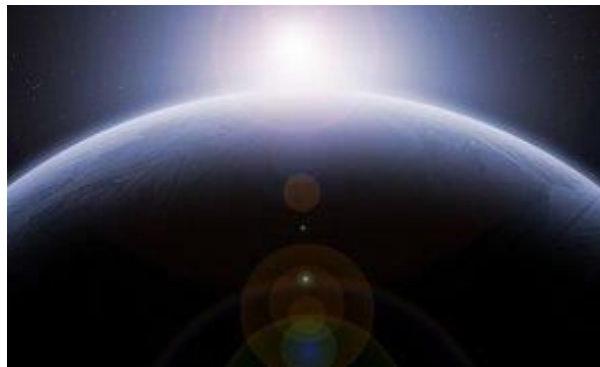
"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

16

Cerrados

Es rígido y no intercambian información, ni materia en lo absoluto, además, puede operar con poca energía y materia. Estos no interactúan con su ambiente, son completamente autónomos.

Según su naturaleza:



FUENTE: Imagen extraída de Internet

Concretos

Es lo real siendo también lo tangible y físico. Como el sistema circulatorio, o el sistema solar.

Abstractos

Lo simbólico generado por la naturaleza, lo intangible, planes, o pensamientos, cabe señalar, que lo abstracto puede ser los sueños, tener ideas sobre un dios. Etc.

✚ Según sus relaciones

Simples

Escasos elementos como un juego de ajedrez, o de poco elementos.

Complejas

Sistema cuantioso, complejo como el cerebro.

✚ Según el cambio en el tiempo

"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020
"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A


17

Estáticos

Durante el tiempo no ocurren cambios. Son iguales, verbigracia, un plato, una loma, un tenedor, entre otros.

Dinámicos

Están en constante movimientos o variaciones. Verbigracia, las nubes, un hongo, un átomo, por períodos de tiempo están en persistente permutación o movilidad.

 Los sistemas, además, se pueden clasificar en:

- Jerárquicos:
Va a depender del criterio jerárquico de una institución, pudiendo ser clasificadas en escalas.
- Sistema de control:
Dirige y controla alguna situación pudiendo ser un dispositivo.
- Sistema de Control con retroalimentación:
Algún elemento que mantenga entrada y salida para la correcta retroalimentación.
- Determinantito:
Comportamientos previsibles, concretos y definidos a simple vista.
- Probabilístico:
Algo no esperado, pudiendo ser el cambio del clima, entre otras.

ACTIVIDADES

1- Elija un tipo de Sistema sea Natural o Artificial y realice un dibujo del mismo con cada una de sus partes y explica cuál es la función de cada uno de sus componentes o piezas.

2- Investiga que tipos de Sistemas hay y se utilizan en tu hogar, sabiendo esto, de un ejemplo y explique de cómo éste fue evolucionando en el tiempo.



"Año 2020- Año del General Manuel Belgrano"- Decreto 2/2020

18

"Año 2020- Año del Congreso Pedagógico" - Ley N° 3114-A

3- De acuerdo a la siguiente imagen que tipo de Sistema de control Usted cree que está usando éste operario ¿y cuál sería la ventaja de utilizar el mismo para dicho individuo?



FUENTE: Imagen extraída de Internet

LISTA DE REFERENCIAS

Bunge, Mario. Diccionario de filosofía, México, Siglo XXI, 1999, p. 196.

Ibidem, p. 200. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema>

El pensante.com (febrero 14, 2017).El sistema artificial. Bogotá: E- Cultura Group. Recuperado de <https://educacion.elpensante.com/el-sistema-artificial/>
Disponible en: <https://educacion.elpensante.com/el-sistema-artificial>

Edwin J:Z Ortega. Libro: Visión Tecnológica, Colombia. Año 2012, p 254

Disponible en: <https://www.clasificacionde.org/sistemas/>