

703

SEMANA 10

1º TRIMESTRE

12 AL 21 DE ABRIL

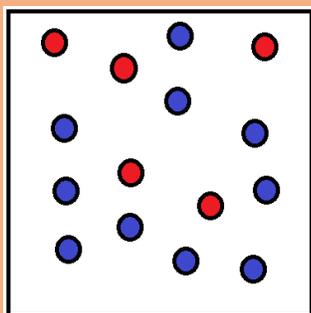
**COLEGIO UNIÓN EUROPEA
JORNADA TARDE
2021**

Área: MATEMÁTICAS	Asignatura: MATEMÁTICAS	Grado: Séptimo 7°. Fecha: 08-04-2021
Docente: Daniel Fernando Bayona Maldonado	Correo: dbayona@educacionbogota.edu.co	Tel: 3112508500
Objetivo de la guía: Aplicar el concepto de número entero en diferentes contextos haciendo uso de su representación en la recta numérica.		
Nombre de la secuencia didáctica: LAS MATEMÁTICAS EN LA VIDA.		
Actividades: Lee muy bien y resuelve la guía en el cuaderno, recuerda copiar el título y hacer todas las gráficas con regla y colores. NO olvides que todos los procedimientos deben tener la operación y leer con atención las explicaciones de los recuadros naranjas.		

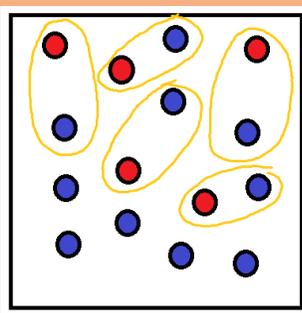
GUÍA #4: SITUACIONES PROBLEMA CON NÚMEROS ENTEROS

Juego de Fichas Bicolor: El juego consiste en dibujar fichas de color rojo y azul dentro de un cuadrado, las fichas rojas representaran las cantidades negativas y las fichas azules las cantidades positivas. El objetivo del juego es emparejar una ficha azul con una ficha roja hasta que se emparejen todas las fichas de un color. La respuesta del ejercicio será escribir la cantidad de fichas que queden sin pareja teniendo en cuenta el color de las fichas para colocar el signo.

Ejemplo:



El ejercicio comienza con el siguiente cuadro que contiene fichas rojas y azules dentro de ella.



Emparejamos una ficha roja con una ficha azul hasta que no quede fichas de uno de los dos colores.

NUNCA debes emparejar fichas del mismo color.

$$= +5 \quad +10 - 5 = +5$$

El resultado del ejercicio es la cantidad de fichas que sobraron. En este caso sería +5 fichas. Positivas por que son de color azul.

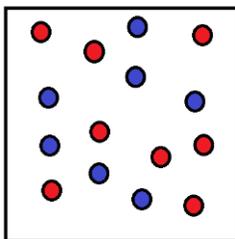
NUNCA te deben sobrar fichas de ambos colores.

La respuesta también se puede escribir como una operación teniendo en cuenta la cantidad de fichas de color rojo y azul iniciales y el resultado de las que sobran. Esto se escribiría:

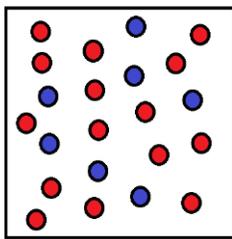
<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

1. Resuelva los siguientes ejercicios del *juego de fichas bicolor* y escribe la respuesta como una operación, como se explica en el ejemplo.

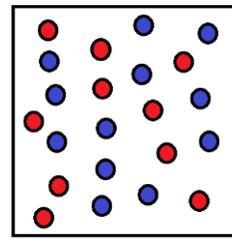
a.



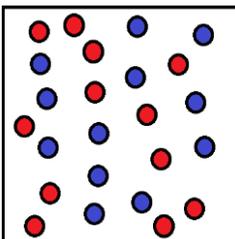
b.



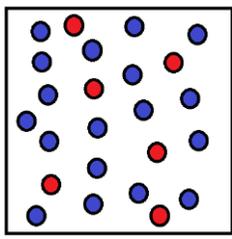
c.



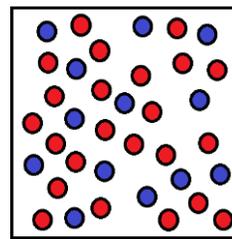
d.



e.



f.



2. Dibuja el cuadro de cada operación y resuélvelas por medio del *juego de fichas bicolor*.

a. $+9 -4 =$

b. $+12 -17 =$

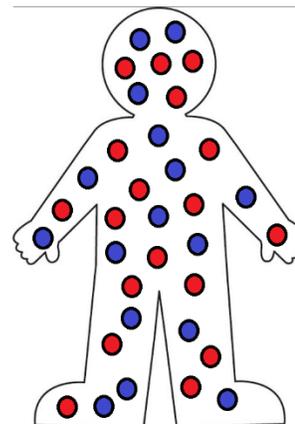
c. $-8 +11 =$

d. $-21 +14 =$

e. $+5 -5 =$

3. Dentro del cuerpo humano siempre encontraremos **anticuerpos** y **bacterias**. Los **anticuerpos** son organismos que nos protegen y nos curan las enfermedades y las **bacterias** son organismos que infectan y dañan nuestro cuerpo. De acuerdo con la explicación anterior responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál signo (entre + y -) representaría los **anticuerpos** en el cuerpo?
- ¿Cuál signo (entre + y -) representaría las **bacterias** en el cuerpo?
- De acuerdo con la siguiente gráfica ¿cuántos anticuerpos y cuántas bacterias tiene ese cuerpo?
- Si aplicamos el juego de fichas bicolor en la gráfica anterior, el resultado que obtendríamos es un cuerpo ¿sano o enfermo? ¿Por qué?



Movimientos en la recta numérica: Los movimientos en la recta numérica sirven para resolver algunas operaciones o para determinar la posición final de un objeto partiendo de un punto de referencia. Para realizar estos movimientos hay que tener en cuenta los siguientes pasos:

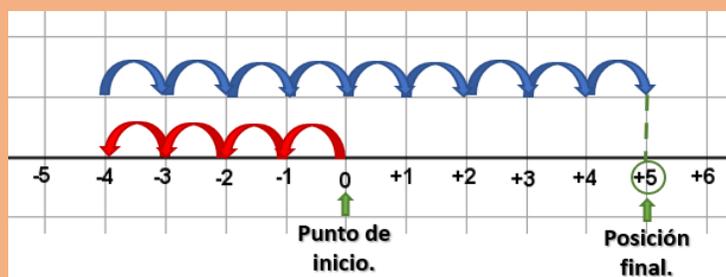
- Siempre debes iniciar los movimientos desde el punto 0.

2. Realizas el número de saltos que indica el primer número y desde donde quedes realizas los saltos del segundo número. Repites el mismo procedimiento si hay más de dos números.
3. Si el número es positivo los saltos se realizan hacia la derecha y si es negativo los saltos se realizan hacia la izquierda.
4. El resultado o respuesta del ejercicio es la posición final después de haber realizado todos los movimientos o saltos requeridos.

Ejemplo: Queremos saber el resultado o la posición final de las siguientes operaciones:

$$-4 + 9 =$$

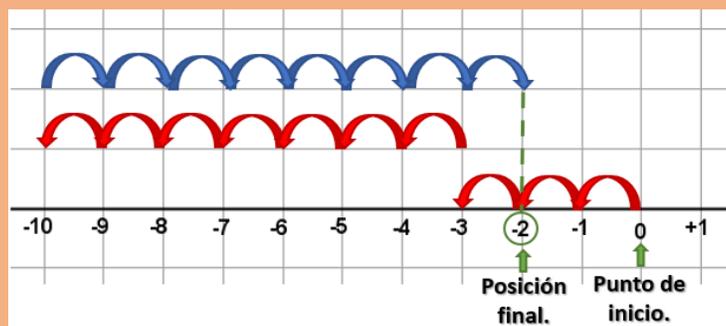
$$\text{Rta}/= +5$$



Justificación: Como vemos en la gráfica el punto de inicio es el cero (0) y se realiza el número de saltos del primer número, en este caso **-4 o cuatro saltos hacia la izquierda**. Desde la posición del primer movimiento, realizamos el número de saltos del segundo número, en este caso **+9 o nueve saltos hacia la derecha**. La posición final después de realizar todos los movimientos es **+5**, que es la respuesta de nuestro ejercicio.

$$-3 - 7 + 8 =$$

$$\text{Rta}/= -2$$



Justificación: Se repite el mismo procedimiento explicado en el ejemplo anterior, pero con tres números y se obtiene, después de realizar todos los movimientos, como posición final **-2**.

4. Resuelva las siguientes operaciones realizando movimientos en la recta numérica. Debes trazar una recta por cada ejercicio.

a. $+5 - 3 =$

c. $+2 + 10 =$

e. $+5 + 3 - 13 =$

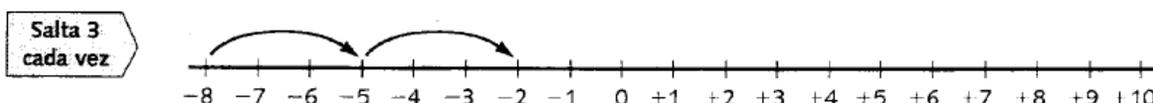
b. $-8 + 6 =$

d. $-4 + 7 - 3 =$

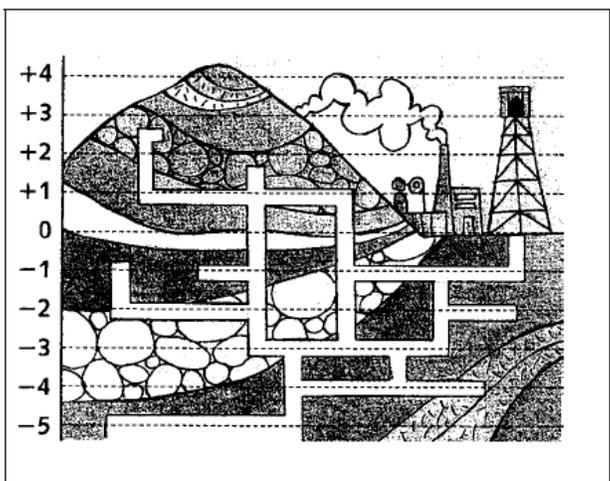
f. $-6 + 4 + 7 - 4 =$

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

5. Eduardo sabe que caminar hacia el oriente es dar pasos a la derecha y caminar hacia el occidente es dar pasos hacia la izquierda. Para comenzar el recorrido se ubica en el punto de inicio y se desplaza 8 pasos hacia el oriente, luego da 3 pasos más hacia la misma dirección. Desde donde quedó, da 13 pasos hacia el occidente y finalmente da 9 pasos hacia el oriente. Ubica en una recta numérica estos desplazamientos y responde ¿Cuál es la posición final de Eduardo?
6. Una pulga realiza saltos como se muestra en la gráfica. Completa los saltos de la pulga hasta el final de la recta numérica y responde las siguientes preguntas:



- ¿Sobre cuáles números negativos cae la pulga?
 - ¿Sobre cuáles números positivos cae la pulga?
 - En el espacio entre -4 y +5 ¿Sobre cuáles números cae la pulga?
7. Observa el siguiente esquema de la mina y completa.



- Estaba en el nivel +1 y subí un nivel. Ahora estoy en el nivel _____
- Estaba en el nivel +2 y bajé cinco niveles. Ahora estoy en el nivel _____
- Estaba en el nivel -3 y subí cuatro niveles. Ahora estoy en el nivel _____
- Estaba en el nivel -1 y bajé dos niveles. Ahora estoy en el nivel _____

Material de Apoyo: Sesión de asesoría virtual el martes 13 de abril y video explicativo.				
Producto a entregar: Fotografía del cuaderno de donde solucionó la guía. Estas fotografías deberán ser enviadas por correo electrónico  o WhatsApp  .				
Fuente:		Fecha de entrega: 21 DE ABRIL DE 2021		Enviar a: correo o whatsapp
Metodología: Implementar los conocimientos de las matemáticas en la solución de situaciones de su cotidianidad o desde un contexto matemático.				
No Me informo ni investigo	Me informo e indago, construyo	Me informo, indago relaciono	Me informo, indago, relaciono y construyo	
BAJO	BÁSICO	ALTO	SUPERIOR	Nota final

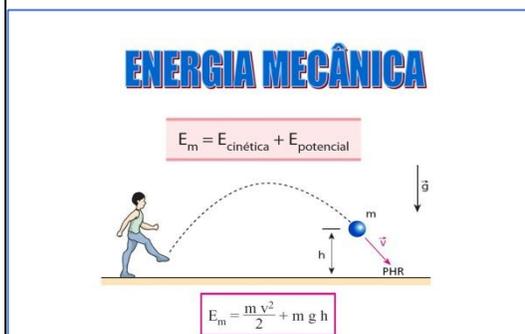
Área: Ciencias Naturales horas semana 5	Asignatura: Ciencias Naturales	Grado: 7º Fecha: 5 de abril
Docente: EDITH PORRAS	Correo: biologiaedith@gmail.com	Tel: 3208664744
Objetivo de la guía: Identificar las formas y transformaciones de la energía		
Nombre de la secuencia didáctica: Producción y consumo responsable		

Actividades: LEE ATENTAMENTE LA INFORMACIÓN Y RESPONDE

Energía Mecánica y Trabajo

Recordemos que la **energía potencial** es aquella que almacena un cuerpo y que tiene la potencialidad de ser utilizada para producir un efecto y la **energía cinética** es aquella que almacena un cuerpo por estar en movimiento

La energía mecánica es almacenada por un cuerpo cuando se producen cambios en las cantidades que describen su movimiento. Es decir, es la suma de su energía cinética (E_c) y de su energía potencial (E_p). Por ejemplo un cuerpo que se mueve con una determinada velocidad que se encuentra en una posición respecto a un nivel de referencia, o que tiene una deformación determinada puede almacenar energía mecánica y los cambios de esta energía producen algún tipo de tarea que es aprovechada a nivel microscópico (Ejemplo: el movimiento de los globulos blancos 40cm/s) y macroscópico (ejemplo: el movimiento de la Tierra alrededor del sol (30km/s)).

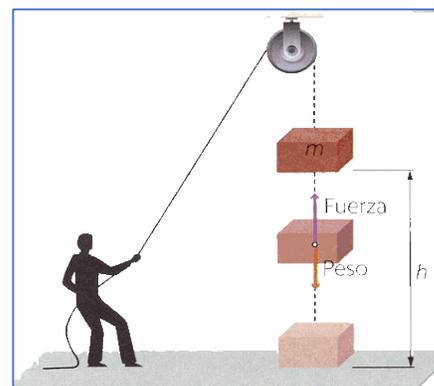


El movimiento es fundamental en todas las escalas, los animales deben moverse para buscar su alimento, los humanos desplazarnos para nuestras actividades diarias, las plantas se mueven hacia las fuentes de luz. A nivel microscópico, muchas reacciones químicas o procesos de síntesis de proteínas involucran el movimiento de las moléculas.

Recordemos que la **energía cinética** es aquella que almacena un cuerpo por estar en movimiento y la **energía potencial** es aquella que almacena un cuerpo y que tiene la potencialidad de ser utilizada para producir un efecto. Ahora bien, en la guía anterior no especificamos los dos tipos de la energía potencial:

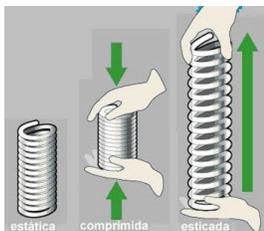
La **energía potencial gravitatoria** se define como la energía que posee un cuerpo masivo al estar inmerso en un campo gravitatorio

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$



<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

Siendo g una constante que indica la aceleración con la que cae un cuerpo cerca de la superficie de la tierra $g = 9,8 m/s^2$



La energía potencial elástica tiene que ver con la propiedad de la elasticidad de la materia, que es la tendencia a recuperar su forma original luego de haber sido sometida a fuerzas deformantes superiores a su resistencia. Por lo tanto ambas variables pueden describir el movimiento de un objeto en un sistema de referencia.

Concepto de trabajo: en la física es diferente al uso tradicional de la palabra. Si bien muchos trabajos requieren del uso de fuerzas, el preconcepto físico está relacionado con la **acción de una fuerza sobre un cuerpo y del desplazamiento del mismo en la dirección de esta fuerza**, que dependiendo del sentido en el que actúa, aumenta o disminuye su energía cinética. Un ejemplo a nivel macroscópico es lo que ocurre durante el acelerado y frenado de un automóvil el cual al cambiar su velocidad cambia la energía cinética del mismo. Para cuantificar el trabajo es necesario conocer la magnitud de la fuerza y la del desplazamiento que se produce cuando **esta actúa**

TRABAJO

SÍMBOLO: W

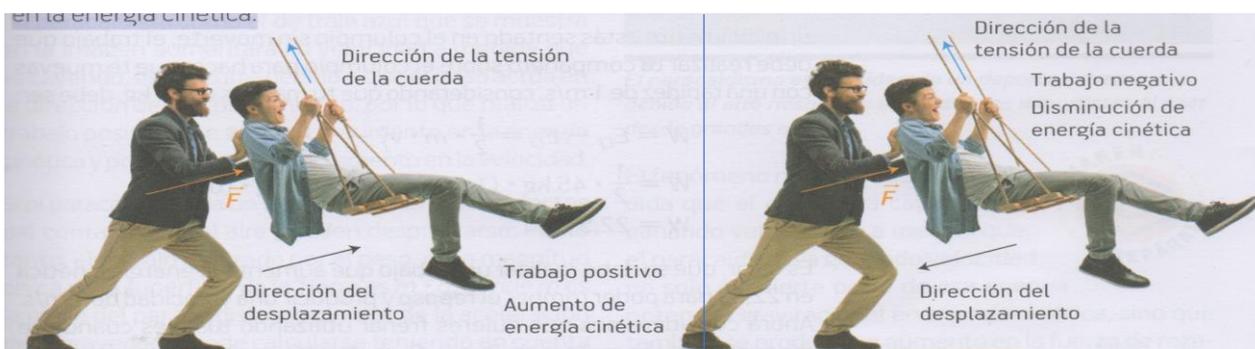
W.-trabajo

FORMULA: $T = F \cdot d$

T: trabajo	FORMULA: $f \cdot d$
d: distancia	FORMULA: t / f
F: fuerza	FORMULA: t / d

Si la fuerza actúa en la misma dirección en la que se produce el desplazamiento el efecto que se observa es el aumento de la velocidad como el ejemplo del columpio, en este caso observas que al empujar a quien está montado en él, aumenta la velocidad con la que se mueve lo que quiere decir que se realiza un **trabajo positivo** que produce un aumento en la energía cinética.

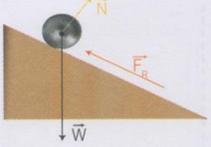
En el caso contrario, en el que decides empujarlo cuando la dirección de desplazamiento es contrario como se observa en la imagen del lado derecho en este caso la dirección de la fuerza es contraria a la dirección del desplazamiento del columpio por lo tanto **el trabajo es negativo** lo que genera una disminución en la energía cinética lo cual se puede evidenciar porque la velocidad disminuye.



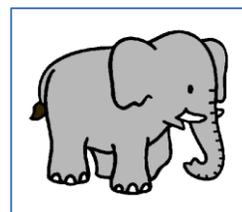
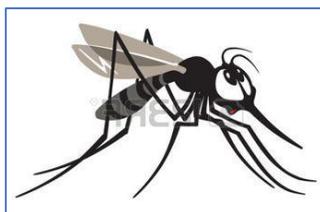
Actividad: Lee atentamente la información de la guía y responde.

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

1. Elabora una lista de los tipos de energía vistos en las guías de la semana 6 y 8 y las variables que entran en juego para el cálculo de cada tipo de energía y da un ejemplo de cada uno.
2. Elabora los dibujos de cada imagen, allí se señalan las diferentes fuerzas que los caracterizan, las cuales realizan un trabajo positivo o negativo. Realiza el cuadro de cada dibujo indicando frente a cada una si es positivo o negativo y porque.

Empujón: (\vec{F}): Peso: (\vec{W}): Normal: (\vec{N}): Fricción: (\vec{F}_f):		
Peso: (\vec{W}): Fricción: (\vec{F}_f):		
Peso: (\vec{W}): Normal: (\vec{N}): Fricción: (\vec{F}_f):		

3. ¿Qué es la energía mecánica? Elabora un dibujo explicativo.
4. Elabora los siguientes dibujos y ordena de mayor a menor energía cinética los individuos que se listan a continuación teniendo en cuenta su masa y velocidad utilizando la fórmula dada en la guía N° 6



m= 70 kg
v=15Km/h

m=85 kg
v=30 Km/h

m=0,0001 kg
v=29 km/h

m=8.000 kg
v=40 Km/h

Producto a entregar: Fotografías. Que evidencien el trabajo

Fuente:

Enviar a: correo o whatsapp

Metodología: Virtual

No Me informo ni investigo	Me informo e indago, construyo	Me informo, indago relaciono	Me informo, indago, relaciono y construyo	
BAJO	BÁSICO	ALTO	SUPERIOR	Nota final



ÁREA: EDUCACIÓN ARTÍSTICA

ASIGNATURAS: ARTES

GRADO: SEPTIMO

HORAS ÁREA: 2 SEMANALES

HORAS ASIGNATURA 1: 2 SEMANALES

DOCENTE: JUAN MANUEL GUTIERREZ

OBJETIVO LA ACTIVIDAD: Reconocer las manifestaciones estéticas prehistóricas como origen del arte

NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: Origen del arte

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: Ludicocreativas y culturales

ACTIVIDADES:

El parque Chiribiquete está formado por un tipo de montañas que se conoce como tepuyes. En el se encuentran aproximadamente 70.000 representaciones de pintura rupestre que datan desde hace 19.500 años. La figura del jaguar e imágenes de guerreros que portan armas en actitud belicosa son las que mas aparecen. Además de la pintura rupestre en el parque también se encuentran grabados en piedra denominados petroglifos. La iconografía demuestra un rigor sorprendente respecto de las relaciones hombre-animal, el acceso al intercambio de poderes y energía a través de ritos chamánicos y se destaca profusamente la prelación de estos artífices por la figura del jaguar como elemento iconográfico mas importante de la distinción de poder y conocimiento, así como las habilidades de los guerreros y cazadores.





<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>





<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>





<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>





<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>





<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

MATERIAL DE APOYO:

Texto

PRODUCTO POR ENTREGAR: Texto

FECHA DE ENTREGA: Semana 10 del 12 al 21 de abril

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

1. Dibujar y colorear cada una de estas representaciones del Chiribiquete en su cuaderno

NOTA: una imagen en cada hoja

CADA UNO DE LOS TRABAJOS DEBEN SER ENVIADAS AL EMAIL

juanma59@live.com

Área: TECNOLOGIA E INFORMATICA	Asignatura: Tec e Info	Grado: SEPTIMO. 702 y 703 Fecha: abril 12 al 21
Docente: Felipe Sierra	Correo: esierra@educacionbogota.edu.co	Tel: 3225217742
Objetivo de la guía: Identificar las partes de un sistema Informático		
Nombre de la secuencia didáctica: Sistemas Informáticos		

Actividad: Realizar la Lectura y hacer la actividad que aparece al final

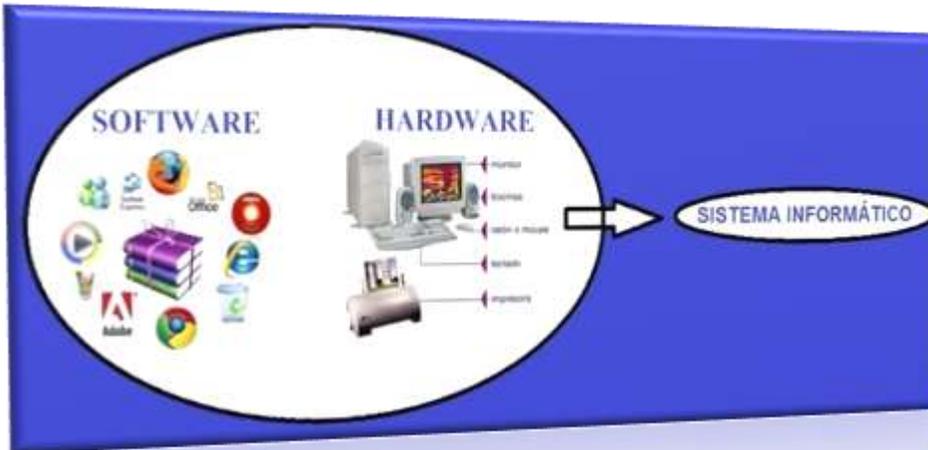
¿Qué es un Sistema Informático?

Un sistema informático es un ordenador o computadora básica, completa y funcional, que incluye todo el hardware y el software necesarios para que sea funcional para un usuario.

Es el sistema encargado de recoger datos, procesarlos y transmitir la información una vez procesada.

Recordamos:

- El Hardware: parte física del ordenador. Conjunto de placas, circuitos integrados, chips, cables, impresoras, monitores, etc. (lo que podemos tocar)
- El Software: son los programas, es decir las instrucciones para comunicarse con el ordenador y que hacen posible su uso (no lo podemos tocar).



Cualquier Sistema Informático debe tener la capacidad de recibir información del usuario (introducir datos), procesar los datos y con los datos procesados, crear información para su almacenamiento y/o para su salida.



Los sistemas informáticos generalmente incluyen un ordenador o computadora, un monitor, un teclado, un mouse y otros componentes opcionales llamados periféricos.

Todos estos componentes también se pueden integrar en unidades todo en uno, como ocurre en los ordenadores portátiles.

Otros elementos que no pertenecen propiamente al ordenador, pero si forman parte del Sistema Informático ya que son imprescindible para su funcionamiento, son los llamados periféricos.

Los periféricos son elementos externos al propio ordenador, por eso se llaman periféricos (están en la periferia del ordenador). Algunos de los periféricos más conocidos son por ejemplo el teclado o el ratón para meter información en el ordenador o la impresora para sacar la información del ordenador en papel escrito.

Son tan imprescindibles hoy en día que ya se consideran parte del propio ordenador.

Hay 3 tipos de periféricos según su uso, de entrada, de salida y de entrada/salida. Mas sobre los periféricos aquí: Periféricos.

Con frecuencia, los términos "computadora", "ordenador" y "sistema informático" se usan indistintamente, especialmente cuando los dispositivos periféricos están integrados en la misma unidad que el ordenador o cuando un sistema se vende e instala como un paquete.



¿Cómo Funciona un Sistema Informático?

En un sistema informático se introducen datos a través de los periféricos de entrada (por ejemplo el teclado), se sacan o extraen datos a través de los periféricos de salida (por ejemplo el monitor) y también hay periféricos de entrada/salida, que sirven para meter y sacar datos en el ordenador (por ejemplo un router).

Nos falta una parte importante del sistema informático....

¿Quién procesa los datos el sistema?

La respuesta es sencilla "El Microprocesador" o CPU.

Lo que hace el micro es recoger los datos de entrada que le llegan, organizarlos, almacenarlos ya organizados, y una vez que pueda los transforma para servirlos como datos de salida a los periféricos de salida.

Un ejemplo muy sencillo, imagina que queremos hacer la suma de 2 más 3 con el sistema informático.

Primero metemos 2, +, 3, en el sistema, ahora el micro almacena y organiza por un lado los números (2 y 3) y por otro los símbolos (+).

Cuando este libre, utilizará un programa informático (instrucciones) con el que realizará la operación de 2 + 3.

El programa que utiliza le dice que la salida es 5.

Lo almacena para que cuando sea requerido por un periférico de salida se lo envíe.

Fíjate que para que el procesamiento tenga lugar, es necesario que haya un conjunto de instrucciones sobre lo que se debe hacer.

Este conjunto de instrucciones es lo que se llama programa.

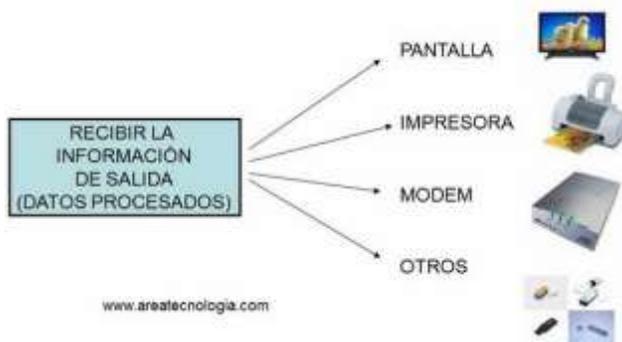
Lo bueno de este tipo de sistema informático es que es flexible, ya que la máquina realiza una tarea diferente simplemente cargando un programa diferente del almacenamiento.

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>



El micro o CPU es el que procesa los datos.

Para poder realizarlo comprende una unidad de lógica aritmética para realizar cálculos, una memoria principal para almacenar temporalmente los datos para el procesamiento y una unidad de control para controlar la transferencia de datos entre las fuentes de memoria, entrada y salida, y la unidad de lógica aritmética.



ACTIVIDAD

1. Realizar una sopa de letras con 20 términos o palabras de la lectura “Que es un sistema informático “
2. La sopa de letras la deben realizar en el cuaderno

Producto para entregar: Foto del desarrollo de la actividad en el cuaderno y enviarlo al correo esierra@educacionbogota.edu.co

Fuente: Fecha de entrega: Abril 12 al 21 Enviar a: correo o al WhatsApp

Metodología: Observar la imagen, hacer la actividad, tomar foto y/o enviar al correo

No Me informo ni investigo	Me informo e indago, construyo	Me informo, indago relaciono	Me informo, indago, relaciono y construyo	
BAJO	BÁSICO	ALTO	SUPERIOR	Nota final



COLEGIO UNION EUROPEA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL
FORMADORES DE LÍDERES EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN
Resolución de aprobación N° 2208 del 30 de Julio de 2002 Código postal: 111951



<http://colegiunioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

Dirección Colegio
Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur
Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94
Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584
Código Postal 111951
cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co
www.educacionbogota.edu.co
Tel: 3241000 Línea 195

