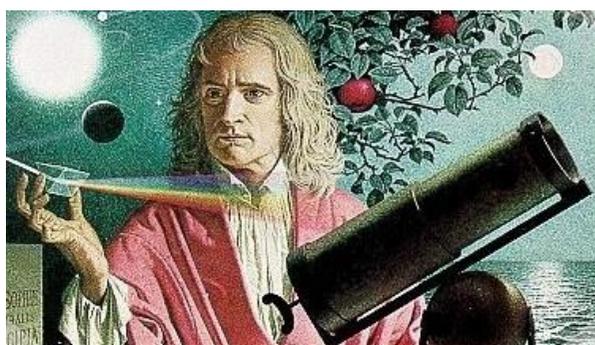


	DISEÑO DEL SERVICIO	CODIGO: M1- FOR07
		VERSION: 02 agosto 2022
	GUIA DE NIVELACIÓN	Año escolar: 2024 - 20245

Docente: Sandra Castro	Asignatura: Física	Grado: sexto	Período: 1°	Fecha:
Nombre				

INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA

La física es una rama de las ciencias más antiguas de la naturaleza, además de ser una de las disciplinas más importantes desarrolladas por la mente humana, porque gracias a esto nos permitimos la explicación de fenómenos



la física tiene pilares básicos, como: la mecánica clásica, estudia las leyes que gobiernan el movimiento de los cuerpos; la electrodinámica clásica, estudia los fenómenos que involucran cargas electromagnéticas; la física cuántica, describe el mundo microscópico; y la termodinámica, estudia los sistemas formados por muchas partículas (gases y líquidos).

El edificio de conocimientos es tan amplio que los físicos llegan a entrar en contacto con temas tan disímiles como: los organismos vivos o partes de ellos y como la estructura del universo. El próximo siglo avizora una ciencia física en contacto con problemas provenientes de la química, la biología, la astronomía, las ciencias de la salud, etc.

Antes de la civilización griega, no se sabe si hubo algún interés en tratar de comprender o explicar la naturaleza, pues el propósito del conocimiento era más bien práctico: cómo sembrar y cazar, cómo construir y combatir a los enemigos, y qué plantas o remedios usar para aliviarse de algún dolor.



EJERCICIOS

- De acuerdo a lo anterior, completa las siguientes frases
 - La física explica _____
 - La física es una de las _____ más importantes desarrolladas por la mente humana.
 - Las tecnologías en gran parte se desarrollan gracias a _____
 - El sonido es estudiado por _____

METODO CIENTIFICO

es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.



2. Con el concepto de método científico responde las siguientes preguntas.

- La ciencia es importante para el ser humano. ¿Cómo podemos definirla y por qué tiene esa importancia?
- Cita y explica los distintos tipos de disciplinas científicas que conoces.
- ¿Qué es el método científico? ¿Cuáles son sus fases?
- Elabora un esquema en tu cuaderno con las distintas fases que comprende el método científico, indicando en qué consiste cada una de ellas.
- ¿Qué significa que en ciencias no hay verdades absolutas?

MEDIR

QUE ES LA MEDICIÓN

Es el proceso por el cual se busca determinar la magnitud de un fenómeno físico al compararlo con

una unidad de medida, descubriendo cuántas unidades le corresponden a dicha magnitud.

Para cuantificar distintos fenómenos o características de la naturaleza, a lo largo de la humanidad se han utilizado unidades de medida para todo tipo de tareas, iniciando en las tareas

básicas como la construcción de viviendas, el comercio y la confección de ropa, entre otras.

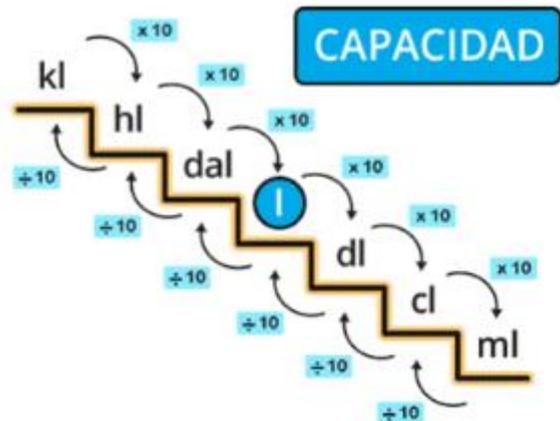
- Longitud:** cuya unidad de medida principal es el metro
- Capacidad:** cuya unidad de medida es el litro.
- Masa:** cuya unidad de medida es el kilogramo.

3. Señale cuales de las siguientes cualidades son magnitudes:

- Profundidad de la sonrisa: _____
- Bondad: _____
- Temperatura: _____
- Amor: _____
- Peso de la mochila: _____
- Color del pelo: _____
- Capacidad de una botella: _____
- Belleza: _____

UNIDADES DE MEDIDA

se utilizan para medir la magnitud de un objeto, sustancia o fenómeno. El sistema internacional de medidas se basa en el sistema métrico decimal, y gracias a él podemos medir la masa, la capacidad, longitud, volumen, temperatura, tiempo e intensidad.



Ejemplo

Queremos saber cuántos decalitros (dal) hay en 283 decilitros (dl). El dl es menor que el dal, por tal razón tendremos que dividir. Como el dal está dos lugares a la izquierda dividiremos dos veces entre 10

$$283 \text{ dl} / 10 = 28,3 \text{ l}$$

$$28,3 \text{ l} / 10 = 2,83 \text{ dal}$$

4. Responda las siguientes preguntas realizando los diferentes procesos de conversión de unidades

a. Por la mañana Mónica bebió medio litro (500 ml) y por la tarde bebió un cuarto de litro de leche (250 ml) ¿Cuántos centilitros de leche bebió en total?

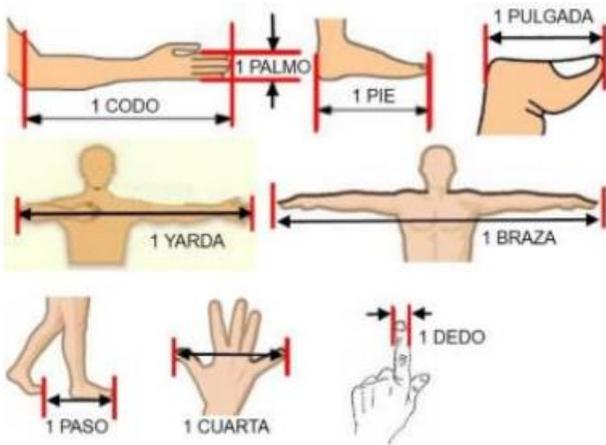
b. La capacidad de una piscina es de 64 kilolitros. Sólo contiene 59 kilolitros de agua. ¿Cuántos litros de agua le faltan para llenarse?

c. Ricardo compra 6 cajas de espárragos. Cada caja pesa medio kilo. ¿Cuántos gramos pesan las 6 cajas?

PREGUNTAS SELECCIÓN MÚLTIPLE

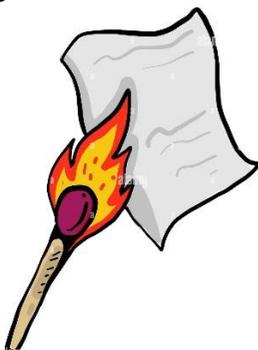
1. Un grupo de estudiantes quiere indagar acerca del porqué se generan los rayos y como se propaga el sonido de este en el aire, adicionalmente les gustaría obtener una explicación acerca del porqué la luz producida por el rayo siempre llega primero al observador que el sonido.

A partir de la información anterior el área que permite explicar de manera adecuada estos fenómenos es



- A. Ciencias Naturales – física
B. Ciencias Naturales – química
C. Ciencias Naturales – biología
D. Investigación social
2. Un fenómeno físico tiene como característica que la naturaleza del objeto no cambia, ejemplo: cuando se arruga una hoja de papel, la forma de este cambia, pero su naturaleza no cambia (continúa siendo un papel). A diferencia de un fenómeno químico, donde si cambia la naturaleza del material.

Unos estudiantes pretenden clasificar este tipo de fenómenos dentro de la física o la química y otras áreas del conocimiento; es de esperarse que, al quemar una hoja de papel el fenómeno que se experimenta se puede explicar mediante



- A. Físico
B. Químico
C. Matemática
D. Filosofía
3. Un poco de historia. ¿Qué sabio griego creía que la única ley básica que gobernaba el universo era el principio del cambio y que nada permanecía en el mismo estado indefinidamente?
- A. Tales de Mileto
B. Heráclito
C. Aristóteles
D. Isaac Newton
4. Una instrucción de 6 pasos es donde el método científico lleva a tener una mayor certeza, por lo tanto, este se lo puede explicar como
- A. Un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos
B. Seguir el orden de un patrón
C. Es un método sin orden
D. Ninguna de las anteriores
5. La famosa frase dicha por Galileo “El mismo experimento, que a primera vista engendra una opinión, si se analiza mejor nos enseña lo contrario” significa que:
- A. el conocimiento se fundamenta únicamente en la observación
B. los conocimientos científicos no siempre se cumplen en la experimentación.
C. la parte teórica es más importante que la parte experimental de una investigación.
D. la parte experimental es más importante que la parte teórica de una investigación.
6. Andrés se demora 5 minutos en la ducha, 10 minutos en vestirse, 20 minutos en tomar desayuno y 30 minutos en su trayecto a la universidad. Si Andrés se comenzó a duchar a las 8:30 am, ¿a qué hora llegará a la universidad?
- A. 9:35 AM
B. 8:50 AM
C. 10:00 AM
D. 9:30 AM