



PAUTA DE RETROALIMENTACIÓN

ASIGNATURA: ____ Física

NIVEL: _____ 2° medio A

GUÍA N° 1 “Contenidos fundamentales”

Pregunta n° 1

Eje: Física

Indicador de Evaluación: Utilizan las fórmulas básicas para la densidad, el peso y la rapidez, en situaciones simples y cotidianas, como la composición de la materia y el movimiento.

Habilidad: Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos a los que se somete la materia.

Respuesta Correcta: ____ Item de transformación de unidades.

- a) 0,25 km a m = 250 m; (se multiplica por 1000, debido a que 1 km=1000 m, metros)
 - b) 180 km/hr a m/s = 50 m/s (se multiplica por 1000 y dividido por 3600; 1 hr = 3600 seg)
 - c) 1,34 toneladas a grs. = 1340000 gr (multiplicar por 1000000; 1 tonelada= 1000000 gr)
 - d) 342,56 g a kg = 0,34256 kg (se divide por 1000, debido a 1 kg = 1000 gr)
 - e) 2,25 min a seg = 135 seg (se multiplica por 60; 1 min = 60 seg)
 - f) 6,5 Lit a cc = 6500 cc (se multiplica por 1000; 1 litro = 1000 cc, cm³)
 - g) 2500 cc a Lit = 2,5 Lit (se divide por 1000, 1 litro = 1000 cc, cm³)
 - h) 24,5 m² a cm² = 245000 (multiplicamos por 10000; 1 m= 100 cm; 1m²= 100² cm²)
 - i) 14500 m a km = 14,5 km (se divide por 1000, 1 km= 1000 m)
 - j) 90 km/hr a m/s = 25 m/s (se multiplica por 1000 y dividido por 3600; 1 hr = 3600 seg)
 - k) 2,45 lit a cc = 2450 cc (se multiplica por 1000; 1 litro = 1000 cc, cm³)
 - l) 1,5 hr a seg = 5400 seg (multiplicamos por 3600; 1 hr = 3600 seg)
 - m) 0,72 m³ a cc = 720000 cc (multiplicamos por 1000000; 1 m= 100 cm; 1m³= 100³ cm³)
 - n) 15 pulg. a m = 0,375 m (1 pulgada = 2,5 cm; por lo que multiplico por 2,5 quedando en cm y finalmente dividimos por 100 (1 m=100 cm)
 - ñ) 15,8 m³ a lit = 15800 lit (se multiplica por 1000; 1 m³= 1000 Lit.)
 - o) 8900 kg/m³ a g/cc = 8,9 g/cc (dividimos por 1000; 1 kg =1000 gr y 1 m³= 1000000 cc)
-



1.- La física utiliza el método científico.

Describir este método

El método científico es el que utiliza la ciencia en general para realizar una investigación y obtener nuevos conocimientos, se basa en un procedimiento ordenado que comienza con la observación del fenómeno y requiere de otras etapas que permiten llegar a la conclusión.

a) Señale sus etapas, las fundamentales son:

Observación del fenómeno

Planteamientos de preguntas

Respuestas a modo de hipótesis.

Experimentación y comprobación

Conclusión (tesis)

b) Aplicar este método, describiendo un ejemplo

<https://www.youtube.com/watch?v=7IBmXCptmn0>

1° observo que los objetos caen.

2° planteo preguntas ¿Por qué caen los cuerpos? ¿Cuál cae primero?

3° Respondo a modo de hipótesis

a.- Porque los atrae una fuerza magnética y el mas pesado cae primero

b.- debido al aire que hay alrededor cae el más liviano

c.- Por la fuerza que la Tierra ejerce sobre los cuerpos, es la misma para todos los cuerpos y caen el mismo tiempo

d) Experimentación

Dejo caer un cuerpo pesado (piedra) y otro de igual tamaño (madera)

Compruebo dejando caer otros cuerpos de diferente materia pero de igual tamaño.

(papel arrugado y goma)

e) Concluyo, según lo experimentado

Los cuerpos caen independientes del peso de cada uno, debido a que los atrae una fuerza que es la ejercida por la Tierra. (la fuerza de gravedad)

Es aceptada la última hipótesis. (c)

2.- Investigar la mecánica, como rama de la física.

a) Describir su estudio: La mecánica es la rama de la Física que estudia el movimiento, según la fuerza y la energía.

b) Señalar ejemplos de fenómenos que estudiaría esta rama:

La cinemática (movimiento de los cuerpos, la rapidez y la aceleración)

La dinámica (movimiento según las causas que lo provocan, a través de las fuerzas aplicadas.

c) Explicar las leyes de la mecánica.

La ley de inercia: Los cuerpos tienden a mantener el estado en que se encuentran

La ley de masa y aceleración: la fuerza aplicada provoca la aceleración del cuerpo.

La ley de acción y reacción: a toda fuerza aplicada se opone otra de igual magnitud pero de sentido contrario.