

CUE 7000940-01

Profesor: Francisco Javier Ocampo

Área: Física

Curso: 2° 1°

Actividades

Tarea primer semana

Ciencia. Método Científico. Ramas de la Física.

- 1) Buscar definición de Ciencia.
- 2) ¿Qué es la Física y sus ramas?
- 3) Mencionar y explicar los pasos del método científico

Luego de responder las preguntas, proponga un ejemplo de Método Científico. Mencionando las etapas del método científico.

Evaluación:

Una vez reiniciada las clases, se procederá a revisión de los temas.

Tarea para la segunda semana

Lectura: Medición

Medir es comparar dos magnitudes de la misma especie. Una de esas dos magnitudes es la unidad de medida fruto de una convención, por ejemplo el "metro".

La otra es justamente lo que se quiere medir, por ejemplo el largo del aula.

El resultado de toda medición es un número que responde a la pregunta ¿cuánto mide? Por ejemplo el "metro" entró justamente siete veces en el largo del aula, luego el aula mide siete metros de largo.

¿Cómo se mide? Toda medición es el fruto de un procedimiento llamado proceso de medición.

Consta de 2 pasos:

1. Elección del instrumento. Por ejemplo: una cinta métrica, una regla, para las longitudes; una balanza para las masas; un cronómetro para el tiempo, etc.
2. Una receta que son las instrucciones para realizar la medición propiamente dicha: por ejemplo: como se mide la longitud de un lápiz con una regla.

Errores de Medición:

Los sistemáticos: se deben a defectos del instrumento. (Alargamiento, cinta cortada, números no legibles, etc).

Accidentales: se deben a errores involuntarios y casuales. Por ejemplo: distracción, corrimiento de la regla al medir, mala lectura.

Estas dificultades son inevitables, si todos los resultados son diferentes, cuando solicitamos mucha exactitud conviene medir varias veces el objeto más de 5 veces y utilizar el promedio aritmético de todas las medidas disponibles que es el valor más probable.

Ejemplo: $(7,32 + 7,34 + 7,33) : 3 = 7,33$ El valor más probable es 7,33 m.

Ejercitación:

Medir el largo de un lápiz negro y dar el valor más probable.

Medir el largo y ancho de la mesa.

Con el cronometro medir el tiempo que tarda en hervir el agua.

Calcular ¿cuántos minutos hay en una hora y cuántos segundos en una hora?

Evaluación: Una vez reiniciada las clases se procederá a la revisión de los temas.

Profesor: Francisco Javier Ocampo