



GUIA DE ACTIVIDADES. N° _____
“TÍTULO DE LA GUÍA-CONTENIDO”

| | | | |
|-------------------|--|------------------|--|
| ASIGNATURA | Ciencias Naturales | CURSO | 2° nivel |
| PROFESOR | María Alejandra Aravena Méndez | CORREO PROFESOR | profesora.quimica.alejandra@gmail.com |
| FECHA DE INICIO | 8 de marzo | FECHA DE TÉRMINO | 19 de marzo |
| O. A. PRIORIZADOS | Comprenden e investigan las unidades de medida y los tipos de medición. | | |

INDICACIONES DEL PROFESOR.

Leer, la guía y responder las 7 preguntas, pueden ocupar biografía complementaria.

Contenido.

Comprensión de Lectura:

Para estudiar y descifrar los fenómenos naturales, los físicos hacen una abstracción de la realidad seleccionando solo algunas propiedades que consideran relevantes. Así, construyen los llamados modelos físicos, que pueden constituir una buena interpretación de la realidad, pero que no deben ser confundidos con la realidad misma.

Todo el tiempo estamos realizando mediciones: medimos nuestro peso, la longitud de un lápiz, la masa de una manzana, etc.; sin embargo, la medición se define como la comparación que se establece entre una cantidad y su unidad respectiva. Esto permite determinar cuántas veces dicha unidad se encuentra contenida en la cantidad en cuestión.

Aquellas propiedades que caracterizan a los cuerpos o a los fenómenos naturales, y que pueden ser medidas, reciben el nombre de magnitudes físicas. Así, la longitud, la masa, la velocidad, el tiempo o la temperatura, entre otras, son ejemplos de magnitudes físicas, mientras que otras propiedades, como el olor, el sabor, la bondad, la belleza, no son magnitudes físicas, ya que no se pueden medir.

Entre las magnitudes físicas hay algunas que son independientes de las demás y reciben el nombre de magnitudes fundamentales. Este es el caso de la longitud, la masa y el tiempo. Aquellas magnitudes que se definen a partir de las magnitudes fundamentales reciben el nombre de magnitudes derivadas. Este es el caso, por ejemplo, de la **velocidad**, que se define mediante el cociente entre el desplazamiento y el intervalo de tiempo.

El proceso de medición: La medida es la operación que consiste en comparar una magnitud física con una cantidad fija de la misma naturaleza, cantidad que se toma como unidad. Como resultado de toda medida, a la magnitud que se ha medido se le asigna un número y una unidad. Así, por ejemplo, si se mide la masa de un automóvil y se toma como unidad el kilogramo (kg), el resultado debe expresarse de esta manera: $m = 1\ 150\ \text{kg}$, donde el número 1 150 indica cuántas unidades (kilogramos en este caso) están contenidas en la magnitud medida (la masa del automóvil). Decir solo que la masa del automóvil es 1 150 no tendría significado, ya que podría tratarse de 1 150 gramos, 1 150 toneladas, etc.



Preguntas.

- 1) ¿Qué es materia?
- 2) ¿Qué estudia las ciencias naturales?
- 3) ¿Cuáles son las unidades fundamentales?
- 4) ¿Qué herramientas utiliza la física para interpretar la realidad?
- 5) ¿Qué es medir?
- 6) ¿Qué tipos de magnitudes físicas existen?
- 7) ¿Cómo se puede expresar una magnitud en diferentes unidades?