

PROPÓSITO:

GUIA 2

Establece diferencias entre las magnitudes escalares y vectoriales.

MOTIVACIÓN:

Para entender mejor el tema por favor observe con atención el siguiente vídeo:

<https://youtu.be/Lh5uitTS66Y>**EXPLICACIÓN:****Magnitudes escalares, vectoriales y división de la física**

Ya vimos que magnitud es todo aquello que se puede medir. Las magnitudes físicas se dividen en ESCALARES y VECTORIALES. Las escalares son aquellas que sólo necesitan para su determinación que se indique el número (resultado de la comparación de medida) y el nombre de la unidad. Ejemplos: el área, el volumen, la temperatura, el tiempo, etc. Así decimos: este terreno tiene un área de 50 m², el volumen de este recipiente es de 180 litros, estamos a 30°C, son las 5.00 P.M., etc.

Las magnitudes vectoriales (que en próximas unidades las trataremos en una forma más amplia y detallada) son aquellas que para su determinación no sólo requieren que se indique el número y el nombre de la unidad, sino también la dirección y sentido en el espacio. Ejemplos: la fuerza, la presión, la velocidad, la aceleración, etc. Así decimos: Apolo XI selenizó (alunizó) con una velocidad de 4 km/h en su viaje tierra-luna; se chocó un tren que se dirigía de Medellín a Bogotá con una aceleración de 15 m/seg²; recibió un golpe con una fuerza de 8 kgf por presión en el ojo derecho. La tierra atrae hacia ella los cuerpos. Peso menos en la luna que en el sol, etc.

EJERCICIOS:

De acuerdo al texto anterior conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Qué son magnitudes escalares?
2. ¿Qué son magnitudes vectoriales?
3. ¿Qué estudia la mecánica?
4. ¿Qué estudia la óptica?
5. ¿Qué estudia la acústica?

EVALUACIÓN:

En el espacio de tarea por favor enviar resueltos los ejercicios dejados anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA:

<http://www2.montes.upm.es/dptos/digfa/cfisica/magnitudes/magnitudes.htm#:~:text=Una%20magnitud%20escalar%20es%20aquella,especificar%20su%20dirección%20y%20sentido.&text=necesitaremos%20representarlas%20mediante%20un%20número.>

https://www.educaplus.org/movi/1_2escavect.html

<http://materias.fi.uba.ar/6201/MosqVectoresacr.pdf>