

ÁREA ACADÉMICA: Física

TEMA: Sistema de vectores

PROFESOR: Mtro. Jorge Alberto Álvarez Velázquez

PERIODO: Julio – Diciembre 2017

A 3D illustration of several white arrows of varying sizes and orientations, some pointing towards the right and others upwards, set against a dark red background with faint grid lines and a building silhouette.

Introducción a los vectores

BACHILLERATO CD. SAHAGÚN

Resumen

- Una cantidad vectorial es aquella que además de la cantidad y la unidad de medida, se necesita indicar la dirección y el sentido.
- En este tema se abordarán los tipos de sistemas de vectores más comunes.

Abstract

- A vector quantity is one that in addition to quantity and unit of measurement, it is necessary to indicate direction.
- This topic will address the most common types of vector systems.

Competencia Genérica

- 4.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

MAGNITUD

- Es todo aquello que puede ser medido.

MEDIR

- Comparar una magnitud con otra de la misma especie considerando un patrón de medida

MAGNITUD FUNDAMENTAL (BÁSICA)

- Son las que podemos medir de forma directa.

Ejemplo:

- ✓ Masa (kg)
- ✓ Tiempo (s)
- ✓ Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)

MAGNITUD SECUNDARIA

- Se obtienen de la combinación de magnitudes fundamentales.

Ejemplo:

Aceleración (m/s^2)

Velocidad (m/s)

MAGNITUD DERIVADA

- Se obtiene a partir de una magnitud fundamental.

Ejemplo:

- ✓ Área (m^2)
- ✓ Volumen (m^3)

CANTIDAD ESCALAR

- Son aquellas que quedan bien definidas con solo indicar su cantidad y unidad de medida.

Ejemplo:

✓ 25 °C

✓ 45 km

✓ 850 gr

CANTIDAD VECTORIAL

- Es aquella que además de la cantidad y la unidad de medida, se necesita indicar la dirección y el sentido.

Ejemplo:

- ✓ 35 km al norte
- ✓ 40 N con un ángulo de 180°

CARACTERÍSTICAS DE UN VECTOR

- Cantidad.- es el valor numérico.
- Origen.- es el punto de partida.
- Sentido.- hacia donde va el vector.
- Dirección.- según los puntos cardinales y por el ángulo.

SISTEMA DE VECTORES

- Conjunto de vectores que se estudia en particular.

VECTORES COPLANARES

- Aquellos cuyas líneas de acción están localizadas en un mismo plano.

VECTORES NO COPLANARES

- Aquellos en donde sus líneas de acción se localizan en distintos planos.

VECTORES COLINEALES

- Aquellos en donde actúan sobre una misma línea.

VECTORES PARALELOS

- Aquellos en donde sus líneas de acción no se cruzan.

VECTORES CONCURRENTES

- Aquellos en donde sus líneas de acción coinciden en un punto.

Bibliografía

- Montiel, H. P. (2015). *Física general* (Quinta ed.). Grupo Editorial Patria.