

CUADRO SINOPTICO

FISICA

ANA MORALES HERNANDEZ

GRADO: 4° | GRUPO: BRH

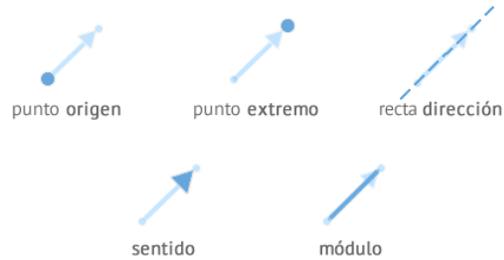
Vector

En física, se llama vector a un segmento de recta en el espacio que parte de un punto hacia otro, es decir, que tiene dirección y sentido. Los vectores en física tienen por función expresar las llamadas magnitudes vectoriales.

Como se representa el vector

Gráficamente, un vector se representa como una flecha ubicada en un eje de coordenadas. En esta flecha podemos identificar cada uno de los elementos que lo conforman y que estudiamos en el apartado anterior, además de algunos más.

- Tienen un punto desde el que nace la flecha llamado origen o punto de aplicación.
- De igual forma, tienen otro punto donde termina la flecha llamado extremo.
- La recta sobre la que "descansan" los puntos de extremo y origen se denomina dirección o recta soporte.
- La distancia entre el punto origen y extremo corresponde con su módulo.
- La punta de la flecha determina su sentido, dentro de los dos posibles que se podría dibujar siguiendo su dirección.



Suma vectorial

Podemos sumar vectores de dos maneras: matemáticamente o gráficamente.

Supongamos que tenemos los vectores $A^{\rightarrow} = (4, 3)$, $B^{\rightarrow} = (2, 5)$.

Para conocer el vector suma $A+B^{\rightarrow}$ sólo tenemos que sumar, respectivamente, las componentes X y las componentes Y:

$$A+B^{\rightarrow} = (4+2, 3+5) = (6, 8)$$

Si tenemos más de dos vectores procedemos de la misma forma. Por ejemplo vamos a sumar los vectores $A^{\rightarrow} = (-1, 4)$, $B^{\rightarrow} = (3, 6)$, $C^{\rightarrow} = (-2, -3)$ y $D^{\rightarrow} = (5, 5)$:

$$A+B+C+D^{\rightarrow} = (-1+3-2+5, 4+6-3+5) = (5, 12)$$

Vector equilibrante

Es el vector encargado de equilibrar el sistema, tiene la misma magnitud y dirección que la resultante pero en sentido contrario.

