

**Nombre de alumnos: Emma Yareni
Montejo García.**

**Nombre del profesor: Rosario Lujano
Gómez.**

**Nombre del trabajo: método
analítico y gráfico.**

Materia: física I.

Grado: 4to semestre.

Grupo: "U"

Método analítico y gráfico

Sumar vector

método gráfico

El método del paralelogramo es un método gráfico que sirve para sumar sólo dos vectores a la vez. ... Se elige una escala y se dibujan los dos vectores a sumar a partir de un origen en común a escala. 2. Se trazan vectores paralelos a los dos vectores a sumar para formar un paralelogramo.

analítico

Para realizar la suma analítica, basta con trazar la resultante a partir de sus proyecciones como vectores deslizantes, de tal manera que: Realizar estos movimientos nos favorece mucho la forma de solución de la resultante, es por ello que, si deseamos sumar dos vectores, será mucho más fácil.

Restar vector

método gráfico

El método consiste en sumar o restar las componentes en x de los vectores principales, y el resultado de esta operación es la componente en x del vector resultante. De igual manera, se operan las componentes en y de los vectores principales y el resultado es la componente en y del vector resultante.

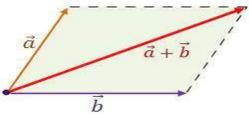
analítico

Para restar dos vectores A y B se suma A con el opuesto de vector B, es decir: $A - B = A + (-B)$ Las componentes del vector $A - B$ se obtienen restando sus componentes.

vectores

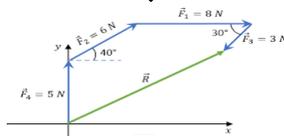
paralelogramo

Es el método para sumar vectores concurrentes. Se dibujan los vectores f y g con origen común, luego en la figura se traza una paralela a f y por el término de g se traza una paralela a f ; ambas paralelas y los dos vectores forman un paralelogramo.



Polígono

El método del polígono es utilizado cuando queremos sumar más de dos vectores, y consiste en colocar un vector a continuación del otro, de modo que el extremo de uno coincida con el origen del otro, y así sucesivamente, hasta colocar todos los vectores, la resultante será el vector que cierra el polígono, es decir, es aquel que va desde el inicio del primero al extremo del último vector.

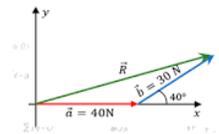


Descomposición vectorial

Descomponer un vector en sus componentes es encontrar dos vectores que produzcan el mismo efecto que el vector dado. Para descomponer un vector en sus vectores componentes, se emplea en orden inverso el método del paralelogramo o del triángulo.

triángulo

El método del triángulo es un método que permite hallar la suma o resultante de dos vectores. El método consiste en ubicar los vectores uno a continuación del otro, unidos mediante cabeza y cola. El vector resultante se obtiene uniendo la cola del primero con la cabeza del último.



Un jinete y su caballo cabalgan
3 km al norte al norte y después
4 km al oeste. **Calcular**

a) ¿cuál es la distancia total que recorren?

$$3 \text{ km} + 4 \text{ km} = 7 \text{ km}$$

b) ¿cuál fue su desplazamiento?

$$h = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$$

