



# 0. Conceptos Previos

## 1) Vectores:

Dirección  
Sentido u Orientación  
Tamaño ó Módulo

## 3) Operaciones de Vectores:

- 1) Suma de Vectores
- 2) Resta de Vectores
- 3) Multiplicación por escalar

## 2) Tipos de Vectores

Paralelos:

Colineales:

Antiparalelos:

Perpendiculares:

Coplanares:

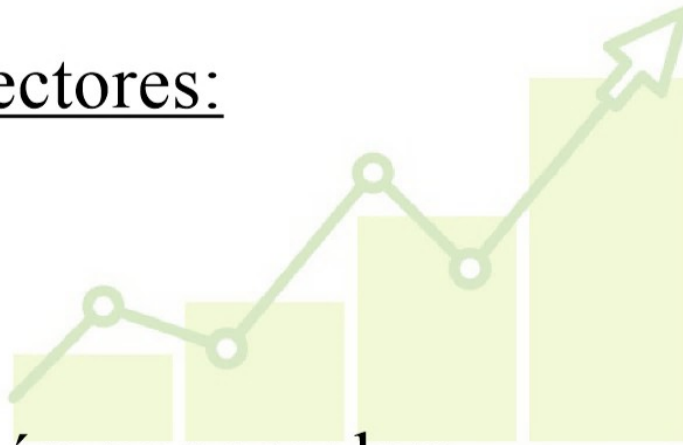




1) Suma de Vectores:

2) Resta de Vectores:

3) Multiplicación por escalar:





4) Vectores en 2D:

5) Vectores en 3D:

6) Vector Unitario:





## 7) Producto escalar:

Definición:

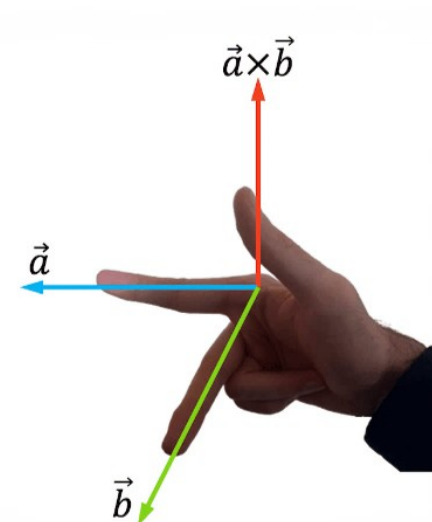
Forma Analítica:

## 8) Producto Vectorial:

Definición:

Forma Analítica:

Regla de la mano derecha:





## 9) Movimiento Circular:

Velocidad Tangencial:

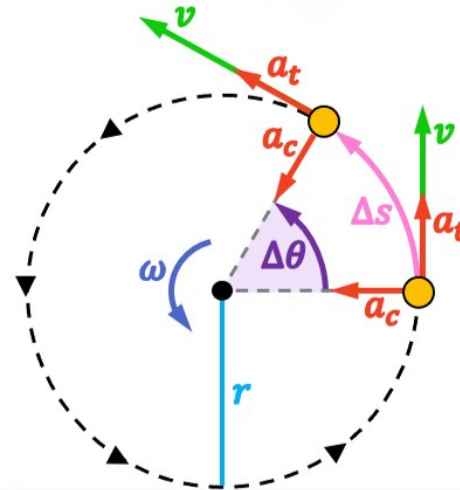
Posición Angular:

Velocidad Angular:

Aceleración Angular:

Aceleración Centrípeta:

Aceleración Tangencial:



Arco de una circunferencia:





## 10) Coordenadas Polares:

