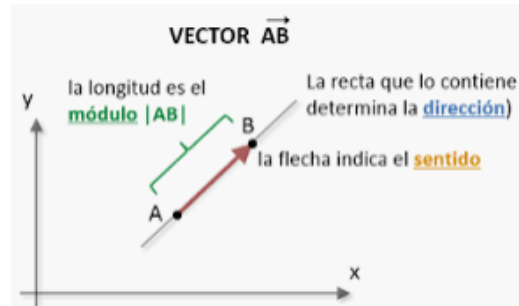


## TEMA 9: VECTORES Y SEMEJANZA: Vectores

Un vector es un segmento orientado.

Las características de un vector son las siguientes:

- Módulo:** la longitud del vector. Se representa por  $|\vec{v}|$
- Dirección:** la definida por la recta que lo contiene.
- Sentido:** el indicado por la punta de la flecha.



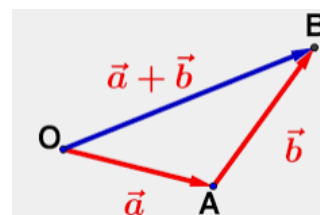
Podemos sumar vectores de forma analítica y geométrica.

- Para **sumar vectores de forma analítica**, estos se suman componente a componente.
- Para **sumar vectores de forma geométrica**, se dibuja el segundo vector de forma que su origen coincida con el extremo del primero. El vector suma se obtiene uniendo el origen del primero con el extremo del segundo.

a) Analíticamente:

$$\begin{array}{r} \vec{u}(5, 6) \\ \vec{v}(4, -2) \\ \hline \vec{w}(9, 4) \end{array}$$

b) Geométricamente:



- Dadas estas parejas de puntos, calcula, en cada caso, las coordenadas del vector  $\vec{AB}$  y halla su módulo.
  - $A(1, 3)$      $B(-4, 5)$
  - $A(4, 0)$      $B(-1, -5)$
  - $A(-1, -3)$      $B(5, -7)$
- Dados  $A(2, 4)$  y el vector  $\vec{AB}(-3, 5)$ , determina el punto  $B$ , extremo de  $\vec{AB}$ .
- Escribe tres vectores con módulo 4. ¿Puedes escribir un vector con módulo  $-2$ ?