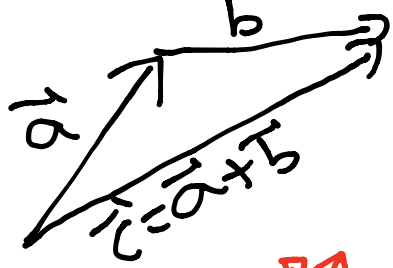


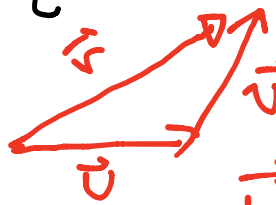
Representación cartesiana de un vector

El álgebra usual de vectores consiste en representarlos como suma de múltiplos de vectores unitarios paralelos a los ejes coordenados.

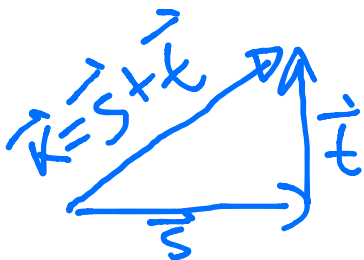
Nota: Si un vector se puede expresar como suma de otros dos vectores decimos que estos últimos son las componentes del primero



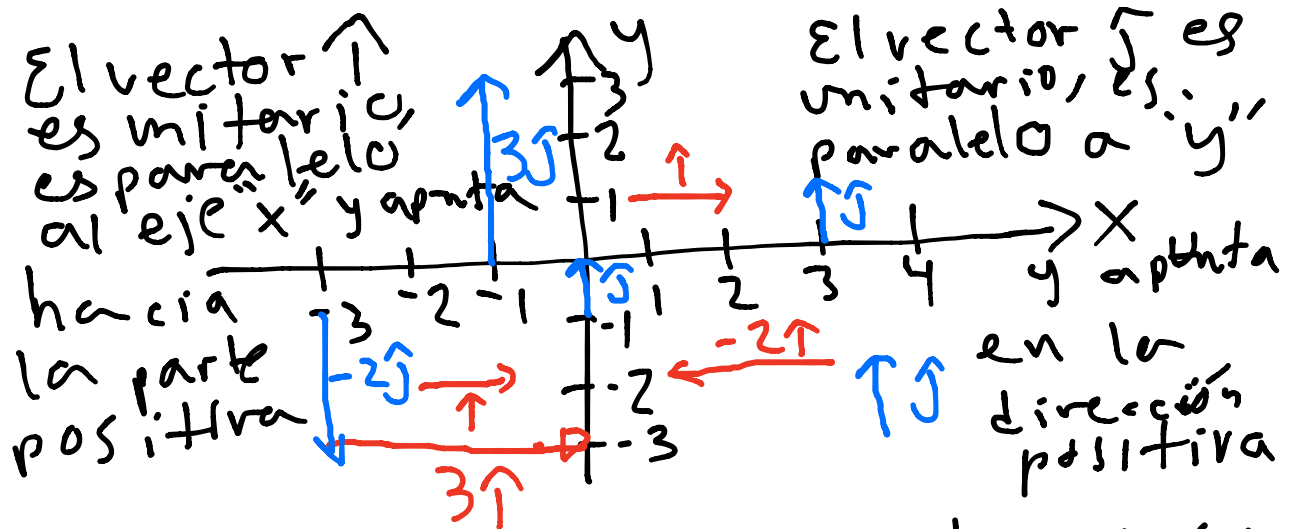
se observa que \vec{a} y \vec{b} son las componentes de \vec{c}



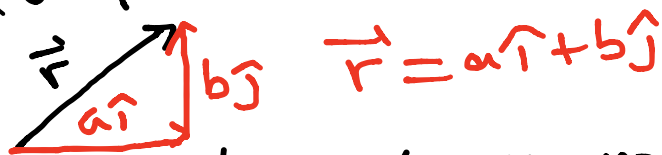
Es claro que \vec{u} y \vec{v} son las componentes de \vec{r}
 $\vec{r} = \vec{u} + \vec{v}$



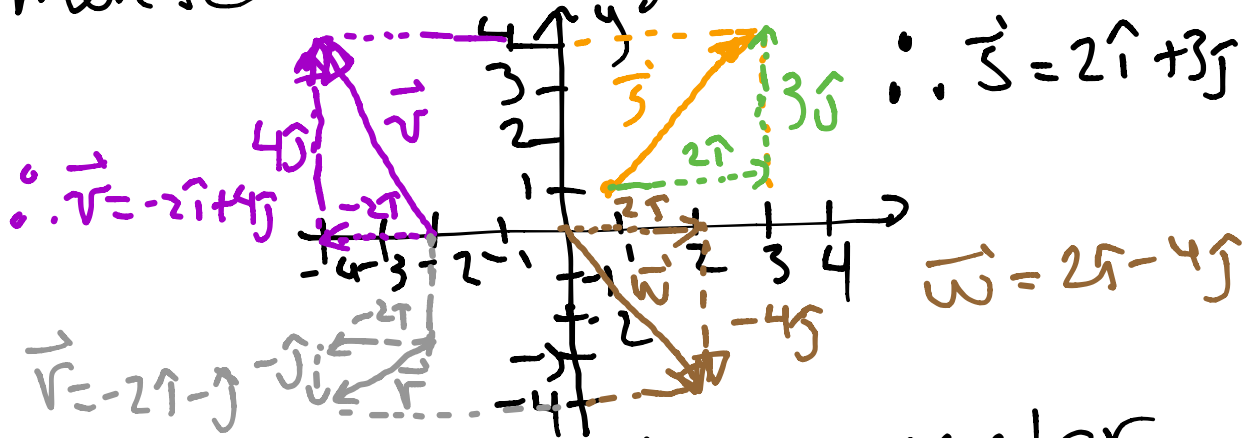
Es claro que \vec{s} y \vec{t} son las componentes de \vec{k} .



Todo vector se puede expresar en la forma $a\hat{i} + b\hat{j}$



Para hacer esto nos paramos en la cola del vector y caminamos horizontalmente y luego verticalmente hasta llegar a su cabeza

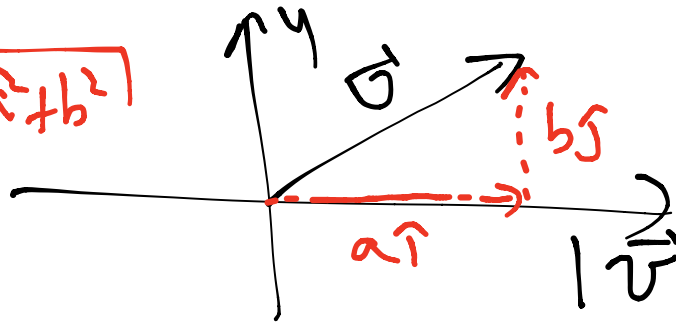


La magnitud de un vector se puede obtener a partir de sus componentes usando

el Teorema de Pitágoras

$$|\vec{U}| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

magnitud
de \vec{U}



$$\vec{v} = 7\hat{i} - 3\hat{j}$$

$$|\vec{v}| = \sqrt{(7)^2 + (-3)^2}$$
$$= \sqrt{49 + 9}$$
$$= \sqrt{58}$$