

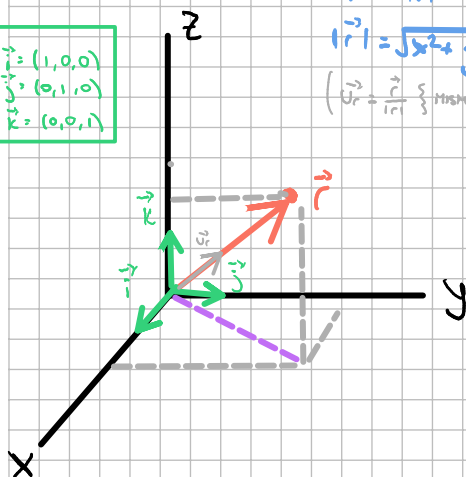
TO - VECTORES

★ El resultado de cualquier operación no puede tener más decimales que los operadores.

SISTEMAS DE REFERENCIA

→ COORDENADAS

$$\begin{aligned} \vec{i} &= (1, 0, 0) \\ \vec{j} &= (0, 1, 0) \\ \vec{k} &= (0, 0, 1) \end{aligned}$$



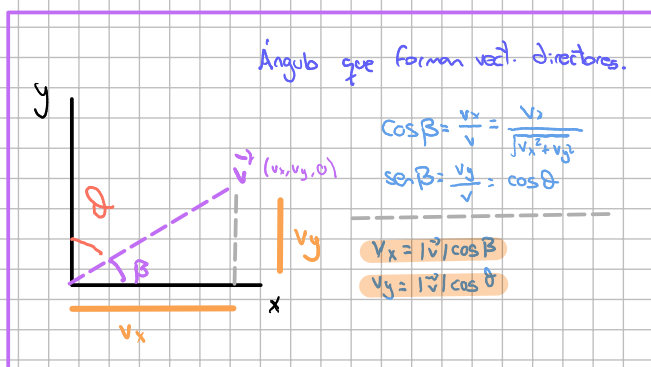
$$\vec{r} = x\vec{i} + y\vec{j} + z\vec{k}$$

$$|\vec{r}| = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$$

$(\vec{u} = \frac{\vec{r}}{|\vec{r}|})$ { Misma dirección con op. 1 }

COSENO DIRECTOR

Ángulo que forman vect. directores.



PRODUCTOS

→ ESCALAR

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = ab \cos \alpha$$

$$\begin{aligned} \vec{a} &= (a_1, a_2, a_3) \\ \vec{b} &= (b_1, b_2, b_3) \end{aligned} \quad \left\{ \vec{a} \cdot \vec{b} = \sum a_i b_i \right.$$

→ VECTORIAL

$$\vec{a} \times \vec{b} = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \end{vmatrix}$$