

## Adición en un espacio vectorial

Existe en  $E$  una ley de composición interna(LCI) que denotaremos por  $*$  y que llamaremos adición de vectores de modo que le confiere la estructura de grupo abeliano,es decir:

a)Es conmutativa

$$\begin{array}{cccc} - & - & - & - \\ x * y & = & y * x \end{array}$$

b)Es asociativa

$$\begin{array}{ccccccc} - & - & - & - & - & - & - \\ (x * y) * z & = & x * (y * z) \end{array}$$

c)Existe elemento neutro ( $\bar{0}$ )y es único

$$\begin{array}{cccccc} - & - & - & - & - \\ \bar{0} * x & = & x * \bar{0} & = & x \end{array}$$

d)Cada vector tiene su simétrico respecto de la ley al que llamaremos opuesto y lo simbolizamos por ( $\bar{-x}$ ) tal que

$$\begin{array}{cccccc} - & - & - & - \\ \bar{x} * (-\bar{x}) & = & (-\bar{x}) * \bar{x} & = & \bar{0} \end{array}$$