



ACTIVIDAD
VECTORES EN EL ESPACIO

- 1) Dados los puntos $A=(3,4,5)$; $B=(-4,1,0)$; $C=(0,-3,2)$ y $D=(1,1,1)$ calcular las componentes de cada uno de los siguientes vectores

$$\overrightarrow{AB} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$\overrightarrow{BC} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$\overrightarrow{DC} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$\overrightarrow{BA} = (\quad , \quad , \quad)$$

- 2) Dados los vectores $\vec{a} = (3, 2, -4)$; $\vec{b} = (-4, 1, 3)$ y $\vec{c} = \left(\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}\right)$ calcular las componentes de cada una de las siguientes sumas:

$$a) \vec{a} + \vec{b} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$b) \vec{a} + \vec{c} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$c) \vec{b} + \vec{c} = (\quad , \quad , \quad)$$

- 3) Dados los vectores $\vec{a} = (3, 0, -4)$; $\vec{b} = (-1, 3, 0)$ y $\vec{c} = \left(\frac{2}{3}; \frac{1}{3}; \sqrt{2}\right)$ calcular las componentes de cada una de las siguientes diferencias:

$$a) \vec{a} - \vec{b} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$b) \vec{c} - \vec{a} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$c) \vec{b} - \vec{c} = (\quad , \quad , \quad)$$

- 4) Dados los vectores $\vec{a} = (1, -1, -2)$; $\vec{b} = (2, 0, -3)$ y $\vec{c} = (4, -1, 0)$ calcular las componentes de cada uno de los siguientes productos:

$$a) 3\vec{a} = (\quad , \quad , \quad)$$

$$b) 2(\vec{a} + \vec{b}) = (\quad , \quad , \quad)$$

$$c) 3\vec{a} - 2\vec{c} = (\quad , \quad , \quad)$$