



# Clase vector de posición

El vector de posición es todo aquel que parte del origen y llega a un punto  $P(x_1, y_1, z_1)$  cualquiera, de tal forma que al usar la fórmula de vector entre dos puntos, ésta queda:

$$\overline{OP} = (x_1 - 0)i + (y_1 - 0)j + (z_1 - 0)k$$

Por tanto el Vector de posición queda con los mismos coeficientes que el punto, pero expresado como vector:

$$\overline{OP} = x_1i + y_1j + z_1k$$



# Ejercicios 1 de ejemplo

Hallar el vector de posición para el punto P (-3,1, 4)

$$\overline{OP} = (-3 - 0)i + (1 - 0)j + (4 - 0)k$$

$$\overline{OP} = -3i + j + 4k \checkmark$$

Dado el vector de posición  $A = -2i + 5j + 6k$ , hallar el punto al que llega, diferente del origen.

$$\overline{OA} = (-2 - 0)i + (5 - 0)j + (6 - 0)k$$

$$A(-2, 5, 6) \checkmark$$



# Ejercicios 2 de ejemplo

Dados los vectores de posición  $A = 4i + 3j - 2k$ , y  $B = 2i - 4j + 6k$ , hallar vector que se forma entre ellos con los puntos extremos, diferentes al origen.

$$A = 4i + 3j - 2k$$

$$A (4, 3, -2)$$

$$B = 2i - 4j + 6k$$

$$B (2, -4, 6)$$

$$\overline{AB} = (2 - 4)i + (-4 - 3)j + (6 - (-2))k$$

$$\overline{AB} = -2i - 7j + 8k \checkmark$$