

EJERCICIOS

VIDEO: *PRODUCTO VECTORIAL DE DOS VECTORES*

1. Calcula los siguientes productos vectoriales.

a) $(4i + 3j + 2k) \times (2i - 2j + k)$

b) $(2i + 2k) \times (3i + j - k)$

c) $(-i - 4j + 3k) \times (5i + 4j + 8k)$

d) $(i + j + k) \times (i + j - k)$

2. Ahora calcula el módulo de los productos vectoriales anteriores utilizando la fórmula $|\mathbf{v} \times \mathbf{u}| = |\mathbf{v}| \cdot |\mathbf{u}| \cdot \text{sen } \theta$. Comprueba que estos módulos coinciden con los módulos de los vectores obtenidos en el ejercicio anterior.

3. Encuentra la coordenada "p" que hace que los siguientes pares de vectores sean paralelos, utilizando el producto vectorial

a) $(5i - 3j + k)$ y $(-15i + 9j + pk)$

b) $(-pi + j - 4k)$ y $(4i - pj + 8k)$