

Nombre:

Tarea Cálculo Vectorial – 28 de Enero 2015

1. Hallar la forma más general para el vector \vec{u} que satisface la ecuación $\vec{u} \times (2, 1, -1) = (1, 0, 0) \times (2, 1, -1)$

2. Si $\vec{a} \times \vec{b} = \vec{a} - \vec{b}$, demostrar que $\vec{a} = \vec{b}$.

3. Demostrar que, si \vec{a} , \vec{b} , y \vec{c} no son cero y $(\vec{a} \times \vec{b}) \times \vec{c} = \vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c})$, entonces (a) \vec{b} es perpendicular a ambos \vec{a} y \vec{c} , ó (b) \vec{a} y \vec{c} son paralelos o antiparalelos.

4. Demostrar que para todos los escalares λ , $(\vec{a} + \lambda\vec{b}) \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = \vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c})$.

5. Hallar a y b si $(a\vec{i} + b\vec{j} + \vec{k}) \times (2\vec{i} + 2\vec{j} + 3\vec{k}) = \vec{i} - \vec{j}$.