

# Respuestas Guía 9: Vectores

Álgebra y Cálculo 1°C - 2022

## Ejercicio 1

- a)  $|\mathbf{v}| = 2, \theta_{\mathbf{v}} = 90^\circ$
- b)  $|\mathbf{v}| = \sqrt{10}, \theta_{\mathbf{v}} = 71,5^\circ$
- c)  $|\mathbf{v}| = \sqrt{34}, \theta_{\mathbf{v}} = 329^\circ$
- d)  $|\mathbf{v}| = \sqrt{10}, \theta_{\mathbf{v}} = 288^\circ$
- e)  $|\mathbf{v}| = 2, \theta_{\mathbf{v}} = 0^\circ$

## Ejercicio 2

- a)  $\mathbf{v} = (3, 1)$
- b)  $\mathbf{v} = (0, 1)$
- c)  $\mathbf{v} = (3, 1)$
- d)  $\mathbf{v} = (-8, 4)$

## Ejercicio 3

- a)  $\mathbf{w} = (-8, -7)$
- b)  $\mathbf{w} = (3, 15)$
- c)  $\mathbf{w} = (3, 26)$
- d)  $\mathbf{w} = (12, 4)$

## Ejercicio 4

Si, el vector  $\mathbf{u}$  es unitario ya que  $|\mathbf{u}| = 1$

## Ejercicio 5

- a)  $\mathbf{u} \cdot \mathbf{v} = -10$
- b)  $\mathbf{u} \cdot \mathbf{v} = 0$
- c)  $\mathbf{u} \cdot \mathbf{v} = 4$

## Ejercicio 6

- a) Paralelos.
- b) Paralelos.
- c) Perpendiculares.
- d) Ninguno de los dos.

## Ejercicio 7

- a)  $\alpha = -\frac{3}{4}$
- b) No existe  $\alpha$  tal que los vectores sean paralelos.
- c)  $\alpha_1 = -1$  y  $\alpha_2 = -7$

## Ejercicio 8

a)  $(8, -2, 4)$ .

b) 39.

c)  $|\mathbf{w}| = \sqrt{26}$  y  $|\mathbf{t}| = 5$ .

d)  $\theta = 40,38^\circ$ .