

1. Expresar en coordenadas rectangulares los siguientes vectores:

- a)  $\vec{A} = (15\vec{i} - 20\vec{j})\text{m}$
- b)  $\vec{B} = (130\text{N}, 125^\circ)$
- c)  $\vec{C} = (37\text{cm}, \text{N}37^\circ\text{E})$
- d)  $\vec{D} = 25\text{kgf}(-0,6\vec{i} - 0,8\vec{j})$

2. Expresar en coordenadas polares los siguientes vectores:

- a)  $\vec{A} = (-14\vec{i} + 8\vec{j})\text{kgf}$
- b)  $\vec{B} = (87, 91)\text{N}$
- c)  $\vec{C} = 45\text{kgf}(0,707\vec{i} - 0,707\vec{j})$
- d)  $\vec{D} = (22\text{N}, \text{S}28^\circ\text{O})$

3. Expresar en coordenadas geográficas los siguientes vectores:

- a)  $\vec{A} = (52, -25)\text{N}$
- b)  $\vec{B} = (47\text{N}, 245^\circ)$
- c)  $\vec{C} = -32\vec{i}\text{m} + 21\vec{j}\text{m}$
- d)  $\vec{D} = 35\text{cm}(0,866\vec{i} + 0,5\vec{j})$

4. Expresar en función de sus módulos y vectores unitarios los siguientes vectores:

- a)  $\vec{A} = (44\text{m}, 340^\circ)$
- b)  $\vec{B} = (25\text{km}, \text{S}14^\circ\text{O})$
- c)  $\vec{C} = (-21, 45)\text{N}$
- d)  $\vec{D} = (17\vec{i} + 9\vec{j})\text{kgf}$

5. Expresar el vector  $\vec{R} = (-13, -27)\text{m}$  en:

- a) Coordenadas polares
- b) Función de los vectores base
- c) Coordenadas geográficas
- d) Función de su modulo y unitario

6. Expresar el vector

$$\vec{V} = (200\text{km}, 318^\circ) \text{ en:}$$

- a) Coordenadas geográficas
- b) Coordenadas rectangulares

- c) Función de los vectores base
- d) Función de su modulo y unitario

7. Expresar el vector  $\vec{K} = (20\text{N}, \text{N}47^\circ\text{O})$  en:

- a) Coordenadas polares
- b) Coordenadas rectangulares
- c) Función de su modulo y unitario
- d) Función de los vectores base

8. Expresar el vector

$$\vec{L} = 147\text{cm}(m\vec{i} - n\vec{j}); \text{ Si } m=3n, \text{ en:}$$

- a) Coordenadas geográficas
- b) Coordenadas polares
- c) Coordenadas rectangulares
- d) Función de los vectores base

9. Expresar el vector

$$\vec{H} = (-29\vec{i} + 35\vec{j})\text{ m/s} \text{ en:}$$

- a) Coordenadas rectangulares
- b) Función de su modulo y unitario
- c) Coordenadas polares
- d) Coordenadas geográficas

10. Expresar el vector

$$\vec{E} = (9\vec{i} + 12\vec{j})\text{ m/s}^2 \text{ en:}$$

- a) Coordenadas rectangulares
- b) Coordenadas polares
- c) Coordenadas geográficas
- d) Función de su modulo y unitario

11. Expresar en función de sus vectores base los siguientes vectores:

- a)  $\vec{A} = (65\text{km/h}, 121^\circ)$
- b)  $\vec{B} = (70\text{N}, \text{NE})$
- c)  $\vec{C} = 120\text{km}(0,873\vec{i} - 0,488\vec{j})$
- d)  $\vec{D} = (-13, 40)\text{N}$