

Practica sobre suma de vectores

odalis valdez sanchez¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

26 de febrero de 2019

INTRODUCCION

En el presente trabajo hablare sobre la suma de vectores ya que llamamos magnitud física aquella propiedad de un cuerpo que puede ser medida. La masa, la magnitud, la velocidad o la temperatura son todas las magnitudes físicas estas se realizan mediante las unidades de medida, establecidas por la unión internacional de pesas y medidas que se emplea para medir la masa de las piezas preciosas.

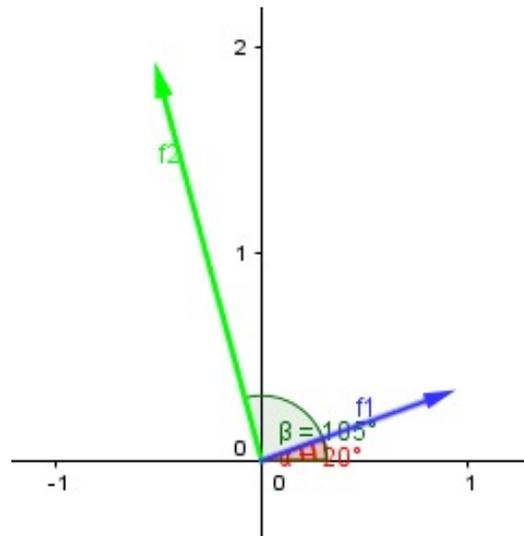


Figura 1: los vectores

$$\vec{F}_1 = 1mg$$

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2$$

$$= mg \cos (20^\circ) i + mg \sin (20^\circ) j + 2mg \cos (105^\circ) i + 2mg \sin (105^\circ) j$$

$$= mg (\cos (20^\circ) + 2 \cos 105^\circ) i + mg (\sin 20^\circ + 2 \sin 105^\circ) j$$

$$|\vec{F}| = \sqrt{m^2 g^2 (\cos 20^\circ + 2 \cos 105^\circ)^2 + m^2 g^2 (\sin 20^\circ + 2 \sin 105^\circ)^2}$$

$$= mg \sqrt{((\cos 20^\circ + 2 \cos 105^\circ)^2 + (\sin 20^\circ + 2 \sin 105^\circ)^2)}$$

$$= 2.3 mg$$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\sin 20^\circ + 2 \sin 105^\circ}{\cos 20^\circ + 2 \cos 105^\circ} \right)$$

$$\theta = 79.48^\circ + 180^\circ = 259.48^\circ$$



Figura 2: Aqui acomodamos cada vector



Figura 3: pusimos las valanzas para equilibrar

CONCLUSION

Tanto la magnitud y el ángulo del vector resultante contribuyen a un equilibrio.