



Guía N° 6: Vectores

Unitario, normalización y coordenadas rectangulares

Guía 6/UNIDAD NIVELACIÓN

CURSO: Geometría 3D

Prof.: Yohana Larenas

Nombre: _____ Curso: _____

Instrucciones:

- Esta guía es de carácter **formativo** y el trabajo que en ella desarrolles te permitirá un buen resultado en la guía que será Sumativa.
- Desarrolla la guía en tu cuaderno de manera ordenada (título guía, fecha, nombre y desarrollo en orden)
- Puedes ocupar tus apuntes, videos de clases y calculadora si es necesario
- Puede consultar a tu profesor correspondiente al correo: Yohana Larenas: ylarenas@soceduc.cl

ACTIVIDADES1) Escribe los siguientes vectores como combinación lineal de los vectores $\hat{i} = (1,0)$ y $\hat{j} = (0,1)$

a) $\vec{u} = (-2,5)$	b) $\vec{v} = (3, -2)$
c) $\vec{w} = (-8, -3)$	d) $\vec{p} = (-5,0)$
e) $\vec{q} = (7,0)$	f) $\vec{r} = (0, -3)$

2) Encuentra un vector unitario según el vector dado

a) $\vec{u} = (4, 2)$	b) $\vec{v} = (6, 1)$
c) $\vec{w} = (5, -3)$	d) $\vec{p} = (-3, -4)$
e) $\vec{q} = (-5,0)$	f) $\vec{r} = (3, 8)$
g) $\vec{v} = 3\hat{i} + 5\hat{j}$	h) $\vec{u} = \hat{i} + 4\hat{j}$
i) $\vec{p} = -2\hat{i} - 6\hat{j}$	j) $\vec{q} = 4\hat{i} - \hat{j}$

3) Normalice los siguientes vectores

a) $\vec{u} = (6, 2)$	b) $\vec{v} = (-9, 3)$
c) $\vec{w} = (5, -8)$	d) $\vec{p} = (-1, -3)$
e) $\vec{q} = (1,1)$	f) $\vec{r} = (0, 5)$
g) $\vec{v} = 3\hat{i} - 5\hat{j}$	h) $\vec{u} = -2\hat{i} + \hat{j}$
i) $\vec{p} = -3\hat{j}$	j) $\vec{q} = 2\hat{i} + \sqrt{2}\hat{j}$

5) Encuentra las componentes horizontal y vertical de cada vector, si se conoce su magnitud y dirección

a) 5 y 30°	b) 10 y 12°	c) 100 y 115°
d) 4 y 135°	e) 8 y 212°	f) 3 y 270°
g) $\sqrt{2}$ y 60°	h) 5 y π	i) 18 y $\frac{3}{4}\pi$

6) Al trasladar horizontalmente un objeto desde un punto A hasta un punto B se aplica una fuerza de 30N en dirección 30° . Calcula la magnitud de la fuerza que actúa en dirección AB y la fuerza que actúa en dirección normal a AB.

