

SI ENCUENTRAS ALGÚN ERROR COMUNÍCALO, POR FAVOR, AL CORREO DE LA PÁGINA WEB.



PREPARAR EL EXAMEN DE VECTORES EN EL PLANO.

1. Si $\vec{u} = (2, 3)$ y $\vec{v} = (1, -2)$:

- Escribe el vector $(1, 5)$ como combinación lineal de \vec{u} y \vec{v} .
- Halla un vector paralelo a \vec{v} que sea unitario.
- Halla un vector paralelo a \vec{v} y que sea de módulo 5.
- Halla el producto escalar $\vec{v} \circ \vec{u}$
- Halla un vector perpendicular a \vec{v} y que sea módulo 7.
- Halla la proyección de \vec{u} sobre \vec{v} .
- Halla el ángulo que forman \vec{v} y \vec{u} .
- ¿Son \vec{v} y \vec{u} una base de \mathbb{R}^2 ? ¿Es ortonormal?

VER VIDEO <https://youtu.be/JxfhWuwkxRo>

VER VIDEO https://youtu.be/78_-D81FeHA

2. Determina las coordenadas de un vector \vec{u} que forme con el vector $\vec{v} = (-1, 1)$ un ángulo de 60° y su módulo valga $\sqrt{2}$.

VER VIDEO <https://youtu.be/wJb9NDZDhak>

3. Indica si las afirmaciones siguientes son verdaderas o falsas:

- Si $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$, entonces \vec{u} y \vec{v} son una base de \mathbb{R}^2 .
- Dos vectores paralelos pueden tener las coordenadas no proporcionales.

VER VIDEO <https://youtu.be/VTUnAlpnt1A>

4 Si $|\vec{u}| = 1$ y $(\vec{u} + \vec{v}) \circ (\vec{u} - \vec{v}) = -1$. Hallar $|\vec{v}|$

VER VIDEO https://youtu.be/G7V_s9zuxfA

5. Si A, B y C son los vértices de un triángulo equilátero de lado 1. Calcula:

- $2 \vec{AB} \circ (-3 \vec{AC})$
- $(\vec{AB} + \vec{AC}) \circ \vec{AB}$
- $\vec{AB} + \vec{CB}$
- $\vec{CA} + \vec{AB}$

2

e. $\vec{AB} + \vec{AM}$, siendo M el punto medio de BC.

VER VIDEO <https://youtu.be/a1xy4PpQkjY>

6. Si \vec{u} y \vec{v} son dos vectores unitarios y perpendiculares, calcular:

a. $|\vec{u} + \vec{v}|$

b. $|\vec{u} - \vec{v}|$

VER VIDEO <https://youtu.be/nUzECRDuhYE>

7. Si $|\vec{u}| = 3$, $|\vec{v}| = 4$ y $|\vec{u} + \vec{v}| = 5$, halla el ángulo que forman \vec{v} y \vec{u} .

VER VIDEO <https://youtu.be/jmhvR1lg0lw>
