

	<p style="text-align: center;"> COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003 </p>	<p style="text-align: center;"> MATEMATICAS I 1º BACHILLERATO EVAL: 2ª FECHA: 28-1-2019 </p>	
<p>NOMBRE</p>			

OPERACIONES CON VECTORES	
DEPENDENCIA LINEAL	
PRODUCTO ESCALAR DE VECTORES	

Ejercicio 1: Se consideran los vectores $\vec{u}(-2, 3)$ y $\vec{v}(2, 2)$. Contesta a las siguientes cuestiones de forma gráfica y analítica:

- Demuestra que los vectores \vec{u} y \vec{v} forman una base de vectores del plano.
- Dado $\vec{w}(-1, 4)$, calcula sus coordenadas en la base $B = \{\vec{u}, \vec{v}\}$.
- Se sabe que el vector $\vec{x}(-1, 2)_B$, calcula sus coordenadas en la base canónica.

Nota: utiliza un folio de cuadritos para la parte gráfica del ejercicio.

Ejercicio 2: Se consideran los vectores $\vec{u}(0, 2)$ y $\vec{v}(1, \sqrt{3})$. Calcula:

- Su producto escalar
- El módulo de ambos vectores.
- El ángulo que forman

Ejercicio 3: De dos vectores \vec{u} y \vec{v} se sabe que son unitarios y que forman un ángulo de 120° . Calcula $|\vec{u} + \vec{v}|$.

Ejercicio 4: Determina un vector \vec{a} que forme con el vector $\vec{b}(-1, 0)$ un ángulo de 60° y tal que $|\vec{a}| = 2$

Ejercicio 5: Calcula el **vector proyección** de \vec{a} sobre \vec{b} , siendo $\vec{a}(2, 0)$ y $\vec{b}(-3, -1)$