



FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N° 09

TÍTULO DE LA UNIDAD: VIVENCIAMOS EL ESPÍRITU MARISTA

"FUNDAMENTAMOS LA EXISTENCIA DE LOS MICROORGANISMOS Y EL RIESGO EN LA SALUD" -"ANÁLISIS VECTORIAL"

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 5TO A-B-C-D
DOCENTE: LIC. JUAN C. TICONA CHAMBI		
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.	<ul style="list-style-type: none"> • COMPRENDE Y USA CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO • EVALÚA LAS IMPLICANCIAS DEL SABER Y DEL QUEHACER CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO 	<p>FUNDAMENTA LA EXISTENCIA DE MICROORGANISMOS Y CÓMO SE CONVIERTEN EN UN RIESGO PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS.</p> <p>SUSTENTA QUE LA DIRECCIÓN Y SENTIDO SON CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LAS MAGNITUDES FÍSICAS VECTORIALES.</p>

Fundamentamos la existencia de los microorganismos y el riesgo en la salud

¿Saben ustedes que es la OMS?

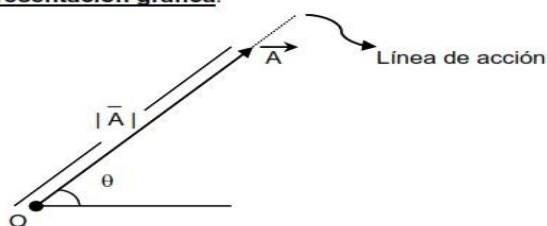
En la Europa de los siglos XVII y XVIII. Cuando el viejo continente estaba en pleno desarrollo, los avances y descubrimientos del método científico, la condición de estar sano o enfermo era predominantemente atribuible a los designios divinos de corte netamente mágicos-religioso. La salud y la enfermedad no se consideraban en el mayor de los casos relacionadas con algún organismo microbiológico o con factores hereditarios, psicológicos o sociales. En estos tipos de sociedades los charlatanes, magos y brujos eran quienes socialmente tenían la función de prescribir remedios para los malestares y proporcionar la cura a los enfermos. El profesional de bata blanca lejos de entrar en escena y ser socialmente legitimado para desempeñar el oficio de la medicina, cumpliendo con la función social de determinar quién se encuentra sano o enfermo.

Sin embargo desde hace 60 años la constitución de un organismo influyente como la OMS dice "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" la importancia de esta definición oficial institucionalizada sirve de base para el cumplimiento de las competencias de la OMS que es el máximo organismo reconocido en materia de salud siendo uno de los principales actores en dicha materia. Esto da pie a que muchos estados nacionales tomen medidas de políticas públicas sanitarias gubernamentales para mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos.

"Análisis Vectorial"

VECTOR: Es un elemento matemático representado por un segmento de orientado que nos permite representar gráficamente a una magnitud vectorial.

Representación gráfica:



Notación:

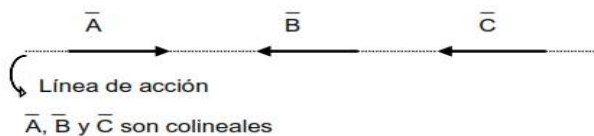
Vector : $\vec{OA} = \vec{OA} = \vec{A} = \vec{A}$

$|\vec{A}| = A$: Módulo del A

$\theta =$ Ángulo direccional o dirección de A

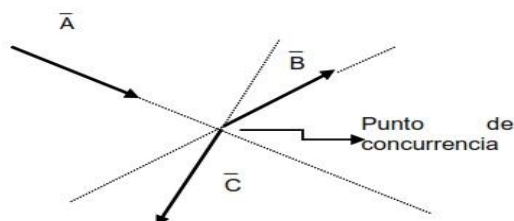
✓ **Tipos de Vectores:**

1. Colineales: Si se encuentran sobre la misma línea de acción.

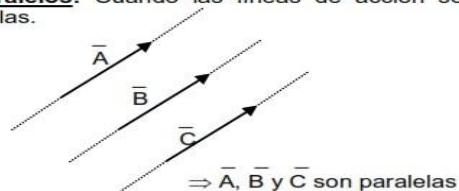


2. Concurrentes:

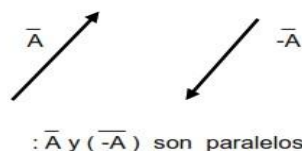
\vec{A}, \vec{B} y \vec{C} son concurrentes



3. Paralelos: Cuando las líneas de acción son paralelas.



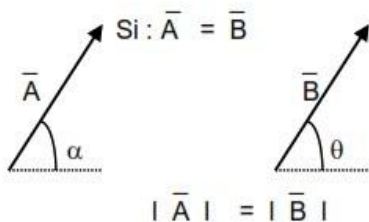
4. V. Opuesto : Son iguales en tamaño (módulo) pero sentidos opuestos.



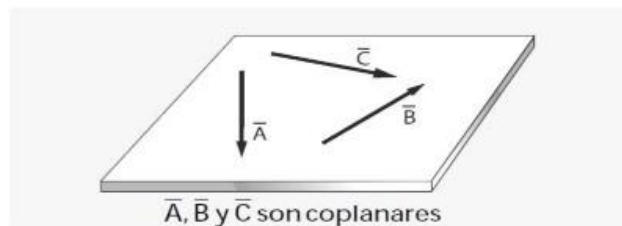


5. V. Iguales : Si sus 3 elementos son iguales (módulo, dirección y sentido)

6. V. Coplanares : Se llama así cuando están contenidos en un plano.



$$\Rightarrow \begin{cases} \alpha = \theta \\ \text{Sentido de } \vec{A} = \text{Sentido de } \vec{B} \end{cases}$$



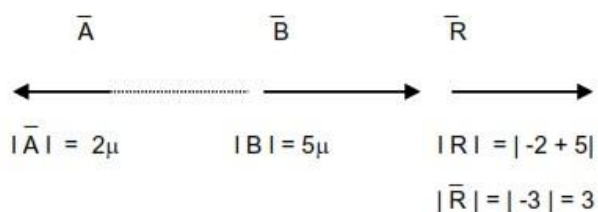
SUMA DE VECTORES O VECTOR RESULTANTE

Consiste en reemplazar a un conjunto de vectores por un único vector llamado VECTOR RESULTANTE.

A) Para vectores paralelos y / o colineales

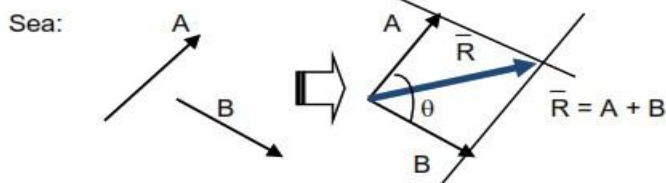
En este caso se consideran como si fueran simples números reales.

Ejemplo : 1) Hallar la resultante: $|\vec{R}|$



B) Para vectores que forman un ángulo entre sí ó concurrentes:

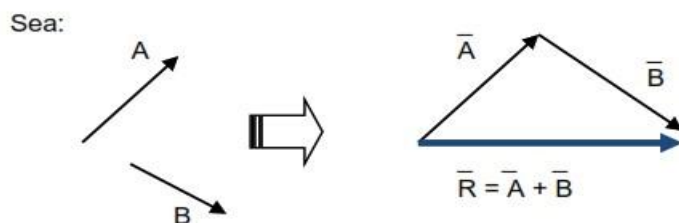
a) Método del Paralelogramo:



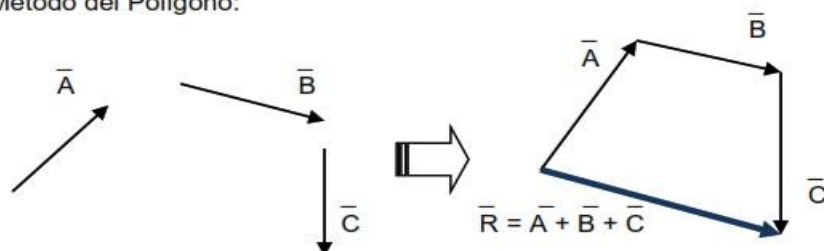
Módulo de la resultante:

$$|\vec{R}| = \sqrt{A^2 + B^2 + 2AB \cos\theta}$$

b) Método del Triángulo:



c) Método del Polígono:





I) Investiguemos:

1. ¿Qué son los microorganismos y donde se encuentran?

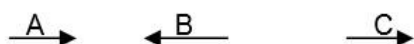
2. ¿Cómo podemos evitar infectarnos con microorganismos patógenos?

II) Resolver: Hallar en los siguientes ejercicios el módulo de R:

Recuerda que: $R = |R|$

1. Si: $A = 9, B = 5, C = 7$

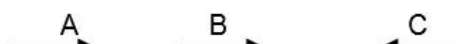
Hallar: R, Si: $R = A - 2B - 3C$ y



a) 4 b) -4 c) 2 d) -2 e) N.A.

5. Si: $A = 9, B = 12, C = 5$

Hallar: R, Si: $R = (-A + B)/3 - C$ y



a) -3 b) 17 c) 6 d) 3 e) N.A.

2. Si: $A = 8, B = 4, C = 6$

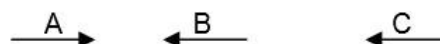
Hallar: R, Si: $R = A + (-B + C)$ y



a) 1 b) 2 c) 3 d) -2 e) N.A.

6. Si: $A = 5, B = 9, C = 13$

Hallar: R, Si: $R = -A - 2B - 3C$ y



a) 62 b) 52 c) 16 d) -16 e) N.A.

3. Si: $A = 13, B = 5, C = 15$

Hallar: R, Si: $R = A - (C - 2B)$ y



a) 18 b) 38 c) 28 d) -38 e) N.A.

7. Si: $M = 5, N = 3, P = 13$

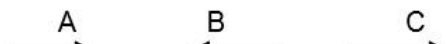
Hallar: R, Si: $R = 2(M - N) - P$ y



a) 10 b) 13 c) 3 d) 29 e) N.A.

4. Si: $A = 8, B = 2, C = 7$

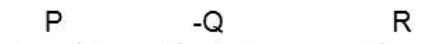
Hallar: R, Si: $R = (A + B)/2 - C$ y



a) 3 b) 4 c) 2 d) -2 e) -7

8. Si: $P = 12, Q = 10, R = 8$

Hallar: R, Si: $R = 3(P + R) - 20$ y



a) 32 b) 8 c) 12 d) -8 e) N.A.

9) Determinar el módulo del vector resultante para el sistema mostrado :

