

Guía de trabajo autónomo

Centro Educativo: CTP LA SUIZA
Educador/a: DONALD MORALES CORTES
Nivel: DÉCIMO
Asignatura: FÍSICA- semana 3 al 7 de AGOSTO



1-Me preparo para hacer la guía

Materiales o recursos que voy a necesitar	Se le sugiere <ul style="list-style-type: none"> Tener a mano el cuaderno de Física, borrador, lápiz, regla. Hojas blancas
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar	<ul style="list-style-type: none"> Escritorio o mesa Buena iluminación (lámpara de luz blanca)
Tiempo en que se espera que realice la guía	➤ 1 hora
INDICADORES	Identifica las magnitudes escalares y vectoriales en situaciones en la cotidianidad.
	Plantea situaciones referidas a los vectores y escalares según el entorno inmediato.
	Resuelve problemas cotidianos con magnitudes vectoriales por el método gráfico.
	Determina que las magnitudes vectoriales y escalares constituyen un proceso para la resolución de problemas científicos.



2-Voy a recordar lo aprendido en clase.

Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lea el material proporcionado: https://www.fisimat.com.mx/metodo-del-poligono/ ➤ Realice las operaciones que se le proporcionan.
--------------	---



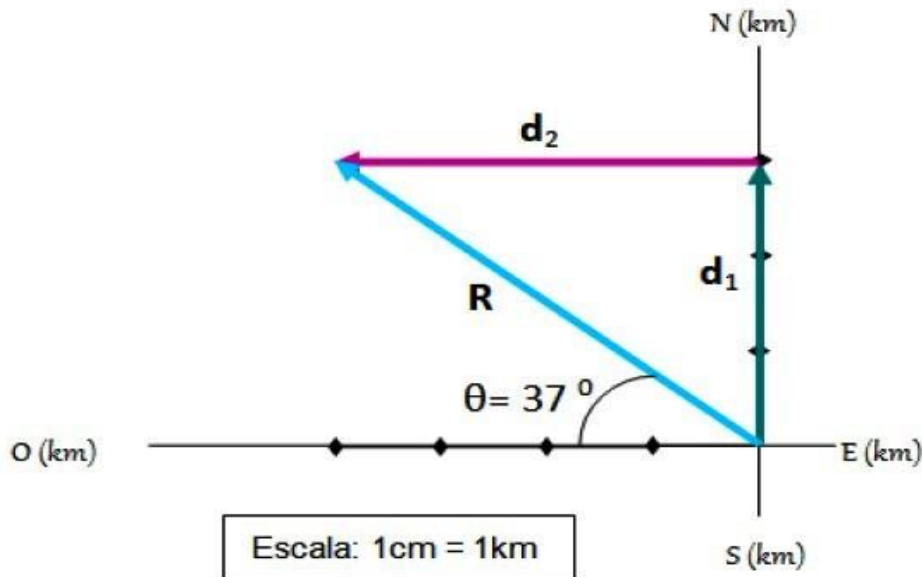
3- Pongo en práctica lo aprendido en clase.

INSTRUCCIONES: Lea el material de vectores que se le proporciona, siguiendo los ejemplos, para que pueda realizar los ejercicios de practica

VECTORES : ANALISIS GRAFICO DE VECTORES

Desplazamientos

Un ciclista recorre primero 3 km dirigiéndose hacia el norte y después 4 km hacia el oeste. Su desplazamiento, al que llamamos **R**, se encuentra fácilmente con el método del triángulo más un sistema de referencia, donde se marcan los puntos cardinales:



Pasos para sumar vectorialmente

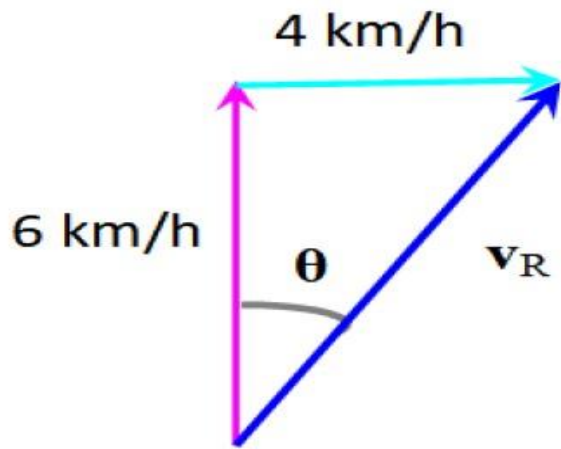
- El punto de partida se hace coincidir con el origen del sistema de referencia.
- Sobre los ejes coordenados se escoge una escala, que en este caso es 1 cm = 1 km
- Se dibuja a escala el primer desplazamiento d_1 .
- Seguidamente a d_1 se dibuja el segundo desplazamiento d_2 , también a escala.
- El desplazamiento resultante R es un vector que va desde el origen hasta el extremo de d_2 .
- El tamaño de R se mide con una regla graduada, es fácil comprobar que $R = 5$.
- Por último el ángulo que R forma con la horizontal se mide con ayuda de un transportador y resulta ser $\theta = 37^\circ$

– VELOCIDAD RESULTANTE

Un nadador quiere atravesar un río y para ello nada a una velocidad de 6 km/h, perpendicularmente a la orilla, pero una corriente que lleva velocidad de 4 km/h lo desvía.

Para conocer su velocidad resultante se suman los vectores de velocidad del nadador, que se ha dibujado vertical y de la corriente, que se muestra horizontal.

Siguiendo el método gráfico se obtiene la velocidad resultante v_R :



La desviación que experimenta el nadador se puede calcular mediante:

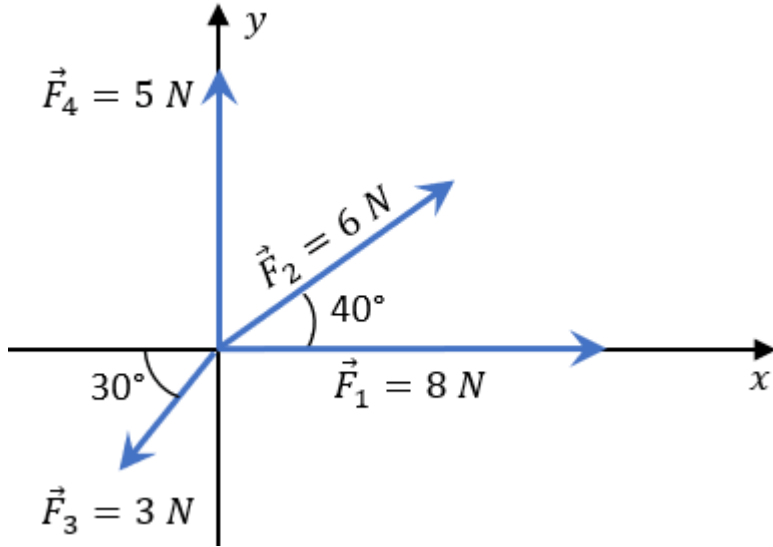
$$\theta = \arctg (4/6) = 33.7^\circ \text{ a la derecha de su dirección inicial}$$

La magnitud de su velocidad se ve incrementada gracias a que la velocidad del río se suma vectorialmente. Se puede encontrar estableciendo cuidadosamente una escala, como en el ejemplo anterior.

O bien con ayuda de las razones trigonométricas de 33.7° :

$$\text{sen } 33.7^\circ = 4/v_R$$

$$v_R = 4 / \text{sen } 33.7^\circ = 7.21 \text{ km/h}$$

Indicaciones	<p>A – Resuelva los ejercicios que a continuación se le proporcionan, siguiendo la metodología anteriormente citada.</p> <p>B- Para ambos ejercicios encuentre la magnitud y dirección del vector desplazamiento (realice el dibujo de los vectores en el plano cartesiano, utilice la regla)</p> <p>c. Resuelva, si necesita aclaración de dudas, conéctese a Teams cuando se programe reunión o consulte al 88465574 por medio de Whats App, en horas diurnas de L a J de 8 am a 4:30 pm.</p>
Indicaciones o preguntas para auto regularse y evaluarse	<p>1- Según la figura de vectores encuentre el vector resultante (R) usando el método grafico.</p> 

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.

Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí las indicaciones con detenimiento?



¿Subrayé las palabras que no conocía?



¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?



¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?



Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Valoro lo realizado **al terminar** por completo el trabajo.

Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?



¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado?



¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?



Explico ¿Cuál fue la parte favorito del trabajo?

¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo?

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.

Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí las indicaciones con detenimiento?



¿Subrayé las palabras que no conocía?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender	
Valoro lo realizado al terminar por completo el trabajo.	
Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas	
¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Explico ¿Cuál fue la parte favorito del trabajo?	
¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo?	

RÚBRICA

“Autoevalúo mi nivel de desempeño”

Al terminar por completo el trabajo, autoevalúo el nivel de desempeño alcanzado.

	Escribo una equis (X) en el nivel que mejor represente mi desempeño alcanzado en cada indicador		
Indicadores del aprendizaje esperado	Nivel de desempeño		
	Inicial	Intermedio	Avanzado
Identifica las magnitudes escalares y vectoriales en situaciones en la cotidianidad.	Menciono generalidades de las magnitudes escalares y vectoriales en situaciones en la cotidianidad.	Brindo particularidades de las magnitudes escalares y vectoriales en situaciones en la cotidianidad.	Indico de manera específica los aspectos que forman las magnitudes escalares y vectoriales en situaciones diarias bajo el esquema de problemas.
Plantea situaciones referidas a los vectores y escalares según el entorno inmediato.	Propongo situaciones conocidas de uso diario que evidencian la utilización de vectores y escalares.	Enfoco la atención de las situaciones diarias para utilizar las magnitudes vectoriales y escalares.	Establezco de manera específica utilizar los vectores y escalares en la resolución de problemas.
Resuelve problemas cotidianos con magnitudes vectoriales por el método gráfico.	Anoto de forma general la resolución de problemas cotidianos con magnitudes vectoriales por el método gráfico.	Relato los pasos realizados por el método gráfico al solucionar problemas con magnitudes vectoriales.	Fundamento a solución de problemas a partir del método gráfico para magnitudes vectoriales.
Determina que las magnitudes vectoriales y escalares constituyen un proceso para la resolución de problemas científicos.	Indico generalidades de las magnitudes vectoriales y escalares como un proceso para la resolución de problemas científicos.	Destaco particularidades de las magnitudes vectoriales y escalares constituyen como un proceso para la resolución de problemas científicos.	Infiero la eficacia del involucramiento de las magnitudes vectoriales y escalares, como una de las diversas formas de resolver un problema de física.