

Guía de trabajo autónomo

Centro Educativo: CTP LA SUIZA
Educador/a: DONALD MORALES CORTES
Nivel: DÉCIMO
Asignatura: FÍSICA- semana 22 AL 26 de JUNIO



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: ➤ Realice las operaciones que se le proporcionan.
--------------	---

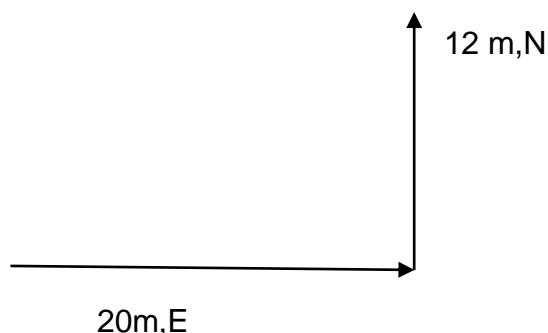


3- Pongo en práctica lo aprendido en clase.

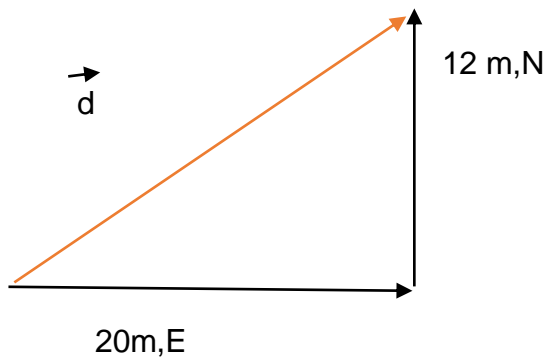
INSTRUCCIONES: Lea el material de vectores que se le proporciona, siguiendo los ejemplos, para que pueda realizar los ejercicios de practica

VECTORES : SUMA DE VECTORES CONSECUTIVOS

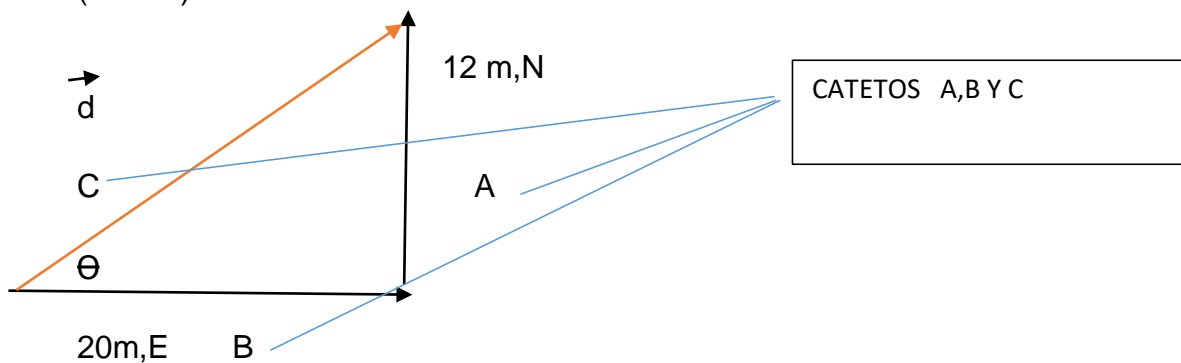
1-Una ardilla se mueve 20m al este y seguidamente 12m, norte (ver figura)
Encentre el desplazamiento (\vec{d})



Los movimientos hechos por la ardilla son vectores consecutivos y se encuentran en el cuadrante I. (0° - 90°)



El vector \vec{d} (desplazamiento) **corresponde a un vector donde inicia el movimiento hasta donde termina**. Para encontrar el desplazamiento se usa el teorema de Pitágoras para encontrar la magnitud (largo del desplazamiento) y se forma un ángulo (θ) que se calcula con tan inversa (\tan^{-1})



TEOREMA DE PITAGORAS:

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \dots\dots\dots \text{formula}$$

$$\sqrt{a^2 + b^2} = c^2 \quad \dots\dots\dots \text{despeje de c (hipotenusa)}$$

$$\sqrt{20m^2 + 12m^2} = c^2$$

$$23.32 \text{ m} = c$$

Angulo : (θ) Se usa tan inversa (\tan^{-1}) para encontrar la dirección del desplazamiento.

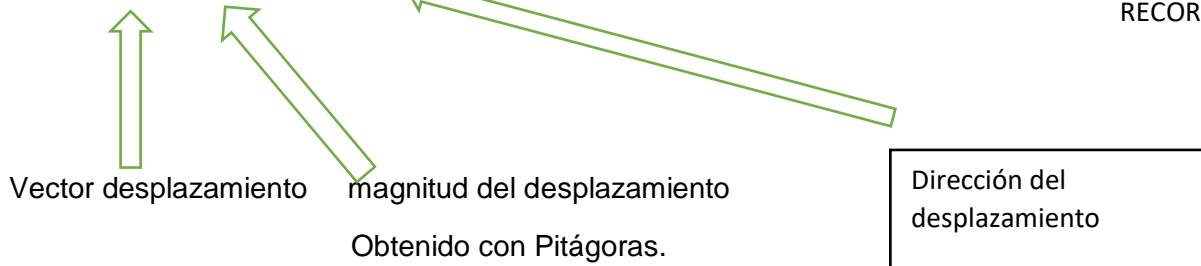
Procedimiento: $\tan^{-1} = 12/20 = 0.6 \quad \text{inv} \quad \tan = 30.96^\circ$



Al escribir correctamente el vector desplazamiento nos queda:

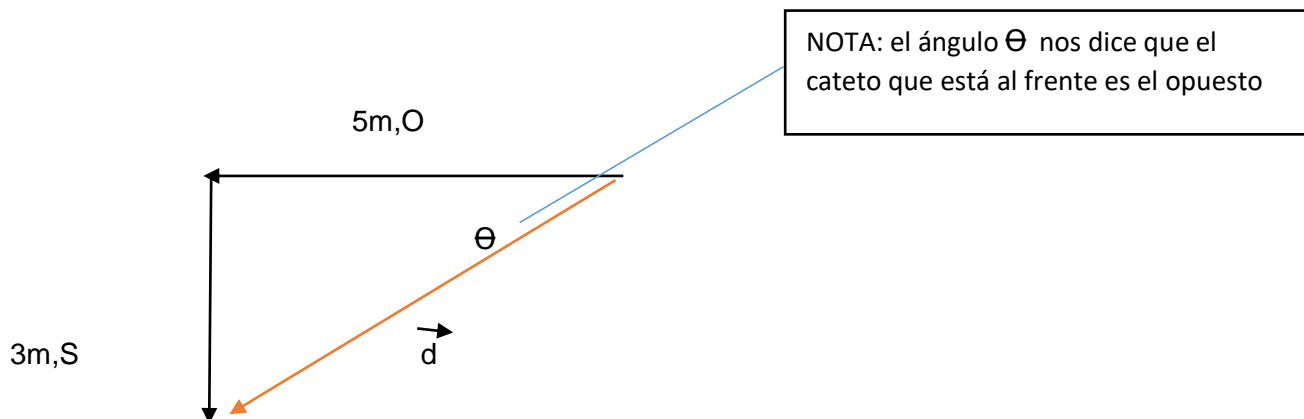
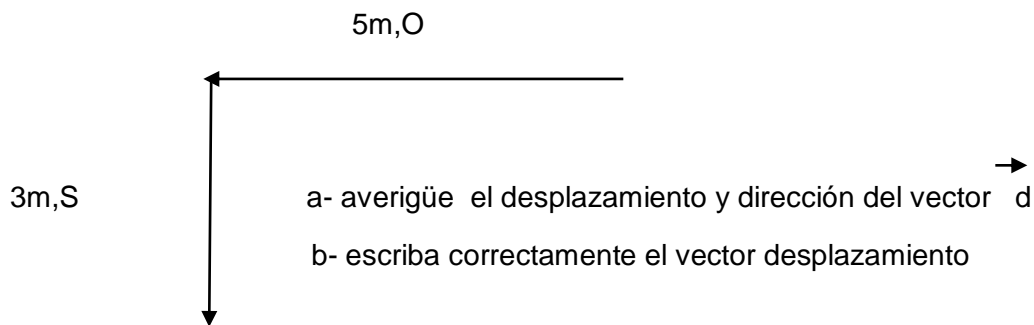
$$\vec{d} = 23.32\text{m}, 30.96^\circ \rightarrow \text{R/ del ejemplo 1}$$

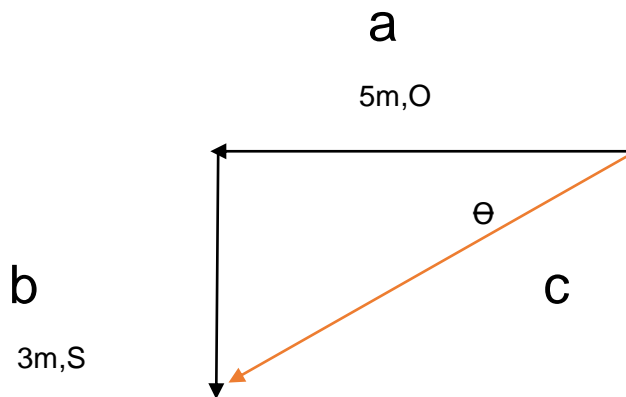
RECORDATORIO



2- Un insecto volador se mueve 5m,oeste seguido de 3m,sur.

Graficando los vectores en el plano cartesiano nos queda:





a= adyacente
b= opuesto
C= hipotenusa

Se despeja la hipotenusa , en este caso es c:

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \dots\dots\dots$$

$$\sqrt{a^2 + b^2} = c^2 \quad \dots\dots\dots$$

formula
despeje de c (hipotenusa)

$$\sqrt{5m^2 + 3m^2} = c^2$$

5.83 m = c → corresponde a la magnitud del desplazamiento









Dirección : $\tan^{-1} = \text{op/ady} = 3/5 = 0.6 \text{ inv } \tan = 30.96^\circ$







El vector desplazamiento se encuentra en el cuadrante III , por lo tanto la dirección debe estar entre 180° y 270° , al encontrar el ángulo $30,96^\circ$ esta unido al eje de 180° , por lo tanto se suman y nos resulta $= 180^\circ + 30.96^\circ = 210.96^\circ$, la cual es la dirección del desplazamiento.









→
R/ d= 5.83m,210.96°







Indicaciones	A – Resuelva los ejercicios que a continuación se le proporcionan, siguiendo la metodología anteriormente citada.
--------------	---

	<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- Un atleta corre 30m, oeste y seguido de 190m, norte. Encuentre la magnitud y dirección del desplazamiento. Escriba correctamente el vector desplazamiento.</p> <p>2- Un corredor se mueve 14m, sur y seguidamente 8m, este. Encuentre magnitud y dirección del desplazamiento. Escriba correctamente el Vector desplazamiento.</p>

<p>Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender</p> <p>Reviso las acciones realizadas durante la construcción del trabajo.</p> <p>Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas</p>	
¿Leí las indicaciones con detenimiento?	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 
¿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"/> 

<p>Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender</p> <p>Valoro lo realizado al terminar por completo el trabajo.</p> <p>Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas</p>	
¿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?	
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?	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 
¿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.