

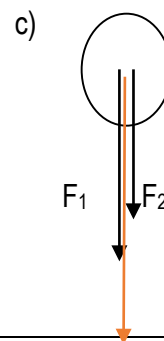
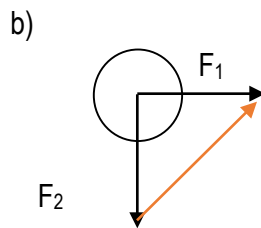


SOLUCIONARIO DE GUÍA N°14 FUERZAS (EJERCITACIÓN 2)

Antes de realizar la siguiente actividad de aprendizaje, revisa y contrasta tus respuestas de la Guía n°14 con el solucionario contigo. En caso de que presentes dudas de algún desarrollo de problema o explicación, recuerda que me puedes contactar por el mail de consultas pedagógicas profecatascienciasnaturales@gmail.com en el día y hora establecida por el equipo de gestión de nuestro establecimiento. Sin embargo, si tienes urgencia, no dudes de escribirme. Estaré atenta a tus solicitudes y, en lo posible, trataré de contestar y resolver tus dificultades en forma inmediata.

1. Determina el resultante vectorial de la fuerza neta, en cada caso de diagrama de cuerpo libre (utiliza ppt de magnitudes).

Considera: $F_1 = 20 \text{ N}$ y $F_2 = 10 \text{ N}$



SOLUCIÓN:

<p>a)</p> $F_{\text{neta}} = F_1 + (-F_2)$ $F_{\text{neta}} = 20 \text{ N} + (-10 \text{ N})$ $F_{\text{neta}} = 10 \text{ N horizontalmente a la derecha.}$	<p>a)</p> $F_{\text{neta}} = \sqrt{F_1^2 + (-F_2)^2}$ $F_{\text{neta}} = \sqrt{(20 \text{ N})^2 + (-10 \text{ N})^2}$ $F_{\text{neta}} = 22,4 \text{ N diagonalmente hacia arriba de la derecha.}$	<p>a)</p> $F_{\text{neta}} = -F_1 + (-F_2)$ $F_{\text{neta}} = -20 \text{ N} + (-10 \text{ N})$ $F_{\text{neta}} = -30 \text{ N verticalmente hacia abajo.}$
--	--	--

2. Señale, en base al video de la clase de introducción, al menos 2 ejemplos cotidianos para:

(ALGUNOS EJEMPLOS PODRÍAN SER)

- Deformaciones plásticas (permanentes): **Arrugar una hoja de papel, romper un trozo de madera.**
- Deformaciones elásticas (no permanentes): **estirar y comprimir un resorte o elástico.**
- Fuerzas por contacto: **impulsar un balón con las manos, arrastrar un baúl por el piso.**
- Fuerzas a distancia: **La atracción magnética que se origina en los polos terrestres, repulsión de una esfera que rueda alejándose de una regla cargada.**



GUÍA N°15: FUERZAS Y LEYES

PLAZO: 27 AL 31 DE JULIO

TIEMPO: 45 MINUTOS

Nombre	Curso	Fecha
	II° A - B - C	

OA 10 Explicar, por medio de investigaciones experimentales, los efectos que tiene una fuerza neta sobre un objeto, utilizando las leyes de Newton y el diagrama de cuerpo libre.

IE 4: Aplican las leyes de Newton en diversas situaciones cotidianas, como cuando un vehículo frena, acelera o cambia de dirección su movimiento, entre otras.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS:

Saludos mis querid@s estudiantes.... La clase pasada pudimos identificar el carácter vectorial de las fuerzas actuando en la interacción de dos o más, cuya fuerza resultante o neta se obtiene de la sumatoria vectorial de ellas en una y dos dimensiones del espacio. En La clase de esta semana (la invitación la encuentras al final de esta guía) tendrá como propósito definir las propiedades que se manifiestan en cada una de las leyes que rigen las fuerzas o más conocidas como leyes de Newton (las puedes revisar tanto en los materiales compartidos en clase 2 y 3).

RECURSOS DISPONIBLES:

1) CLASE N°2 DE FÍSICA (Editada) Te comparto el link de la clase introductoria de Fuerzas para que revises el material relacionado con la clase que sigue y, en especial, si no pudiste conectarte a ella. ¡Esta es la oportunidad de verla, en caso de que aún no la hayas visto!



<https://youtu.be/P0YHchE3mOE>

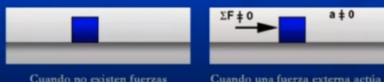

2) CLASE N°3 DE FÍSICA (Editada) Te comparto el link de la clase de ejercitación y repaso de Fuerzas y Magnitudes físicas para que puedas revisar el material y las explicaciones cuantas veces quieras y más, si no pudiste conectarte a ella.



<https://youtu.be/0NOQLTKuWCY>

3) PPT DE FUERZAS materia utilizado para realizar las clases expositivas, te lo adjunto al archivo de guía de esta semana °15. Lo puedes descargar junto a la guía y disponer de él para estudiar o reforzar.



<p>Leyes de Newton</p>  <p>En 1687 Isaac Newton publicó en su libro "Principios Matemáticos de la Filosofía Natural" las tres leyes del movimiento, que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° Ley de Inercia 2° Ley de Masas 3° Ley de Acción y Reacción. 	<p>Ley de Inercia</p> <ul style="list-style-type: none"> Todo cuerpo se mantendrá en reposo (quieto) o en movimiento rectilíneo uniforme a menos que una fuerza externa lo obligue a cambiar su estado.  <p>Cuando no existen fuerzas Cuando una fuerza externa actúa</p>	<p>¿Qué es la inercia?</p> <ul style="list-style-type: none"> Es la resistencia que pone un cuerpo a un cambio en su movimiento. Ejemplo: al frenar un bus la persona que va sentada siente que se va de frente. Esto pasa porque el cuerpo de la persona no quiere frenar con el bus, sino que mantener su estado. 
<p>Ley de Masas</p> <ul style="list-style-type: none"> La fuerza neta que actúa sobre un cuerpo es directamente proporcional con la aceleración que adquiere dicho cuerpo, mientras que la masa permanece constante. $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$ 	<p>Ley de Acción y Reacción</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuando un cuerpo ejerce una fuerza sobre otro, éste le responde al primero con una fuerza de igual magnitud y dirección pero con sentido contrario. 	<p>ESTAS DIAPOSITIVAS SON LAS QUE APARECEN EN EL VIDEO MUSICAL DE RESUMEN QUE LES MOSTRÉ EN LA CLASE 2.</p>

Ingresa a la clase por la siguiente ruta:

Catalina Fuentes le está invitando a una reunión de Zoom programada.

Tema: Clase online N°5 Física II° Medio A

Hora: 31 JULIO 12:00 PM Santiago

Unirse a la reunión Zoom

DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:

<https://us04web.zoom.us/j/71072695506?pwd=RThvaHlzRWtuZFRid2F2LzB1NUtVUT09>

DESDE CELULAR INGRESA:

ID de reunión: 710 7269 5506

Contraseña: 6pXRQv



Tema: Clase online N°5 Física II° Medio B

Hora: 31 JULIO 2020 10:00 AM Santiago

Unirse a la reunión Zoom

DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:

<https://us04web.zoom.us/j/78067084351?pwd=UmxCOXRST1hyeks1QWpzLzJKcWdQUT09>

DESDE CELULAR INGRESA:

ID de reunión: 780 6708 4351

Contraseña: 2sqqKJ



Tema: Clase online N°5 Física II° Medio C

Hora: 31 JULIO 2020 11:00 AM Santiago

Unirse a la reunión Zoom

DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:

<https://us04web.zoom.us/j/79949123056?pwd=a2lweGVoS0Vpc01vNjlEciFLSEUxQT09>

DESDE CELULAR INGRESA:

ID de reunión: 799 4912 3056

Contraseña: 0k4ZNK

