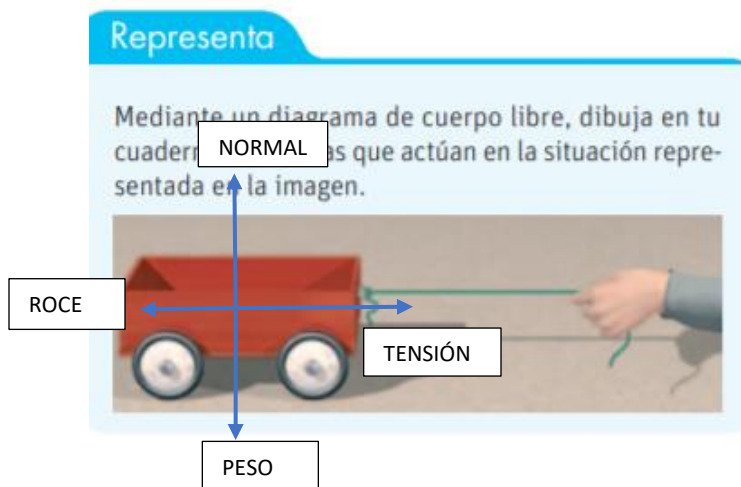
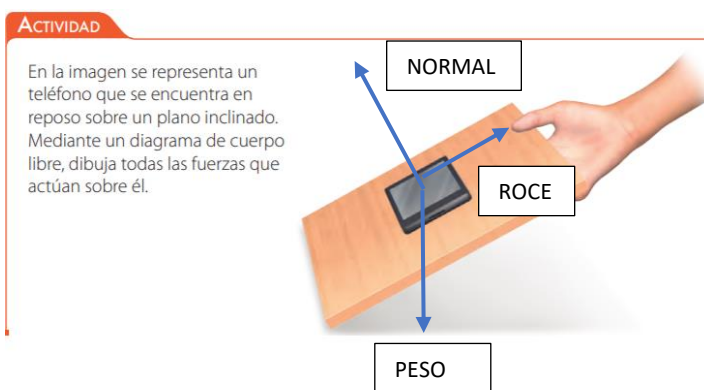




SOLUCIONARIO DE GUÍA N°20 FUERZAS (DCL)

Antes de realizar la siguiente actividad de aprendizaje, revisa y contrasta tus respuestas de la actividad propuesta en la guía 20 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 institucional catalina.fuentes@colegiosancarlosquilicura.cl 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.



COMPLEMENTO DE EJERCICIO N°2 DE GUÍA 20:

Además, debido a la aceleración que alcanza el conjunto, la fuerza que actúa en cada caja será:

$$F_A = m_A a = 8 \text{ kg} \times 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = 40 \text{ N}$$

$$F_B = m_B a = 2 \text{ kg} \times 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = 10 \text{ N}$$

Se comprueba la fuerza de aplicación total en el sistema:

$$F_n = F_A + F_B = 50 \text{ N}$$



GUÍA N°21: FUERZAS

PLAZO: 07 AL 11 DE SEPTIEMBRE

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 1: Identifican una fuerza como la interacción entre dos cuerpos y su carácter vectorial, entre otras características.
IE 2: Encuentran, con un diagrama de cuerpo libre, la fuerza neta o resultante sobre un objeto en el que actúa más de una fuerza.
IE 3: Analizan el efecto que provoca la fuerza neta o resultante en el movimiento de un objeto.
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 querid@s estudiantes. La clase anterior reforzamos aplicaciones cuantitativas de la 2da ley de Newton mediante la revisión de ejercicios resueltos en guía anterior. Aprendiste a representar un diagrama de cuerpo libre (DCL) reconociendo la naturaleza vectorial de las fuerzas que participan en las situaciones expuestas. **En esta ocasión, reforzaremos, generalmente, las temáticas estudiadas de la unidad para preparar la 5ta actividad online en plataforma que está programada para el viernes 25 de septiembre. Por ello, te invito a realizar la 2da actividad de refuerzo, que además, constituye la actividad n°2 para portafolio de asignatura a subir a la plataforma Classroom con plazo máximo el domingo 13 de septiembre.**

Recuerda que para ingresar a todas las clases por **Meet** tienes que entrar al **calendario de Gmail** desde celular o PC con tu correo institucional (no se admitirá el acceso sin él), en el día y horario de siempre; ahí encontrarás el link de la clase programada.

II°A VIERNES 11 DE SEPTIEMBRE A LAS 12:00 PM
 II°B VIERNES 11 DE SEPTIEMBRE A LAS 10:00 AM
 II°C VIERNES 11 DE SEPTIEMBRE A LAS 11:00 AM



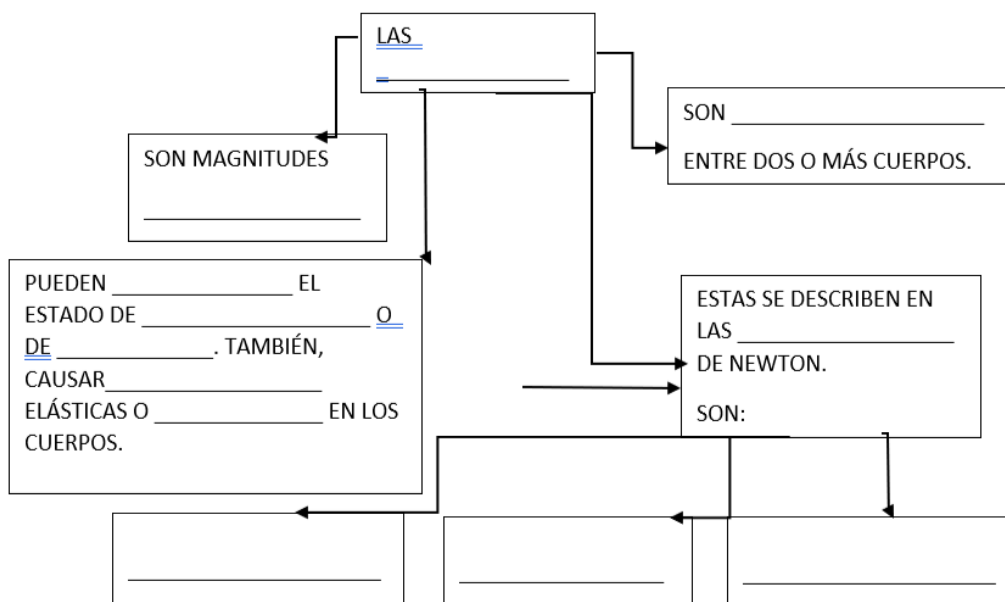
TEXTO DE EJE DE FÍSICA 1° Y 2° MEDIO 2020

Unidad 2: Fuerzas. pág. 150 a 163.

https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145422_recurso_pdf.pdf

ACTIVIDAD DE REFUERZO N°2:

I) Completa el esquema de la unidad de fuerzas, a continuación:



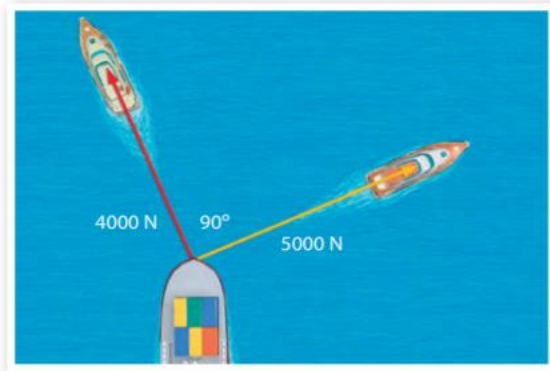
Conceptos claves del esquema: Movimiento - Masas - Deformaciones - Interacciones - Cambiar - Inercia - Vectoriales - Acción y reacción - Leyes - Plásticas - Fuerzas - Reposo.

II) RESUELVE:

ACTIVIDAD

Dibujen en sus cuadernos un esquema de la situación presentada en la imagen conservando el ángulo entre las fuerzas así como sus magnitudes. Luego, determinen geoméricamente el vector fuerza neta.

- Calcule el módulo del vector fuerza neta obtenido.



III) DESARROLLA EJERCICIOS:

Ahora tú

Representa

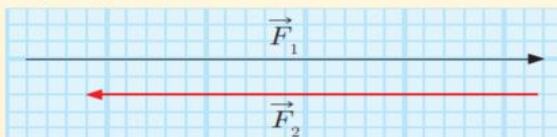
1. Verónica arrastra una caja sobre una superficie horizontal, tal como se muestra en la siguiente imagen.



A partir de lo anterior, realiza un diagrama de cuerpo libre, considerando las fuerzas que actúan sobre la caja. Señala a qué fuerza corresponde cada una. ¿Cuáles favorecen al movimiento de la caja y cuáles no?

Compara

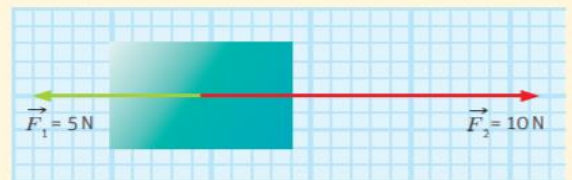
2. Sebastián representa gráficamente dos fuerzas (\vec{F}_1 y \vec{F}_2), que actúan sobre un cuerpo.



¿Qué elemento(s) de los vectores asociados a dichas fuerzas es (son) igual(es)?

Aplica

3. Silvana y Juan aplican dos fuerzas sobre un objeto de 2 kg. Respecto de esta situación, elaboran el siguiente diagrama de cuerpo libre:



¿Cuál será el módulo de la aceleración que experimenta el cuerpo?

Clasifica

4. Cuando Cristina se encuentra sobre una patineta, inicialmente en reposo, ejerce una fuerza de 550 N sobre un muro. Como resultado, adquiere un movimiento hacia atrás. Si la masa conjunta de Cristina y la patineta es de 68 kg, y la fuerza de roce estático máximo en este caso es 40 N, ¿cuál es la aceleración que experimentó al empujar el muro?

REQUISITOS DE ENVÍO:

- REALIZA EN PPT CON DISEÑO: PORTADA + DESARROLLO DE CADA UNO DE LOS ITEMS (PROCURAR ORDEN Y CLARIDAD EN EL DESARROLLO DE PROBLEMAS).

- UTILIZA UNA DIAPOSITIVA POR CADA RESOLUCIÓN DE PROBLEMA EN ORDEN CORRELATIVO (PUEDES PEGAR LA IMAGEN DE LA RESOLUCIÓN, SI LA HICISTE EN LA GUÍA O EN EL CUADERNO).

*La portada de PPT considera: logo del colegio, título de la actividad, asignatura, nombre de la profesora y datos de los integrantes (nombre - apellido, curso).

Cantidad de integrantes: individual o en parejas (todos los integrantes deben subir la actividad a Classroom para conservar el punto base por envío a la plataforma).

Puntaje a portafolio: 8 puntos (doble puntuación a portafolio)



¡BUENA TAREA!