



Asignatura: Ciencias Naturales

Curso: Séptimo

Fecha: Semana 13-14 del 22 de junio al 03 de julio 2020

Introducción: Estimadas estudiantes y familia, quiero agradecer su gran trabajo y el esfuerzo que han puesto en la asignatura. Les deseo mucha salud y las invito a participar de esta clase, que tiene como finalidad definir fuerza e identificarla en situaciones diarias.

Si tienes dudas o consultas puedes escribirle a tu profesora:

victoria.zuñiga@colegio-republicaargentina.cl

marylen.orellana@colegio-republicaargentina.cl

Además, les cuento que a partir de ahora las guías serán para dos semanas y vuelvo a recordarles que no es necesario imprimir la guía, pueden escribir las preguntas y respuestas en sus cuadernos.

Objetivo: Definir el concepto fuerza y representarla como vector. (OA7)

En la imagen que vemos a continuación podemos observar distintos tipos de fuerza que se están ejerciendo, pero en cuál de las siguientes situaciones esta o estuvo ocurriendo un tipo de fuerza. Todas tienen fuerza involucradas, la manzana cayendo del árbol, el niño que esta practicando tiro con arco e incluyo la persona que está descendiendo del paracaídas, aunque quizás en este caso nos cueste mas identificar que tipo de fuerza ejerce.



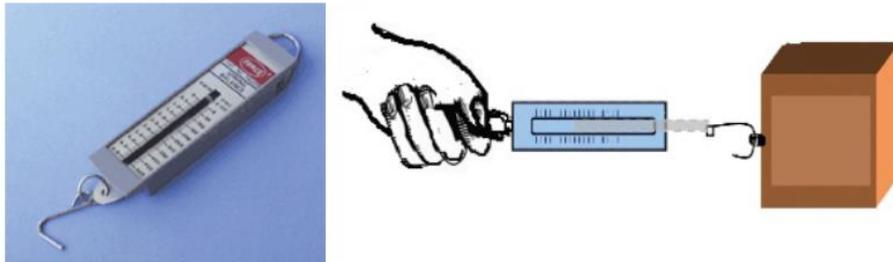
El objetivo de la clase de hoy es Definir el concepto fuerza y representarla como vector. A continuación, podemos observar una imagen donde se ve una persona en posición para empujar una caja, donde nos podemos preguntarnos ¿Qué puede suceder cuando la persona intente empujar la caja? Y sabemos que pueden suceder varias cosas una de ellas puede ser que la caja se mueva, o que la persona se caiga al intentar mover la caja en estos casos habría un cambio en los

movimientos. También podría pasar que la caja se deforme o que cambie su forma al intentar moverla a lo que correspondería a un cambio de forma. Es importante saber, por lo tanto, qué fuerza la podemos definir como la interacción entre dos cuerpos. Como vemos en la imagen a una persona y la caja que tiene como consecuencias el cambio en la forma y o movimiento de los cuerpos.

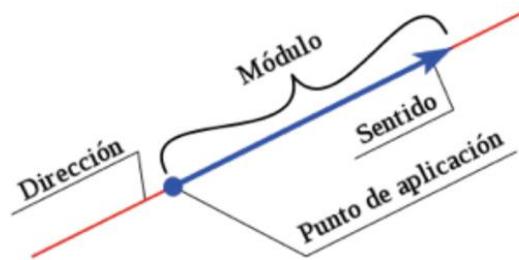




Ahora que ya sabemos identificar los tipos de fuerza es importante saber como podemos medir la fuerza, la fuerza la medimos con un instrumento llamado dinamómetro, como el que se observa en la imagen y la unidad de medida de fuerza es Newton(N). Como vemos en la imagen para usar el dinamómetro se debe enganchar el cuerpo del cual se quiere medir la fuerza, que en este caso es la fuerza que ejerce el peso de la caja y levantar el dinamómetro para poder medir la caja.



También es importante saber que las fuerzas las podemos representar con una flecha que llamamos vector que sale desde el centro del cuerpo sobre el cual se aplica la fuerza, la punta de la flecha indica el sentido de la fuerza, el largo de la flecha indica el tamaño o módulo de la fuerza es decir su intensidad, y la dirección la entrega el ángulo que forma el vector.



Por último, debemos saber que sobre un mismo cuerpo pueden actuar varias fuerzas simultáneamente por lo que se habla de la **fuerza resultante, total o neta**. Por ejemplo, como observamos en la imagen en la primera imagen vemos como dos fuerzas individuales tienen la misma dirección y el mismo sentido estas se suman. En cambio, en el segundo caso las fuerzas tienen la misma dirección, pero en sentido contrario las fuerzas se restan. Te invito a realizar la guía de trabajo.



“Lo que sabemos es una gota, lo que no sabemos es un océano”

Isaac Newton

Para profundizar tus conocimientos te invito a leer las siguientes páginas de tu texto de estudio 88 a la 93. Luego destaca las ideas principales.