



Módulo de autoaprendizaje N°6 Tema: Introducción a las Leyes de Newton

Objetivo: Conocer los conceptos básicos de la Fuerza.

1) ¿Qué es una fuerza?

Una fuerza ocurre cuando 2 o más objetos interactúan entre sí, pero en el momento que dejan de interactuar deja de ocurrir, es decir, la fuerza no se guarda ni acumula. Nuestra principal forma de reconocerla es por los efectos que produce.

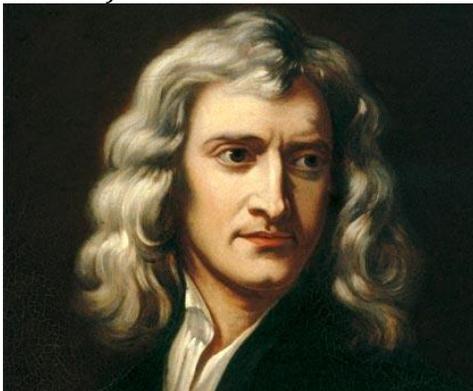


En la imagen podemos observar a un hombre que está interactuando con una barra olímpica de pesas con 4 discos a cada lado, podemos observar que el hombre se encuentra realizando una fuerza para poder levantar las pesas del suelo y llevarlas lo más alto posible.

La fuerza que se ejerce entre 2 objetos es fácil de reconocer, ocurren muchos cambios entre los objetos que están interactuando, algunos de ellos son los siguientes:

- Cambios permanentes en la forma de un objeto.
- Cambios momentáneos en la forma de un objeto.
- Cambio en la trayectoria de un objeto.
- Cambio en la velocidad de un objeto.

(Ver página 58 y 59 del libro de ciencias naturales para observar las imágenes con mayor claridad)



El físico Isaac Newton es quien postuló gran parte de las leyes que atañen a la fuerza, en este caso nos atañen las 3 Leyes de Newton que aún se mantienen en la actualidad:

1. Todo objeto que está en estado de reposo permanecerá en el hasta que se le aplique otra fuerza.
2. La sumatoria de las fuerzas que sean distintas a 0 generaran una reacción.
3. Toda acción tiene una reacción.



2) Actividad:

1. Si 2 objetos se golpean ¿Cuál podría ser el posible efecto? Complete la tabla según corresponda.

Objeto 1	Objeto 2	Acción de la fuerza
Martillo	Tomate	
Pelota de futbol	Alexis Sánchez	
Rueda de la Bicicleta	Manubrio de la bicicleta	
Manos de una persona	Elástico	

2. ¿Qué ocurriría si aprieto una lata de aluminio con los 2 brazos por los 2 lados al mismo tiempo?

1) Correcciones:

- Cambio permanente de la forma de un objeto.
Cambio de la trayectoria de un objeto.
Cambio en la velocidad de un objeto.
Cambio momentáneo de la forma del objeto.
- Las 2 fuerzas se anulan, por lo que no ocurriría nada.

2) Autoevaluación:

Criterios	Si	No
Conozco las 3 leyes de Newton		
Conozco los conceptos básicos de fuerza.		
Comentarios:		

Material extra para entender mejor cómo funciona la fuerza: La ciencia de lo absurdo

<https://youtu.be/TRuLazytAEO>