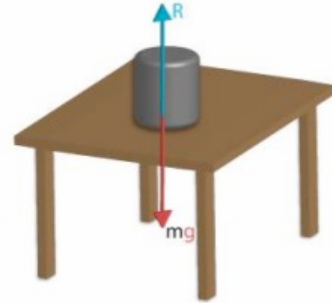


Fuerza Y Movimiento

El movimiento tiene que ver con la sensación de desplazamiento rápido, como ver una moto o un auto a gran velocidad, pero es provocado por un efecto invisible, que actúa sobre los cuerpos, llamado fuerza.



Fuerza y movimiento son dos eventos físicos que están ligados. Pero, aunque la fuerza puede manifestarse sola, el movimiento no es posible sin el concurso de una fuerza.

Como la fuerza es invisible, alguno de los efectos producidos por esta, también son invisibles.

¿Qué es la fuerza?

Es habitual que en algunos textos nos encontremos con una respuesta a esta pregunta basada en una ecuación que relaciona la masa de un cuerpo con su aceleración, sin embargo, la fuerza es más que una fórmula. En efecto decimos que las fuerzas son acciones recíprocas entre dos o más cuerpos que producen cambios en la forma y/o en el movimiento de un cuerpo. Es decir, un empujón, un golpe, un tirón, etc. Son ejemplos de fuerzas actuando sobre un cuerpo.

Las fuerzas, dado que son acciones recíprocas entre dos o más cuerpos, también se les llamaremos interacciones. Por otra parte, esta definición de fuerza nos obliga de una u otra manera a referirnos a ellas en plural, ya que como son recíprocas, siempre hay más de una actuando.

Existen ciertas características comunes a todas las fuerzas, las que describiremos a continuación:

- En primer lugar, las fuerzas no son propiedad de los cuerpos, ya que son acciones entre ellos. Por tanto no se pueden guardar o acumular. Las fuerzas sólo existen mientras se están ejerciendo o aplicando.
- Es incorrecto entonces decir que una máquina tiene fuerza o que un hombre tiene fuerza. Ambos pueden tener energía o la capacidad para ejercer fuerza, pero la fuerza no se posee, es una interacción.



- Las fuerzas son acciones reciprocas entre dos cuerpos, pero producen efectos diferentes en cada uno de ellos. Así por ejemplo al empujar un carro lo movemos y nosotros permanecemos en reposo, sin embargo no podemos negar que el carro también ejerció fuerza sobre nosotros, sólo que el roce con el suelo impide nuestro movimiento.
- Es importante tener en cuenta que la capacidad de ejercer fuerza no es exclusiva de los seres vivos. Todos los cuerpos pueden ejercer fuerzas.
- Una de las características esenciales de la fuerza, es su carácter vectorial. Es decir, la fuerza tiene asociada una dirección y un sentido determinado, ya que como es una acción, depende de la dirección en que se aplique el efecto que producirá.



actividad

1. ¿Qué es la fuerza de rozamiento?
2. ¿Si tenemos un cuerpo y se deforma, es por qué se le ha aplicado una fuerza?
3. ¿Por qué es difícil frenar cuando se patina sobre hielo?
4. ¿Qué es la fuerza de gravedad?
5. Al acercarse a un semáforo un ciclista deja de pedalear; sin embargo durante un tiempo la bicicleta continua moviéndose. ¿Qué es lo que hace que la bicicleta continua con su movimiento?