

Lunes
07
de Septiembre
3° de Secundaria

Ciencias. Química

Las reglas del movimiento

Aprendizaje esperado: *Describe, representa y experimenta la fuerza como la interacción entre objetos y reconoce distintos tipos de fuerza.*

Asignatura de repaso: *Ciencias. Física.*

¿Qué vamos aprender?

Reconocerás los efectos de las fuerzas con base en las leyes de Newton.

Analizarás de qué manera actúan las fuerzas y cómo es posible predecir sus efectos. Aprenderás sobre el reposo y los cambios en el movimiento de los objetos, a partir de la interpretación de reglas relativas a la intervención de las fuerzas.

Para cambiar el estado de movimiento de cualquier objeto, se requiere de la aplicación de fuerzas, éstas se producen por la interacción entre dos cuerpos, por ejemplo, al chocar pelotas, canicas o automóviles.

¿Qué hacemos?

Observa el siguiente video que explica un primer caso, en el que actúan fuerzas que están equilibradas. Recuerda tener a la mano tus materiales para que hagas tus anotaciones sobre lo más importante.

1. La inercia

<https://youtu.be/ONkCOZXwiY0>

Posiblemente al viajar como pasajero en un vehículo, has experimentado el movimiento que se produce al frenar. Este movimiento hacia adelante, se debe a la inercia. La inercia también se manifiesta cuando un automóvil hace un cambio brusco de dirección.

Otro ejemplo se presenta cuando los magos mueven rápidamente un mantel sin tirar los objetos que se encuentran sobre la mesa. No es un asunto mágico, se debe a la inercia, ya que estos objetos tienden a continuar en el estado de reposo en el que se encontraban previamente.

La inercia se define como la tendencia de continuar con el estado del movimiento de los cuerpos en ausencia de fuerzas, esto es, en el caso de fuerzas equilibradas.

En otras palabras, la inercia es la que hace que los objetos se mantengan en el mismo estado de movimiento con la misma rapidez y dirección. Es importante notar que cuando hablamos del estado de movimiento de un objeto, también nos referimos a objetos en reposo, que tienen velocidad cero.

La inercia forma parte de las tres leyes que explican el movimiento, propuestas por el científico inglés Isaac Newton en 1687, en el documento llamado "*Principios matemáticos de la filosofía natural*".

Observa el siguiente video en el que comprenderás sobre la segunda y tercera ley de Newton, sus fuerzas y efectos.

2. Leyes del movimiento

<https://youtu.be/KwMKF0ItfdA>

La Segunda Ley de Newton explica lo que ocurre con las fuerzas que están desequilibradas, y en consecuencia siempre hay una variación en el movimiento, por ejemplo, su rapidez. Por otra parte, la Tercera Ley de Newton explica la actuación de dos fuerzas que resultan de la interacción entre objetos.

Observa el siguiente video para profundizar más en la tercera ley del movimiento.

3. La tercera ley del movimiento de Newton

<https://es.khanacademy.org/science/physics/forces-newtons-laws/newtons-laws-of-motion/v/newton-s-third-law-of-motion?modal=1>

<https://youtu.be/HVuEQP7my8c>

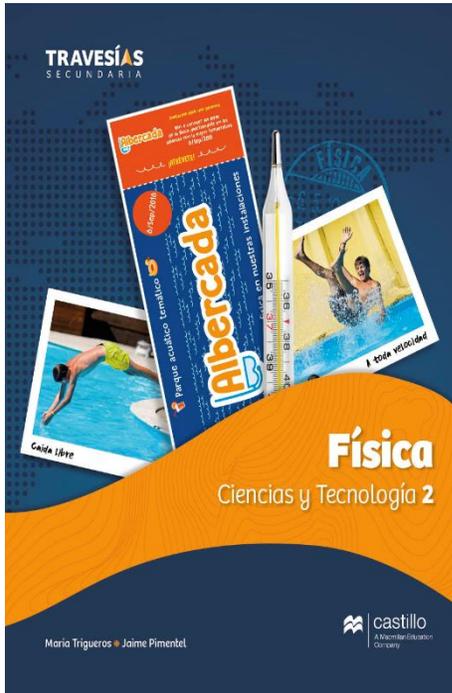
La Tercera Ley de Newton explica el par de fuerzas que, aunque sus efectos no se aprecian en muchos casos, siempre actúan.

¡Buen trabajo!

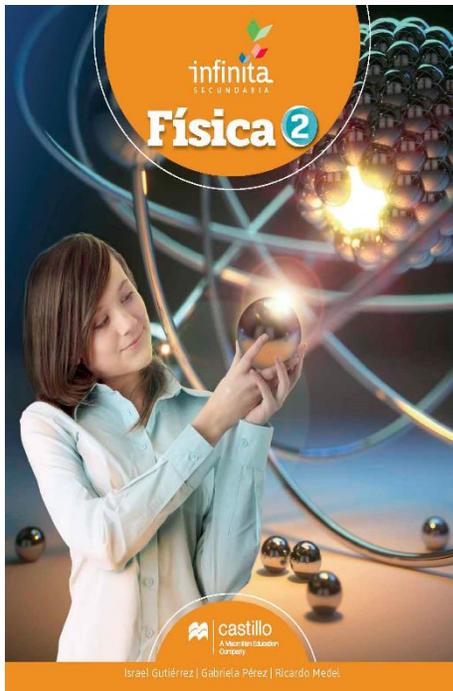
Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas



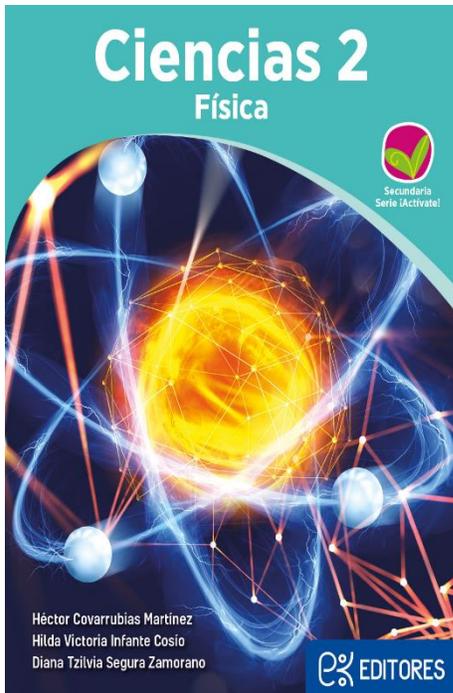
https://recursos.edicionscastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2_fis_tra/index.html#page/1



https://recursos.edicIONEScastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2_fis_inf/index.html#page/1



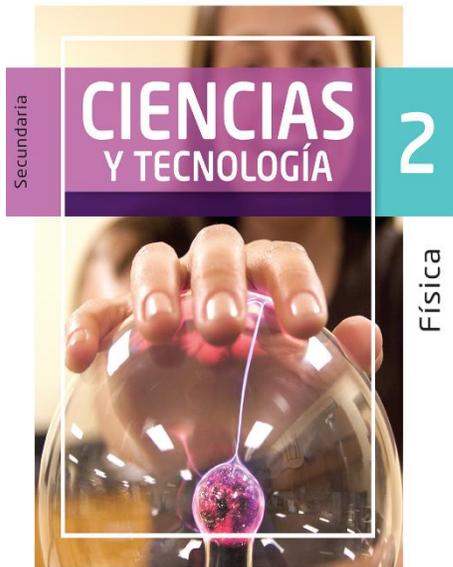
https://recursos.edicIONEScastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2_fis_sin/index.html#page/1



<http://ekeditores.com/S00476/>



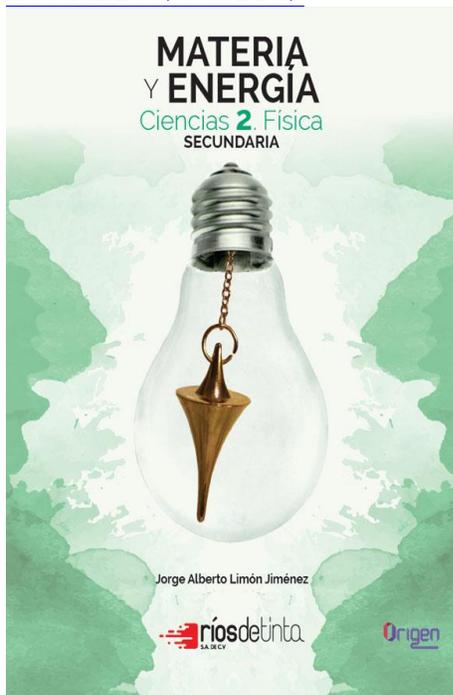
<http://santillanacontigo.com.mx/libromedia/espacios-creativos/ccs2-ec/mobile.html>



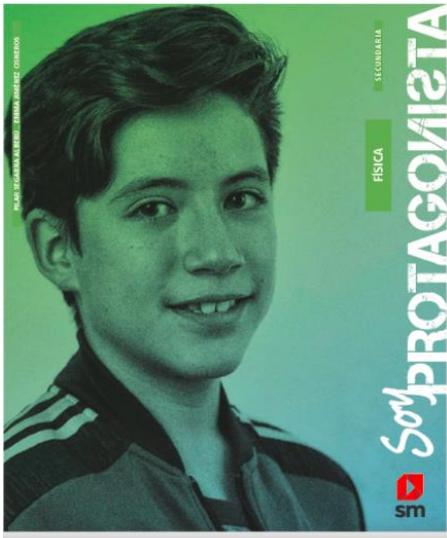
Fernando Flores Camacho • Leticia Gallegos Cázares



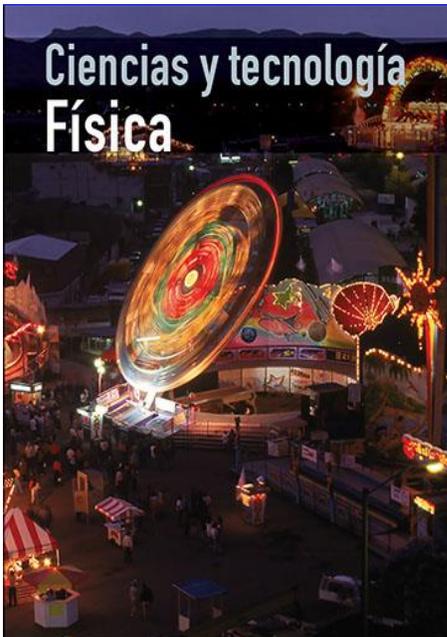
<https://www.santillanacontigo.com.mx/libromedia/fortaleza-academica/ccs2fa/>



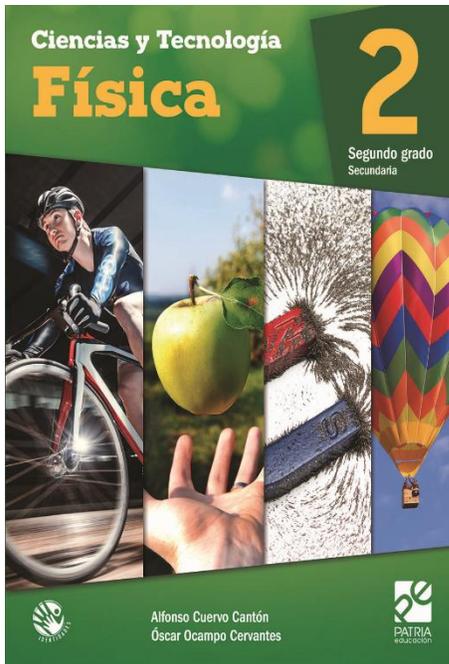
<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/S00479.htm>



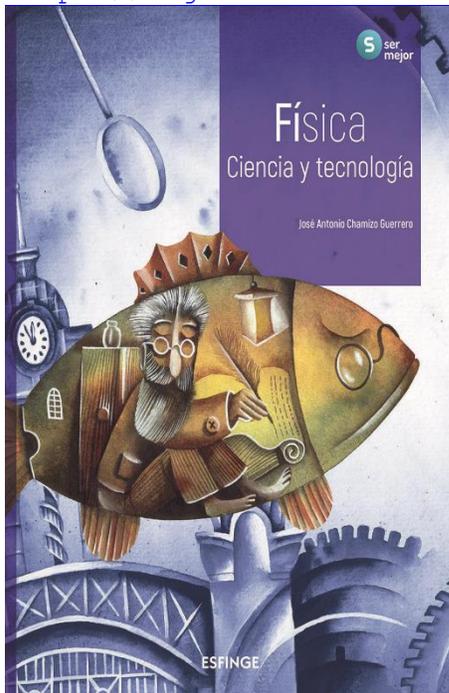
<http://guiasdigitales.grupo-sm.com.mx/sites/default/files/guias/170887/index.html>



<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/S00481.htm>



<https://digital.latiendadellibrero.com/pdfreader/fsica-2-cuervo>



<http://conaliteg.esfinge.mx/Fisica Ser Mejor/>