

Las Fuerzas y sus efectos

Definición de fuerza

Una fuerza es la causa que produce un cambio en la forma de un cuerpo o un cambio en su velocidad



Una fuerza puede provocar un cambio en la forma de un cuerpo.



Una fuerza puede provocar un cambio en la velocidad de un cuerpo.



Actividades

1 ¿Qué es una fuerza?

2 Cita tres ejemplos en los que cambie la forma de un cuerpo al aplicar una fuerza

3 Cita dos ejemplos en los que cambie la velocidad de un cuerpo al aplicar una fuerza

Tipos de fuerzas

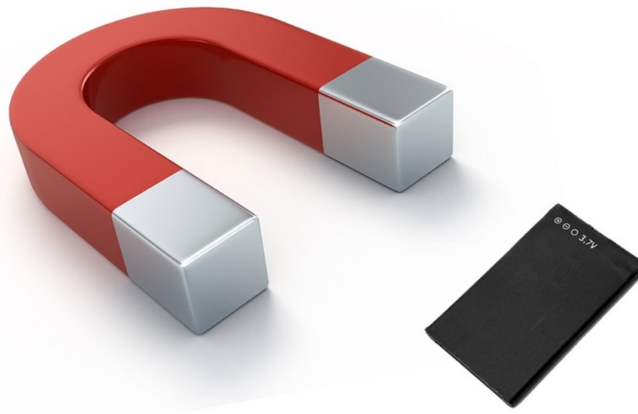
Existen dos tipos de fuerzas: las fuerzas de contacto y las fuerzas a distancia

Las **fuerzas de contacto** son aquellas que necesitan que el cuerpo que ejerce la fuerza y el cuerpo que recibe la fuerza estén en contacto.



[Para empujar un objeto debemos ejercer una fuerza de contacto]

Las **fuerzas a distancia** son aquellas en las que el cuerpo que ejerce la fuerza y el cuerpo que la reciben no necesitan estar en contacto.



[Los imanes ejercen fuerzas a distancia]



Actividades

4 ¿Cuántos tipos de fuerzas existen?

5 Explica qué son las fuerzas de contacto

6 Cita algún ejemplo de fuerzas de contacto

7 Explica qué son las fuerzas a distancia

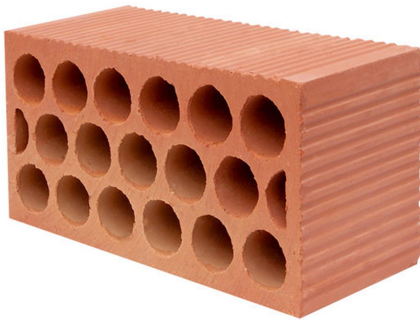
8 Cita algún ejemplo de fuerzas a distancia

Tipos de cuerpos

Las fuerzas pueden provocar cambios en la forma de los cuerpos.

Los cuerpos pueden clasificarse según el cambio que se provoca en su forma al ejercer sobre ellos una fuerza.

Los **cuerpos no deformables** son aquellos que no cambian de forma cuando sobre ellos se ejerce una fuerza.



Si apretamos un ladrillo, no conseguiremos cambiar su forma.
El ladrillo es un cuerpo no deformable.

Los **cuerpos plásticos** son aquellos que se deforman cuando se ejerce sobre ellos una fuerza y no recuperan su forma cuando la fuerza deja de actuar.



Si apretamos una lata de refresco, conseguiremos cambiar su forma.
Pero, después, la lata no recuperará su forma.
La lata de refresco es un cuerpo plástico.

Los **cuerpos elásticos** son aquellos que se deforman cuando se ejerce sobre ellos una fuerza y recuperan su forma cuando la fuerza deja de actuar.



Si estiramos un muelle, conseguiremos cambiar su forma. El muelle se estira.
Cuando dejamos de ejercer la fuerza, el muelle recupera su forma.
El muelle es un cuerpo elástico.



Actividades

9 ¿Qué pueden provocar las fuerzas en la forma de un cuerpo?

10 ¿Qué son los cuerpos no deformables?

11 Cita algunos ejemplos de cuerpos no deformables

12 ¿Qué son los cuerpos plásticos?

13 Cita algunos ejemplos de cuerpos plásticos

14 ¿Qué son los cuerpos elásticos?

15 Cita algunos ejemplos de cuerpos elásticos

Las fuerzas pueden provocar cambios en la velocidad de un cuerpo

Si sobre un cuerpo que está en reposo no actúa ninguna fuerza, el cuerpo continuará en reposo.



Si sobre un cuerpo que está en reposo actúa una fuerza, el cuerpo se pone en movimiento.



Actividades

16 ¿Qué le sucede a un cuerpo que está en reposo si sobre él no actúa ninguna fuerza?

17 ¿Qué le sucede a un cuerpo que está en reposo si sobre él actúa una fuerza?

Si sobre un cuerpo que está en movimiento no actúa ninguna fuerza, el cuerpo seguirá en movimiento.



Si sobre un cuerpo que está en movimiento actúa una fuerza, el cuerpo modificará su velocidad. El cuerpo puede aumentar su velocidad, disminuir su velocidad o puede llegar a pararse.



Actividades

18 ¿Qué le sucede a un cuerpo que está en movimiento si sobre él no actúa ninguna fuerza?

19 ¿Qué le sucede a un cuerpo que está en movimiento si sobre él actúa una fuerza?
