

Actividad

Video de clases



<https://www.youtube.com/watch?v=0BkR-4fO2uw&t=457s>



Colegio Aurora de Chile

CORMUN Rancagua



CIENCIAS NATURALES

7º
Básico

Profesor: Alejandro Salas Astrain

Semana 57 al 73 de mayo

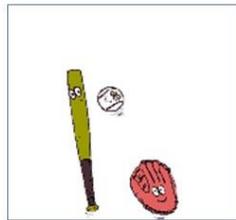
Vamos a la clases !!

Jose.salas@colegio-auroradechile.cl

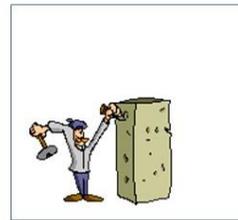
La fuerza es capaz de deformar un cuerpo o de modificar su estado de reposo o de movimiento. Para que exista una fuerza es necesaria la presencia de dos cuerpos que interactúen.



La fuerza del palo modifica el estado de reposo de la pelota

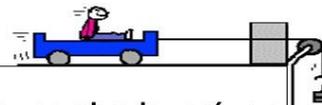


La fuerza del guante modifica la dirección de la pelota



La fuerza del martillo deforma el cuerpo

Fuerza
Acción de un cuerpo sobre otro



La fuerza se mide en newton (N), nombrada así en reconocimiento a Isaac Newton por su trabajo.

1 Newton se define como la fuerza necesaria para proporcionar una aceleración de 1 m/s^2 a un objeto cuya masa es 1 kg .

$$1 \text{ Newton} = 1 \text{ kg Mts/seg}^2$$



OBJETIVO

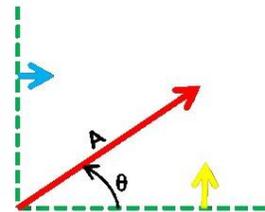
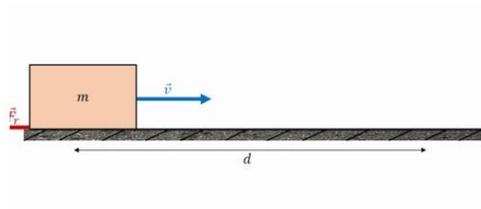


Identificar y describir diversas formas en que se manifiesta las fuerzas en la vida cotidiana.

Jose.salas@colegio-auroradechile.cl

Representación de las fuerzas

Las fuerzas se representan con vectores, los cuales son flechas que indican la intensidad de la fuerza, el sentido y magnitud de la fuerza.



Tipos de fuerza

Fuerza Normal es la fuerza ejercida por una superficie sobre un objeto

Fuerza de Tensión es la que se ejerce sobre un cable

Fuerza de roce es la fuerza que se opone al movimiento

Fuerza elástica es la fuerza que un objeto ejerce para resistir a un cambio en su forma.

La gravedad es la fuerza con que todos los cuerpos son atraídos hacia el centro de la Tierra.

Fuerza empuje todo cuerpo sumergido en un líquido recibe un empuje, de abajo hacia arriba, igual al peso del líquido desalojado.

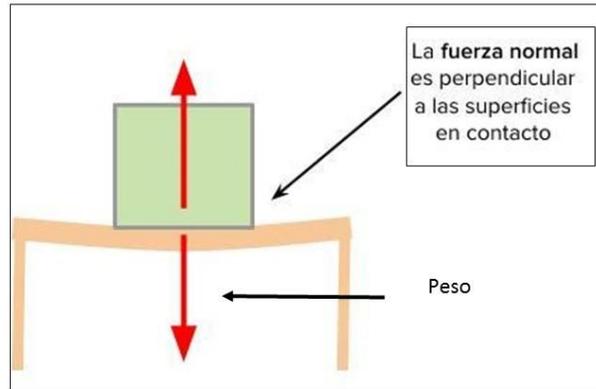
Presión es la fuerza que ejerce un gas, un líquido o un sólido sobre una superficie



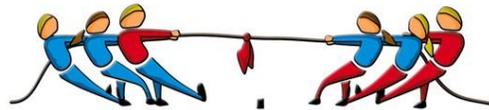
Fuerza normal

Fuerza Normal: es un tipo de fuerza de contacto ejercida por una superficie sobre un objeto. ...

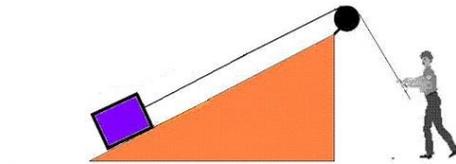
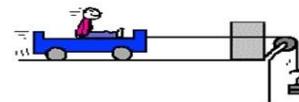
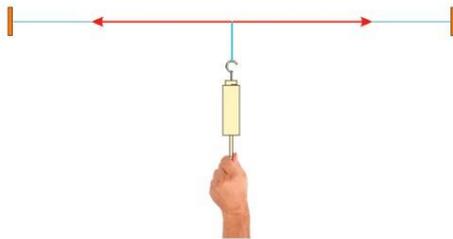
La fuerza que ejerce una superficie sobre un cuerpo apoyado sobre ella. Esta es de igual magnitud y dirección, pero de sentido contrario a la fuerza ejercida por el cuerpo sobre la superficie.



Fuerza de tensión

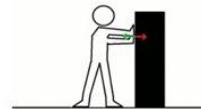


Fuerza de Tensión es la que se ejerce sobre un cable



Roce: Fuerza que se opone al movimiento

1.- **Fuerza de roce estática** : Es la que se opone a que un objeto inicie un deslizamiento.

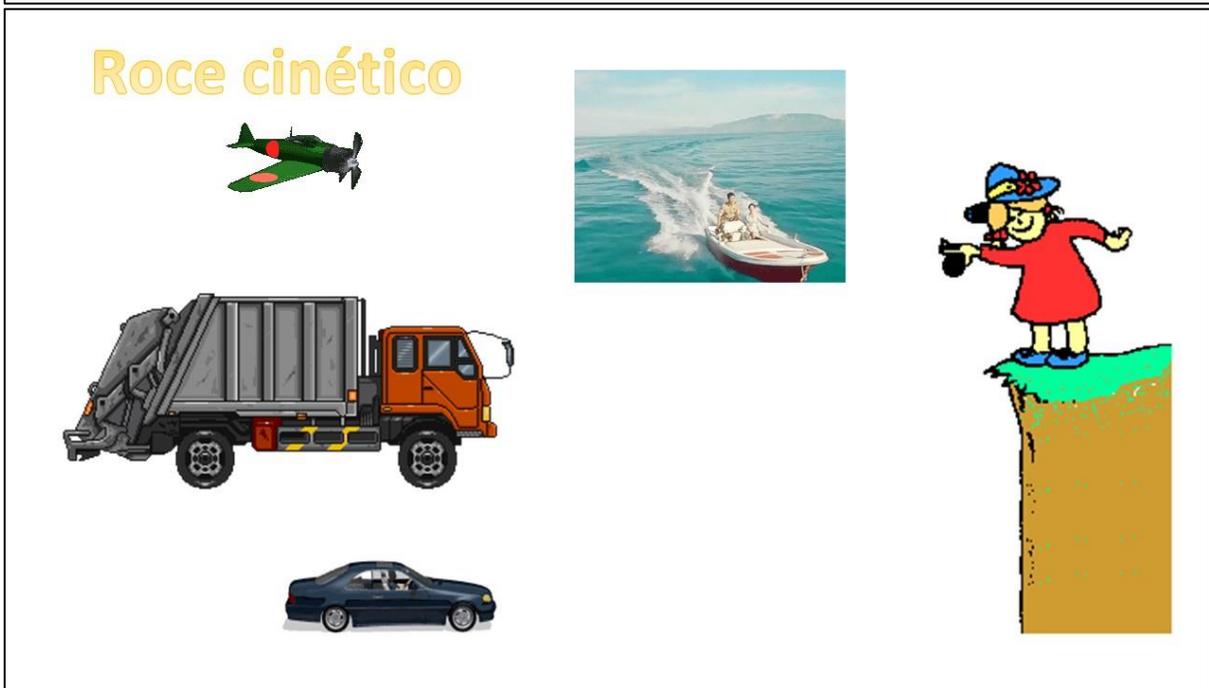
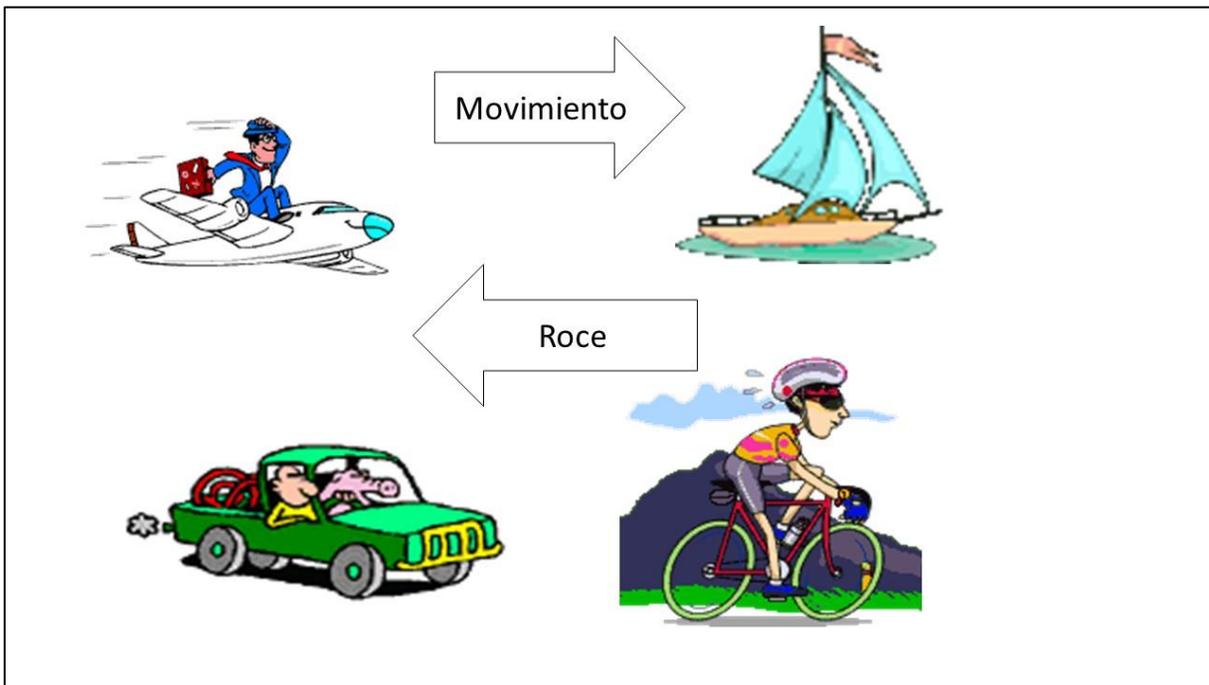


2.- **Fuerza de roce cinética** : Es la que se opone al movimiento de un objeto que ya está en movimiento.



3.- **Fuerza de roce con el aire (fluido)**. Es la que se opone al movimiento de un objeto que está en movimiento.



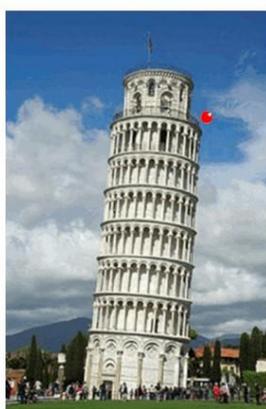
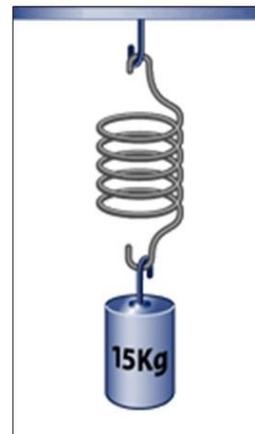
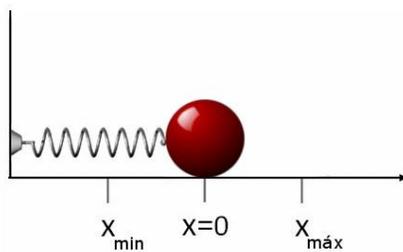
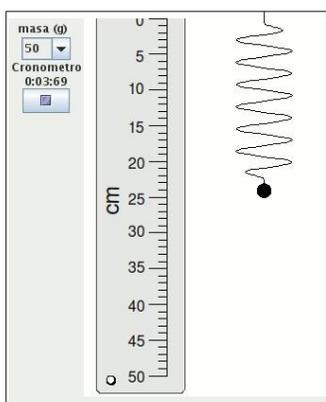


Fuerza elástica

Fuerza elástica es la fuerza que un objeto ejerce para resistir a un cambio en su forma.

Ley de Hooke

La fuerza aplicada sobre un resorte es directamente proporcional a la elongación que este experimenta.



Fuerza gravitatoria

La gravedad es la fuerza con que todos los cuerpos son atraídos hacia el centro de la Tierra.

Mercurio: 2.78 m/s^2

Venus: 8.87 m/s^2

Tierra: 9.78 m/s^2

Luna: 1.62 m/s^2

Marte: 3.72 m/s^2

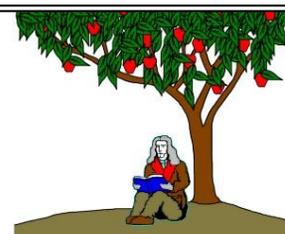
Júpiter: 22.88 m/s^2

Saturno: 9.05 m/s^2

Urano: 7.77 m/s^2

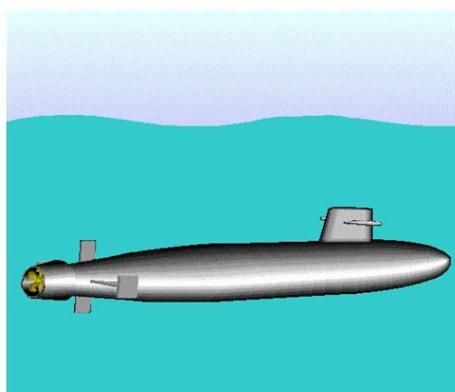
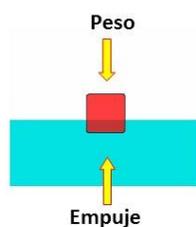
Neptuno: 11 m/s^2

Plutón: 0.4 m/s^2

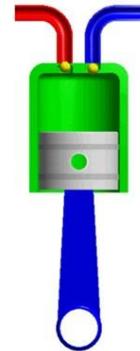
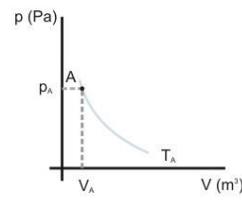


Fuerza de empuje

Fuerza empuje todo cuerpo sumergido en un líquido recibe un empuje, de abajo hacia arriba, igual al peso del líquido desalojado.

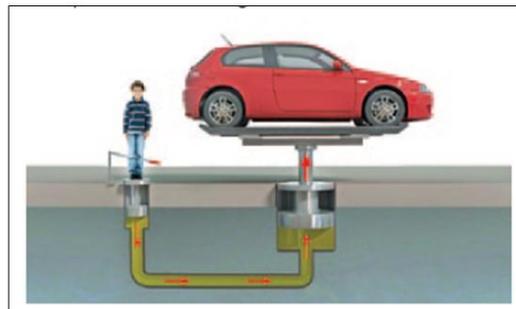
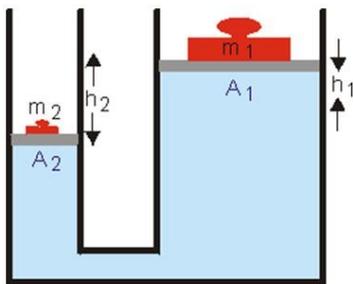


Presión es la fuerza que ejerce un gas, un líquido o un sólido sobre una superficie.



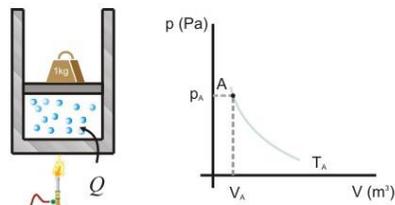
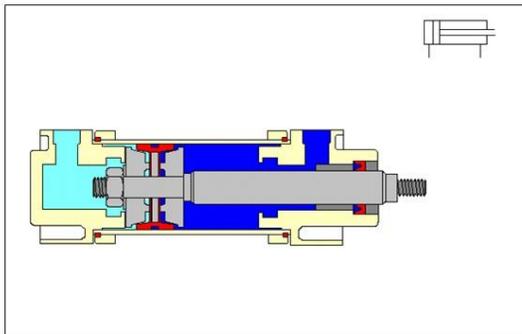
Presión en Líquidos

La presión que ejerce un líquido, en reposo sobre las paredes del recipiente que lo contiene y sobre todas las caras de algún cuerpo que esté sumergido en él, se denomina presión hidrostática.



Presión en gases

El volumen de un gas experimenta variaciones al ser sometido a diferentes presiones. Esta variación es inversamente proporcional a la presión, es decir, cuando la presión aumenta, el volumen disminuye.



Actividad

Una vez que realices una síntesis de lo más relevante en tu cuaderno, realiza la siguiente actividad. (En cuaderno)

En la imagen se manifiestan diversas formas en que se manifiestan las fuerzas en forma cotidiana, identifica y describe al menos 5 y describe la situación.



Tipo de fuerza	Descripción de la situación

Jose.salas@colegio-auroradechile.cl