

Fuerza de gravedad y efectos de las fuerzas.

Nombre:

curso:

fecha:

Obj: identificar la fuerza de gravedad en nuestro entorno y efectos de las fuerzas.

Recordemos

La atracción que ejercen entre sí dos cuerpos se le llama fuerza de gravedad, la cual se debe a la masa que cada uno tiene, ya que entre más masa tiene un cuerpo más grande es su atracción.



Un momento culminante en la historia de la Física fue el descubrimiento realizado por Isaac Newton de la Ley de la Gravitación Universal: todos los objetos se atraen unos a otros con una fuerza directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que separa sus centros. Esta ley marco un hito dentro de la historia de los descubrimientos de la humanidad.

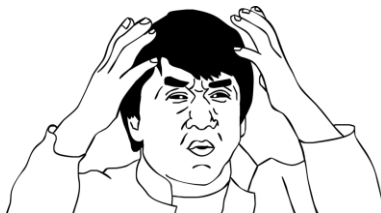
1. La fuerza que tiene la cadera y la columna para sostener erguido el cuerpo humano se debe a ésta.
2. Al levantar un objeto y lanzarlo hacia arriba irá disminuyendo su velocidad de subida hasta que comience a caer, esto se debe a la atracción que la Tierra ejerce sobre él.
3. El dolor que deja en el hombro cargar una mochila pesada también se debe a ésta.
4. La luna se encuentra girando alrededor de la Tierra gracias a la fuerza de gravedad que el planeta ejerce sobre ella.
5. El que todos los cuerpos se encuentren unidos al suelo y no salgan volando se debe a la atracción con el centro de la tierra a causa de esta fuerza.
6. El fenómeno de las mareas es causado por la atracción que la luna ejerce sobre los océanos terrestres.
7. El peso que tiene un cuerpo es debido al tamaño de su masa, que es atraído hacia el suelo por ésta.
8. La fuerza de gravedad entre las montañas y las nubes hace que las nubes viajen hacia las montañas.
9. Las gotas de lluvia caen hacia abajo debido a su peso y a la atracción de esta fuerza.
10. Un agujero negro es un cuerpo que tiene una gran cantidad de masa, por lo que su fuerza de gravedad es tan grande que atrae todo lo que está a su alrededor, incluso la luz no puede escapar de ellos.



ACTIVIDAD EN TU CUADERNO.

¿Quién descubrió la ley de gravedad?

Crea un resumen del concepto de ley de gravedad



Crea a lo menos 5 ejemplos de la vida cotidiana en donde se vea aplicada la ley de gravedad.



EFFECTOS DE LAS FUERZAS



Deformaciones permanentes: Una fuerza aplicada puede provocar cambios en la forma de un cuerpo, de manera permanente, por ejemplo, al apretar una lata de bebida vacía, ya que no podrá volver a su forma original.



Deformaciones momentáneas: este tipo de deformación se produce en cuerpos que se deforman por la acción de una fuerza pero recuperan su forma inicial cuando deja de actuar dicha fuerza. Por ejemplo: la fuerza aplicada sobre una pelota de goma provoca un cambio momentáneo en ella, ya que luego puede volver a su forma original.



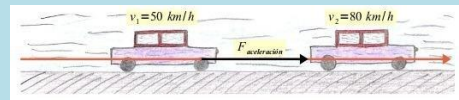
MOVIMIENTO DEL CUERPO: las fuerzas son capaces de cambiar la posición de un cuerpo, de moverlos. Por ejemplo: al aplicar una fuerza de empuje sobre un auto que estaba en reposo, éste comienza a moverse.



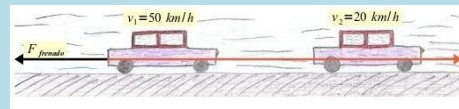
DETENCIÓN DEL MOVIMIENTO DE UN CUERPO: las fuerzas que se aplican en dirección contraria al movimiento de un cuerpo provocan que éste se detenga. Por ejemplo: cuando un arquero detiene el movimiento de la pelota aplicando una fuerza.



VARIACIÓN DEL VALOR DE LA VELOCIDAD DE UN CUERPO: un cuerpo determinado alcanzará mayor rapidez si se le aplica una fuerza en la misma dirección del movimiento que posee. Por ejemplo: fuerza de aceleración y velocidad.



Por el contrario, si se le aplica una fuerza en la dirección contraria disminuirá su velocidad. Por ejemplo: fuerza de frenado y velocidad.



CAMBIOS DE DIRECCIÓN DE UN CUERPO: una fuerza aplicada sobre un cuerpo en movimiento no solo puede aumentar o disminuir la rapidez de un cuerpo. Una fuerza puede ser ejercida sobre un cuerpo sin variar su rapidez, solo provocando que cambie la dirección del movimiento. Por ejemplo: fuerza aplicada para cambiar la dirección de una pelota en movimiento.



ACTIVIDAD EN TU CUADERNO

¿Qué es movimiento del cuerpo según lo analizado? De un ejemplo.

¿Qué es cambiar la dirección de un cuerpo? De un ejemplo.

Representa cada una de los efectos por medio de un dibujo para cada

¿Qué es detención del movimiento de un cuerpo? De un ejemplo.

¿Qué es variar la velocidad de un cuerpo? De un ejemplo.

RECUERDA



ORINETACION DIDACTICA: GUIA A REALIZAR EN LA SEMANA DEL 19/05 AL 22/ 05. (FECHAS SUGERIDA DE REALIZACION)

TIEMPO DESTINADO PARA SU APLICACIÓN 40 MINUTOS.

RECUERDE EL AUTOCUIDADO ES ELEMNTAL Y ESPERANDO QUE SE ENCUENTRE BIEN USTED Y SU FAMILIA. SALUDOS ATTE. PROFESOR FÍSICA.

DUDAS: reforzamientodecontenidos2020@gmail.com

O A LA PAGINA DE LA ASIGNATURA <https://fisica-g-m.webnode.cl/> (aquí podrás encontrar material de apoyo, guías, videos y links de interés)