

Guia 8 de fisica

representantes: Luca Riveros, Alejo De
Francesco, Sohar Nuñez, Eros Fredes

Actividad 1

1. Primera ley de Newton, también conocida como la ley de la inercia: Un objeto en reposo tiende a permanecer en reposo, y un objeto en movimiento tiende a permanecer en movimiento a menos que una fuerza externa actúe sobre él.

*2. Segunda ley de Newton: La aceleración de un objeto es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él e inversamente proporcional a su masa. La fórmula para esto es $F = m * a$, donde F es la fuerza neta, m es la masa del objeto y a es la aceleración.*

3. Tercera ley de Newton: Por cada acción hay una reacción igual y opuesta. Esto significa que si un objeto A ejerce una fuerza sobre un objeto B, entonces el objeto B ejerce una fuerza de igual magnitud pero en dirección opuesta sobre el objeto A.

Actividad 2

1) El uso de cinturones de seguridad se basa en la primera ley de Newton, ya que ayuda a mantener a los ocupantes del vehículo en reposo y protegerlos de lesiones en caso de una colisión repentina.

2) El movimiento de los cohetes se explica por la tercera ley de Newton, ya que los cohetes expulsan gases hacia atrás con una fuerza igual y opuesta, lo que impulsa al cohete hacia adelante.

3) Según el cuento de los tres chanchitos, el lobo no pudo derribar la casa del tercer chanchito porque estaba construida con materiales más fuertes, lo que se relaciona con la segunda ley de Newton. La fuerza aplicada por el lobo no fue suficiente para superar la resistencia estructural de la casa.

Actividad 3

Nombre: Sir Isaac Newton

Fecha de nacimiento: 25 de diciembre de 1642

Lugar de nacimiento: Woolsthorpe Manor, Lincolnshire, Inglaterra

Géneros cultivados: Física, matemáticas, astronomía, óptica, alquimia y teología.

Obras destacadas: "Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica" (1687), "Óptica" (1704), "Arithmetica

Universalis" (1707), "Observaciones sobre las profecías de Daniel y el Apocalipsis de San Juan" (1733).

Temáticas: Leyes del movimiento, gravedad, cálculo diferencial e integral, teoría de la luz y el color.

Fecha de fallecimiento: 20 de marzo de 1727

Lugar de fallecimiento: Kensington, Londres, Inglaterra.

Actividad 4

Durante el periodo de cuarentena por la peste bubónica en 1655, Isaac Newton se retiró a su hogar en Woolsthorpe Manor. Durante este tiempo, se dedicó intensamente a sus estudios y a la experimentación científica. Fue durante este periodo que realizó importantes avances en matemáticas, óptica y cálculo, sentando las bases para muchas de sus futuras contribuciones científicas. También se dice que durante este tiempo, observó la caída de una manzana del árbol, lo que le inspiró a desarrollar su teoría de la gravedad.

Cuando Isaac Newton se quedó en casa para evitar la peste negra, descubrió la ley de la gravedad...

¿Ustedes cómo van?



Actividad 5



