

Tema: Tercera Ley de Newton o Principio de acción y reacción.

Objetivo: Determinar la importancia que tiene para el entorno la aplicación de la tercera ley de Newton.

Concepto:

Tercera Ley de Newton o principio de acción y reacción. Esta ley plantea que toda acción genera una reacción de igual intensidad, pero en sentido opuesto. Es decir, siempre que un objeto ejerza una fuerza sobre otro, este último devolverá una fuerza de igual magnitud, pero en sentido opuesto al primero.

1. Indica las diferencias y similitudes que existen en la primera, segunda y tercera ley de Newton.
2. Analiza y explica lo que sucede en cada caso, al aplicar la tercera ley de Newton:
 - A. Cuando un niño se cae de una bicicleta.
 - B. Una persona empuja un carro.
 - C. Tres personas empujan un carro.
 - D. Una persona patear un balón.
3. Lee, analiza y explica:

Dos autos se dirigen en direcciones contrarias (sur a norte – norte a sur). En cierto punto ambos autos chocan, haciendo que la colisión los detenga abruptamente.

De acuerdo a la situación anterior, responde:

- A. Argumenta la situación ocurrida de acuerdo a la tercera ley de Newton.
- B. Realiza el dibujo de la situación planteada, teniendo en cuenta la dirección de cada auto utilizando los vectores (flechas) correspondientes.
- C. Por qué los vehículos al impactar reducen la velocidad a cero. Realiza el dibujo.
4. Realiza un resumen crítico sobre lo que te llame la atención de la tercera ley de Newton.