

LEYES FUNDAMENTALES DE NEWTON

Ley de Inercia.

Ningún cuerpo es capaz por sí solo de modificar su estado de reposo o movimiento a menos que se le aplique una fuerza externa que le provoque un cambio.

Si la fuerza resultante que actúa sobre una partícula no es cero, la partícula tendrá una aceleración proporcional a la magnitud de la fuerza resultante y en la dirección de esta.

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

Ley de Movimiento.

A toda acción le corresponde una reacción igual en magnitud, colineal y en sentido contrario.



Ley de Acción y Reacción.

Dos cuerpos se atraen con una fuerza F , cuya magnitud es directamente proporcional al producto de sus masas m_1 y m_2 e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia D que los separa.

$$F = \frac{m_1 m_2}{D^2} * G$$

$G = \text{Constante gravitacional}$

$$G = 6.67 \times 10^{-11} \frac{N * m^2}{kg^2}$$

Ley de Gravitación Universal.

Referencia:

Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston y Phillip J. Cornwell, (2010). Vector mechanics for engineers. Dynamics. McGraw-Hill.
Descargado por Milton Martínez (milton@krugerschool.edu.ec)