Objetivos:  
 Comprender la leyes de Newton mediante la realización de un experimento donde se varié la fuerza aplicada en un cuerpo con masa constante.  
 Conocer la relación que existe entre fuerza y aceleración.

Evaluación:

1. **Expresa que relación existe entre la fuerza aplicada y la aceleración.**  
   Podemos decir que la relación existente entre la fuerza aplicada a un cuerpo y la aceleración que este adquiere al desplazarse es directamente proporcional; es decir, si una aumenta entonces la otra aumenta. Todo está basado en la segunda ley de Newton.

|  |  |
| --- | --- |
| Fuerza aplicada | Aceleración |
| 100 | 0 |
| 200 | 0 |
| 300 | 1 |
| 400 | 2 |
| 500 | 3 |
| 600 | 4 |

1. **Calcule la pendiente de la recta obtenida en la gráfica. K=Δa/ΔF y el inverso de k(1/k).**

K= **🡪** k= = 🡪 k=100

La pendiente de la recta es 100

Por lo tanto la inversa es k= = 0.01

1. **Compare el valor obtenido del inverso de k. ¿Qué representa este valor?**Representa una centésima del valor de la pendiente
2. **¿Que es necesario para que se cumpla lo expuesto en el punto a?**

La aceleración es directamente proporcional a la magnitud de la fuerza resultante. Así, si se duplica la fuerza, la aceleración se duplica; si se triplica la fuerza, se triplica la aceleración. Debido a que la aceleración es inversamente proporcional a la masa del cuerpo que se acelera.

1. **Explica que relación existe entre la masa de la caja, la fuerza de aceleración y la aceleración la caja.**La segunda ley de Newton define la relación exacta entre fuerza y aceleración matemáticamente. La aceleración de un objeto es directamente proporcional a la suma de todas las fuerzas que actúan sobre el e inversamente proporcional a la masa de objeto, masa es la cantidad de materia que el objeto tiene.