

5. Segunda ley de Newton o principio de masa

- Las y los estudiantes, en equipos de trabajo, analizan el segundo principio de Newton según lo siguiente:
 - Identificándolo con la relación $F = ma$, en que m es la masa de un cuerpo, a la aceleración que experimenta y F la fuerza que le aplica otro cuerpo.
 - Considerando al newton como unidad de fuerza del Sistema Internacional de Unidades.
 - Demostrando que el segundo principio de Newton incluye al principio de inercia; es decir, que si la fuerza neta sobre un cuerpo es cero, este se encuentra en reposo o se mueve rectilínea y uniformemente.
 - Reconociendo que F también se puede calcular como la suma del conjunto de todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.
 - Considerando que las fuerzas se suman vectorialmente; es decir, tomando en consideración sus magnitudes, direcciones y sentidos.
 - Teniendo en cuenta situaciones cotidianas en las cuales hay dos o más fuerzas presentes, como el caso de una persona sentada en una silla donde, al menos, actúan sobre ella las fuerzas peso y normal.
- Responden: ¿De qué son responsables las fuerzas: de mantener los movimientos o de modificarlos? Argumentan según corresponda.
- Comparten las respuestas con los demás equipos y elaboran una conclusión referida al segundo principio de Newton, sus características generales y sus alcances para explicar situaciones donde actúan una o más fuerzas sobre un cuerpo.