|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SEMANA N° 1 de Julio** | **ASIGNATURA: Física** | |
| **GUÍA DE APRENDIZAJE**  **Profesor(a): Daniela Ibaceta Valencia** | | |
| **Nombre Estudiante:** | | **Curso: 7° básico** |
| **Unidad II: Unidad 2 - Física: Fuerza y ciencias de la Tierra** | | |
| **Objetivo de Aprendizaje: (priorizado) 07** Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacional, de roce y elástica, entre otras, en situaciones cotidianas. | | |
| **Recursos de aprendizaje a utilizar:** | | |
| **Instrucciones:**  **Completa la siguiente guía de trabajo.** | | |

**LA FUERZA GRAVITACIONAL Y SUS EFECTOS.**

**¿Qué es la fuerza de gravedad?**

Es la fuerza con que todos los cuerpos son atraídos hacia el centro de la Tierra. Es la fuerza que mantiene todas las cosas pegadas al suelo.

**ISAAC NEWTON**

Isaac Newton (1642-1727) fue un científico y matemático inglés. En su libro Principia Mathematica recopiló los hallazgos de Galileo en tres leyes del movimiento.

* La **primera** enuncia el **principio de inercia**: un cuerpo en reposo permanece en reposo y un cuerpo en movimiento permanece en movimiento y a una velocidad constante siempre que no intervengan fuerzas externas.
* La **segunda** define una fuerza en función de su masa y de su aceleración, y esto constituye la primera distinción clara entre la **masa** de un cuerpo (representada por su resistencia a la aceleración; con otras palabras: la cantidad de inercia que poseía) y su **peso** (representado por la cantidad de fuerza gravitatoria que existe entre el mismo y otro cuerpo, que generalmente era la Tierra).
* La **tercera** ley establece que para cada acción existe una reacción igual y de sentido contrario. Dicha ley está hoy de actualidad, ya que rige el comportamiento de los cohetes.

**ACTIVIDAD**:

Responde las siguientes preguntas e inclúyelas como desafíos en el tablero de juegos que has estado elaborando.

1.-Elabora después de haber leído lo anterior ejemplos de la primera, segunda y tercera ley de Newton.

2.-.¿Cómo describe Isaac Newton a la ley de la Gravedad?

3.- Elabore un experimento en donde se aplique la ley de la Gravedad y que pueda ser incluido en el tablero de juego.

4.- Explique lo siguiente: la atracción de Gravedad es la misma en la luna, en la Tierra y en martes.

5.- ¿Qué diferencia existe entre la Masa y el Peso?