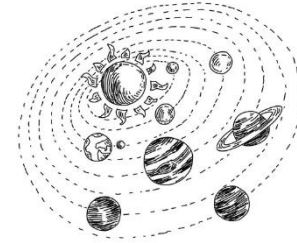


¿POR QUÉ LOS CUERPOS SE ATRAEN?

CLASIFICATORIA 3 PRESENCIAL – DESAFÍO DTC 2024

Objetivo general:

Diseñar y construir un dispositivo que permita entender, mostrar y/o demostrar la interacción gravitacional en el Universo y su efecto en cuerpos de menor masa.



Objetivos específicos:

- Identificar una fuerza como la interacción entre dos cuerpos.
- Identificar la fuerza gravitacional en situaciones cotidianas.
- Describir la formación de estructuras cósmicas a gran escala.

Materiales:

Todos los materiales que estimen convenientes, teniendo en cuenta la utilización de al menos un 70% de material reciclado.

Desafío:

La leyenda cuenta que Newton descubrió las tres leyes de la dinámica, debido a que fue golpeado por una manzana que cayó de un árbol mientras dormía. Esto le permitió darse cuenta de que todos los objetos en el Universo eran atraídos los unos a los otros.

Mediante la información disponible sobre el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra y de la manzana atraída hacia la Tierra, Newton notó que la fuerza que gobierna el movimiento de los planetas es la misma que atrae a la manzana en caída libre. Esto permitió que en 1687 postulara la Ley de gravitación Universal, la cual dice que: “toda partícula en el Universo atrae a cualquier otra partícula con una fuerza que es directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre ellas.”

El propósito de este proyecto es identificar la importancia de la fuerza de gravedad en la vida cotidiana y en la formación de estructuras cósmicas a gran escala a través del diseño y construcción de un dispositivo que nos ayude a entender, mostrar y/o demostrar la existencia de la fuerza gravitacional y su importancia en la formación y evolución del Universo.

Requisitos del proyecto:

- Si realizan una mesa gravitacional su superficie no puede ser de tela

- Si utilizan masas, deben mostrar la interacción gravitacional de al menos tres combinaciones de masa distintas
- Explicar la formación de estructuras cósmicas en el Universo