

Planeta de elásticos: modelo de masa y fuerza gravitacional



¿Qué necesitamos?

Al menos 100 ligas, también conocidas como elásticos o billetes, por cada planeta que quieran construir. Será muy entretenido hacerlo con tu familia o amigos, para comparar las formas que van resultando.

100 elásticos
o más



¿Cómo lo vamos a hacer?

Comenzaremos con un elástico haciendo un nudo y luego enrollando más alrededor del mismo. Cada uno representa masa y, a la vez, fuerza gravitacional.

Al principio tendrás un objeto que parece más un asteroide o una papa, pero mientras más ligas añadas, más esférico se tomará: una de las cualidades requeridas para un planeta.

1



2



3



¿Qué aprendimos?

La gravedad es la fuerza de atracción mutua que experimentan dos partículas con masa. La fuerza ejercida es proporcional a la masa de la partícula. Entre más masa, más fuerza. De ahí que los cuerpos muy pequeños no sean esféricos; no tienen suficiente fuerza para moldearse.

La gravedad también es la fuerza con que la Tierra nos atrae hacia el suelo. Gracias a ella, no nos escapamos de la Tierra y si brincamos, volvemos a caer sobre su superficie. Es una de las cuatro fuerzas fundamentales observadas hasta el momento en la naturaleza y, entre ellas, es la de mayor alcance y menor intensidad.

Esos desconocidos del espacio

Si bien los protagonistas del Sistema Solar son, indiscutiblemente, el Sol y los planetas, hay muchos otros que son nuestros vecinos y parte importante del barrio: planetas enanos, satélites, asteroides, cometas y polvo estelar.

Saber más del Sistema Solar en:
www.exploradordelresdelsespacio.cl

Actividad propuesta por Alejandra León, de la Fundación para el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología, CIENTEC, Costa Rica. www.cientec.or.cr