



UTP

## GUÍA N° 8 DE CIENCIAS NATURALES 4 BÁSICOS 2020 LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES

SEMANA DEL 18 AL 24 MAYO

<b>Nombres:</b> .....	<b>Apellidos:</b> .....	<b>RUN:</b> .....	<b>Curso:</b> <b>Letra: .....</b>
--------------------------	----------------------------	----------------------	--------------------------------------

Tiempo considerado: 90 minutos

**Objetivo de aprendizaje:** Comparar los tres estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) en relación con criterios como la capacidad de fluir, cambiar de forma y volumen, entre otros. (OA 10)

**Habilidad:** Planificar y conducir una investigación.

### Trabajo en equipo.

### Construcción de balanza casera con ayuda de un adulto.

#### Materiales:

- Una botella plástica de bebida.
- Un tubo de pvc o palo de madera u otro elemento similar de 30cm.
- Dos vasos iguales (puede ser de helado o similar)
- Hilo para amarrar

#### Procedimiento:

- La botella es la base de la balanza
- El palo de madera o tubo de pvc será los brazos de la balanza.
- Los vasos serán los platillos de la balanza.
- Hacer a la botella en la parte superior una perforación que permita introducir el tubo de pvc o palo de madera.
- A los vasos perforarle en los bordes tres orificios distribuido equitativamente.
- A cada orificio amarrar hilo y luego con los tres hilos amarrar en los extremos del cada brazo los platillos en forma equilibrada.
- Guiarse por la imagen.



### Manos a la obra

1. Reunir los siguientes materiales
  - Una barrita de cereal Bar u otra colación similar (galletón, superocho, etc.)
  - 5 bolitas
  - 5 Lápices de palo (color o grafito)
  - Sacapuntas
  - Goma
  - Plasticina
  - Pegamento en barra
2. Buscar en la información de la barrita de Cereal Bar o lo que tengan de colación cuánto es la masa de la Barrita.
3. Registrar la masa de la barrita aquí: \_\_\_\_\_
4. Este dato será nuestro punto de referencia.
5. Luego introduzcan una barrita en uno de los platillos de tu balanza
6. ¿Para qué te puede servir saber cuál es la masa de la barrita cuándo midas tus otros materiales?

---

Sabías que...

Una balanza de dos platillos consiste en una palanca de primer grado de brazos iguales que permite medir masas mediante el establecimiento de una situación de equilibrio entre la masa de dos cuerpos.

7. Ahora que ya sabes que podrás comparar las masas de todos tus materiales con la barra de Cereal Bar, lograrás deducir cuando midas cada material si este tiene más masa o menos masa que la barra de Cereal Bar.

8. Ahora procedan a medir la masa de los otros materiales y completa la siguiente tabla.

N°	MATERIAL	MAYOR O MENOR QUE LA BARRITA DE CEREAL
1	BOLITAS	
2	GOMA	
3	SACAPUNTA	
4	LÁPICES	
5	PEGAMENTO	
6	PLASTICINA	

**OBSERVAR LA TABLA Y RESPONDER.**

9. ¿Qué elementos tienen menos masa que la barra de Cereal Bar?

---

10. ¿Qué elementos tienen mayor masa que la barra de Cereal Bar?

---

11.- ¿Hay algún elemento que tenga la misma masa que la barra de cereal?

---

**ENVÍA LAS FOTOS DE TU GUÍA AL CORREO ELECTRÓNICO DE PROFESOR JEFE ANTES DEL SÁBADO 23 DE MAYO.**

**4°A: Javier.jara@colegio-moisismussa.cl**

**4°B: Silvana.navarro@colegio-moisismussa.cl**

**4°C: Julia.espinola@colegio-moisismussa.cl**