



# Matemática

6to grado

## Sesión 30:

### “Utilizamos las equivalencias para cuidar nuestra salud ”

APRENDIZAJES ESPERADOS	
Competencia y capacidades	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio.</li> <li>- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas</li> <li>- estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</li> </ul>	<p>Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición, patrones con y sin configuraciones puntuales cuya regla asocia a la posición de sus elementos y patrones aditivos o multiplicativos.</p>
<p><b>Propósito- Resolver problemas que implican equivalencias a partir de situaciones relacionadas a la alimentación saludable</b></p>	

## Actividad 1

❖ Te proponemos el siguiente problema:

Las calorías son la energía que necesitamos para respirar, caminar, hacer deporte, etc. Nuestro organismo las obtiene de los diversos alimentos que consumimos, los cuales tienen diferentes cantidades de calorías. Teniendo en cuenta la cantidad de calorías que tienen los diversos alimentos, tenemos que:

- Consumir 100 gramos de mango equivale a consumir 200 gramos de fresa
- Consumir 300 gramos de fresa equivale a consumir 100 gramos de maracuyá.
- Entonces, ¿cuántos gramos de mango equivalen a 200 gramos de maracuyá?

❖ Responde y escribe en tu cuaderno u hoja de reuso:

- ¿Qué nos pide resolver el problema?
- ¿Cómo resolverías el problema?, ¿por qué?, ¿con qué materiales?

¡Te invitamos a resolver el problema con la estrategia que desees:

- ❖ Ahora: Revisemos el proceso de resolución y compáralo con el proceso que realizaste.
- ❖ Observa la representación del problema.

- Consumir 100 gramos de mango equivale a consumir 200 gramos de fresa.



- Consumir 300 gramos de fresa equivale a consumir 100 gramos de maracuyá.



- ❖ Segundo: triplica cada miembro de la equivalencia “Consumir 100 gramos de mango equivale a consumir 200 gramos de fresa”, así:



**Considera que:**  
En una igualdad al multiplicar ambos miembros por un mismo número, esta igualdad se mantiene, es decir, no cambia.

- ❖ Duplica cada miembro de la equivalencia “Consumir 300 gramos de fresa equivale a consumir 100 gramos de maracuyá”, así:



- ❖ Explica por qué la igualdad se mantiene:

- ❖ Entonces tenemos que:

- 3 tapa de color \_\_\_\_\_ equivale a 6 tapas de color \_\_\_\_\_
- 6 tapa de color \_\_\_\_\_ equivale a 2 tapas de color \_\_\_\_\_

## ACTIVIDAD 2

- ❖ Tercero, intercambia los miembros de la igualdad obtenida en el paso 2, así:



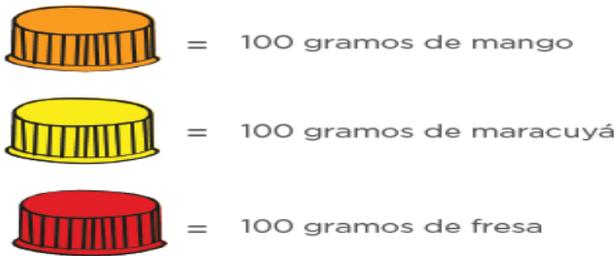
**Considera que:**  
En una igualdad al intercambiar los miembros, esta igualdad se mantiene, es decir, no cambia.

- ❖ Explica porque la igualdad se mantiene:

Entonces tenemos que: 6 tapas de color \_\_\_\_\_ equivalen a 3 tapas de color \_\_\_\_\_



❖ Finalmente, recuerda que en el primer paso establecimos que:



Entonces:

3  = 2   
 $3 \times 100 \text{ g de mango} = 2 \times 100 \text{ g de maracuyá}$   
 =

- ❖ Finalmente, responde la pregunta en tu cuaderno, ¿Cuántos gramos de mango equivalen a 200 gramos de maracuyá? Aproximadamente, \_\_\_\_\_ gramos de mango equivalen a 200 gramos de maracuyá, para mantener la cantidad de calorías.
- ¿Qué procedimientos realizaste para resolver el problema?
- ¿Cuál de los procedimientos realizados puedes mejorarlo?, ¿cómo?



## ACTIVIDAD 3

1.- Continuamos aprendiendo resolviendo el siguiente problema:

Si se sabe que consumir aproximadamente 200 gramos de maracuyá equivalen al consumo de 100 gramos de palta, ¿a cuántos gramos de mango equivalen 200 gramos de palta? (Utiliza los datos del problema anterior).

2.- “Resolvemos problemas sobre equivalencias en la vida cotidiana” Anexo I

3.- Ahora te invitamos a evaluar tus aprendizajes teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Mis criterios de evaluación	Sí	No	Explica cómo lo hiciste
Representaste los datos del problema usando tapas de colores u otro material similar.			
Triplicaste y duplicaste ambos miembros de las igualdades.			
Explicaste por qué cuando multiplicamos ambos miembros de una igualdad por un mismo número, esta igualdad no cambia y por qué cuando intercambiamos los miembros de una igualdad esta igualdad tampoco cambia.			

**En familia:**

Explícales en qué consisten los problemas propuestos y cómo los resolviste.

- Te invitamos a reflexionar sobre tus avances con respecto a la meta:

Resolver problemas que implican equivalencias a partir de situaciones relacionadas a la alimentación saludable.

Escribe y completa en tu cuaderno el siguiente cuadro:

¿Qué sabía antes acerca de resolver problemas sobre equivalencias?	¿Qué sé ahora acerca de resolver problemas sobre equivalencias?	¿Cómo lo logré?

Escribe las acciones que realizarías para mejorar tu desempeño en la resolución de problemas que implican equivalencias:

.....  
.....

**No te olvides de tomar una foto a tus trabajos y enviarlo a tu drive personal.**

## Evaluación

Meta cognición	
1. ¿Qué he aprendido?	
2. ¿Cómo he aprendido?	
3. ¿Para qué me sirve todas las actividades que he realizado?	

Autoevaluación		
1. Cumplí con la tarea de forma autónoma. (Solo)	SI	NO
2. Trabaje en forma ordenada	SI	NO
3. Cumplí con todas las actividades	SI	NO
4. Busque más información sobre el tema	SI	NO
5. Aplico todo lo aprendido en mi vida diaria	SI	NO

Te invitamos a visitar nuestra página web

# ANEXO I

SEMANA 30

## Resolvemos problemas sobre equivalencias en la vida cotidiana

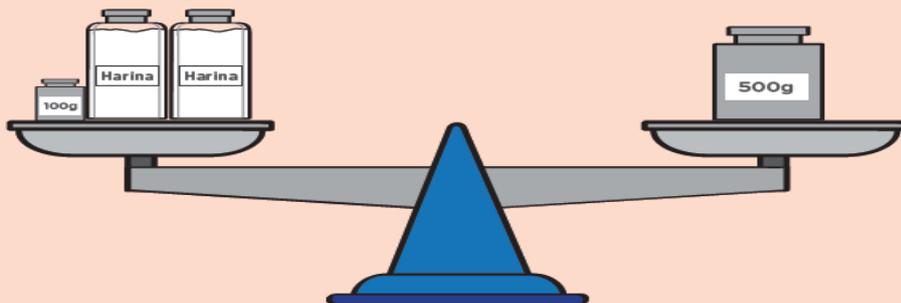
### Nuestra meta:

Resolver problemas que implican equivalencias a partir de situaciones de la vida cotidiana.

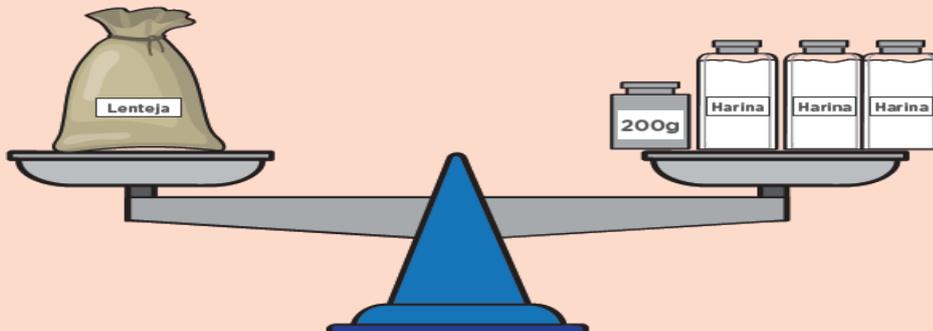
Lee y resuelve el siguiente problema:

Las dos balanzas están en equilibrio y todos los frascos con harina tienen igual masa. Observa:

### Balanza 1



### Balanza 2



¿Cuántos gramos tiene la bolsa de lentejas?

- En la balanza 1: ¿cuántos gramos hay en cada platillo de la balanza? ¿Por qué?
- En la balanza 2: la bolsa de lentejas, ¿a cuánto equivale?
- ¿Qué debes averiguar? - ¿Cómo resolverías el problema?

Para encontrar la solución, te sugerimos lo siguiente:

**Primero**, escribe las igualdades a partir de las balanzas 1 y 2, así:

$$\begin{array}{c} \text{Harina} \\ \text{Harina} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Harina} \\ \text{Harina} \end{array} + 100 \text{ g} = 500 \text{ g}$$

$$\begin{array}{c} \text{Lenteja} \\ \text{Lenteja} \end{array} = 200 \text{ g} + \begin{array}{c} \text{Harina} \\ \text{Harina} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Harina} \\ \text{Harina} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Harina} \\ \text{Harina} \end{array}$$

**Segundo**, hallamos el valor de  a partir de la igualdad de la balanza 1, así:

$$\begin{array}{c} \text{Harina} \\ \text{Harina} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Harina} \\ \text{Harina} \end{array} + 100 \text{ g} = 500 \text{ g}$$

$$\text{Harina} + \text{Harina} + \cancel{100 \text{ g}} = 200 \text{ g} + 200 \text{ g} + \cancel{100 \text{ g}}$$

$$\text{Harina} + \text{Harina} = 200 \text{ g} + 200 \text{ g}$$

$$\text{Harina} = \boxed{\phantom{000}}$$

El frasco de harina tiene \_\_\_\_\_ g de masa.

Tercero, hallamos el valor de  a partir de la igualdad de la balanza 2, también

utilizamos el valor de  encontrado en el paso anterior, así:

$$\text{Lenteja} = 200 \text{ g} + \text{Harina} + \text{Harina} + \text{Harina}$$

$$\text{Lenteja} = 200 \text{ g} + 200 \text{ g} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$$

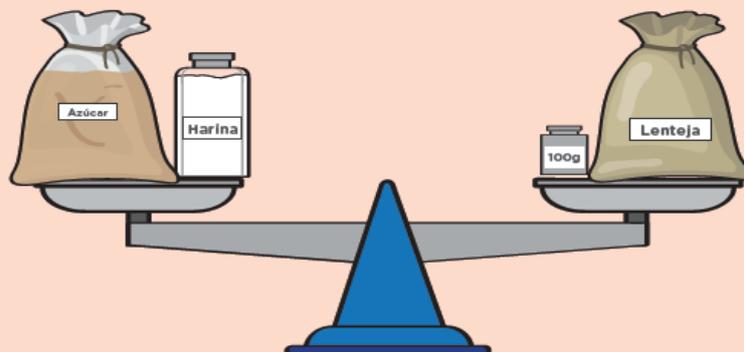
$$\text{Lenteja} = \boxed{\phantom{000}}$$

Finalmente, responde la pregunta del problema:

¿Cuántos gramos tiene la bolsa de lentejas? La bolsa de lentejas tiene \_\_\_\_\_ g de masa.

### Te planteamos un nuevo reto:

Observa la tercera balanza que está en equilibrio y responde: ¿cuántos gramos tiene la bolsa de azúcar? (Utiliza también los datos del problema anterior).



¡Felicitaciones, lo lograste!