



**Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra  
Señora de Monteclaro**  
Cícuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



## Planeación de aula.

Grado: 5°	Área/Asignatura: Aritmética	Fecha: 31 julio de 2023
Docente / C.D.A.: Nancira Castro, Irene Chacón y Roberto Ortiz.		
Sede: Cicuco No 2	Periodo Académico: Tercero	
Eje temático: Fraccionarios (suma y resta de fracciones homogéneas y heterogéneas)		
Tiempo de Ejecución: del 31 de julio hasta el 18 de agosto		

### Identificación

#### Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizajes
Resolver situaciones de la vida cotidiana que impliquen el uso de adiciones y sustracciones con fraccionarios
2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)
<b>ESTÁNDARES</b>  <b>PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS</b>  Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.  <b>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</b>  Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas. (1)  Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones. (3)
3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados
Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas.  Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas.



Domina la adición y la sustracción de fracciones.

#### 4. Recursos y materiales

Tablero  
Marcadores  
Cuadernos  
Lápices  
Marcadores  
Copias

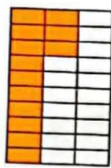
#### MOMENTOS DE LA CLASE

##### 1. Inicio /exploración de saberes previos

Para iniciar se les presentará la siguiente situación a los estudiantes, con el fin de que la lean, la analicen y den una posible solución a la misma.

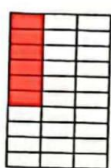
El papá de Jimena compró una caja de galletas surtidas.  $\frac{13}{30}$  de la caja son galletas de chocolate y  $\frac{6}{30}$  son de mantequilla. ¿Qué fracción de la caja ocupan las galletas de chocolate y de mantequilla?

- Para calcular la cantidad de la caja ocupada por las galletas de chocolate y mantequilla se realiza una adición.



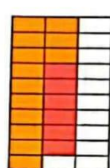
$$\frac{13}{30}$$

+



$$\frac{6}{30}$$

=



$$\frac{19}{30}$$



$$\frac{13}{30} + \frac{6}{30} = \frac{13 + 6}{30} = \frac{19}{30}$$

##### 2. Contenido / Estructuración

**La adición y la sustracción** son operaciones que se pueden realizar con números fraccionarios y permiten solucionar situaciones.

Para sumar y restar fracciones homogéneas se suman y se restan los numeradores y se le deja el mismo denominador. Ejemplo.

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \frac{3 + 7}{8} = \frac{10}{8}$$

$$\frac{14}{6} - \frac{9}{6} = \frac{14 - 9}{6} = \frac{5}{6}$$



Cuando la adición o sustracción se realiza con fracciones heterogéneas, se buscan fracciones equivalentes que tengan el mismo denominador y luego se suman o restan las fracciones homogéneas obtenidas. Ejemplo

$$\begin{array}{l} \frac{5}{3} + \frac{2}{4} = \frac{5}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{20}{12} \\ \frac{2}{4} \times 3 = \frac{6}{12} \end{array} \rightarrow \frac{20 + 6}{12} = \frac{26}{12}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{7}{5} = \frac{5}{15} + \frac{21}{15} = \frac{26}{15} \qquad \frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$$

### 3. Práctica / Transferencia

#### Actividad N° 1

Realiza las operaciones.

$$\frac{7}{15} + \frac{6}{15} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{29}{40} - \frac{12}{40} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{14}{27} + \frac{21}{27} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{21}{8} - \frac{13}{8} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{13}{30} + \frac{6}{30} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{13}{30} - \frac{6}{30} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

#### Actividad N° 2

Escribe los números que faltan de manera que hagan verdadera cada igualdad. Explica porque en el segundo ejercicio, tus respuestas pueden ser distintas a las de tus compañeros.

$$\frac{5}{9} + \frac{\square}{9} + \frac{7}{9} = \frac{22}{9}$$

$$\frac{7}{21} + \frac{\square}{21} + \frac{\square}{21} = \frac{\square}{21}$$

$$\frac{\square}{13} - \frac{15}{13} = \frac{6}{13}$$



Actividad N° 3

Suma y resta las siguientes fracciones

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \text{—}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \text{—}$$

$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \text{—}$$

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \text{—}$$

$$\frac{6}{24} + \frac{8}{24} = \text{—}$$

$$\frac{7}{14} - \frac{3}{14} = \text{—}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \text{—}$$

$$\frac{6}{9} - \frac{3}{9} = \text{—}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \text{—}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \text{—}$$

Actividad N° 4

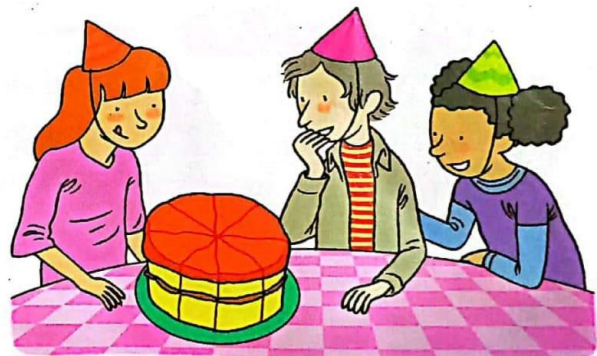
Resuelve los siguientes problemas

Rosa compró  $\frac{3}{4}$  de kilo de peras,  $\frac{1}{4}$  de kilo de fresas  
y  $\frac{3}{4}$  de kilo de uvas.

¿Cuántos kilos de fruta compró en total?

Solución de problemas

- 4** En una fiesta de cumpleaños, Luisa tomó  $\frac{1}{8}$  de la torta, Ana  $\frac{2}{8}$  y Juan otros  $\frac{2}{8}$ . Representa gráficamente la situación y calcula cuánta torta consumieron entre los tres niños y cuánta queda.





**Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra**  
**Señora de Montecarlo**  
**Cúcuta – Bolívar**

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



**Actividad N° 5**

Realiza las siguientes operaciones

$$\frac{3}{5} + \frac{6}{4} =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{11} + \frac{10}{9} =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{8} + \frac{4}{6} =$$

$$\frac{8}{2} + \frac{4}{8} =$$

$$\frac{10}{12} + \frac{3}{6} =$$

$$\frac{10}{16} + \frac{9}{4} =$$

$$\frac{6}{10} + \frac{9}{5} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{9}{3} =$$

$$\frac{12}{9} - \frac{2}{3} =$$

$$\frac{23}{4} - \frac{5}{2} =$$

$$\frac{18}{8} - \frac{7}{5} =$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$$

$$\frac{15}{6} - \frac{4}{8} =$$

$$\frac{5}{7} - \frac{6}{13} =$$

$$\frac{9}{12} - \frac{4}{8} =$$

$$\frac{17}{14} - \frac{5}{7} =$$

$$\frac{7}{3} - \frac{6}{4} =$$

$$\frac{4}{9} - \frac{1}{3} =$$

**Actividad N° 5**

Reduce a un común denominador y calcula estas operaciones.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{5}{3} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{5} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{6} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

**Actividad N° 6**

Marca la casilla que tiene el resultado de cada operación

$$\frac{8}{5} + \frac{3}{7} =$$

$\frac{11}{10}$

$\frac{71}{35}$

$\frac{35}{71}$

☐

☐

☐

$$\frac{13}{7} - \frac{1}{9} =$$

$\frac{110}{63}$

$\frac{63}{110}$

$\frac{12}{63}$

☐

☐

☐



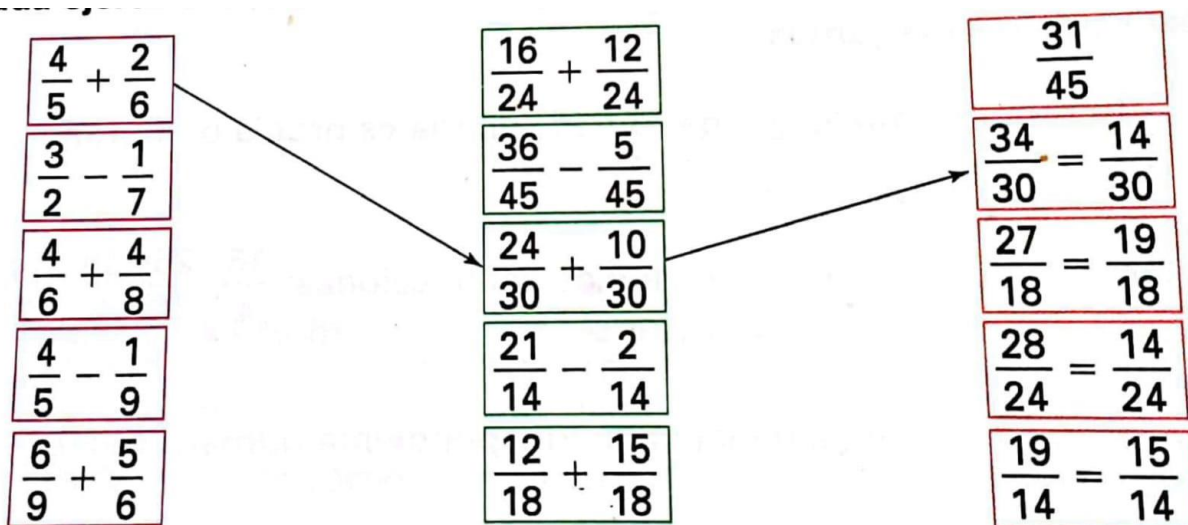
**Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra  
Señora de Monteclaro**  
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



Actividad N° 7

Une cada ejercicio con su desarrollo y resultado.



Actividad N° 8

Resuelvo el siguiente problema.

Para preparar una torta se necesitan  $\frac{9}{5}$  de libra de harina. Ana tiene una bolsa con  $\frac{3}{4}$  de libra y otra con  $\frac{1}{2}$  libra. ¿Cuánta harina reúne? ¿Cuánta harina le falta para preparar la torta?





#### 4. Descripción de la evaluación y valoración

Se tendrá en cuenta el trabajo en las actividades en clase, la participación y además se realizará la siguiente evaluación.

1) Resuelve las siguientes sumas y restas de fracciones

$$\frac{12}{7} + \frac{4}{7} + \frac{20}{7} =$$

$$\frac{23}{7} - \frac{14}{7} =$$

$$\frac{21}{13} + \frac{14}{13} + \frac{10}{13} =$$

$$\frac{43}{11} - \frac{29}{11} =$$

$$\frac{15}{11} + \frac{10}{11} + \frac{21}{11} =$$

$$\frac{89}{13} - \frac{78}{13} =$$

$$\frac{31}{17} + \frac{41}{17} + \frac{38}{17} =$$

$$\frac{103}{19} - \frac{94}{19} =$$

2) Resuelve la siguiente situación y selecciona la respuesta correcta.

María tiene  $\frac{4}{5}$  kg de harina para preparar dos tipos de galletas. Para la primera receta necesita  $\frac{2}{5}$  kg de harina. ¿Cuánta harina le sobra después de hacer las galletas de la primera receta?

- A. Un quinto
- B. Dos quintos
- C. Tres quintos



3) Calcula las siguientes sumas y restas de fracciones.

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{15} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{2} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{9}{11} - \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{9} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{4}{7} + \frac{3}{14} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{4}{6} - \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

4) Resuelve el siguiente problema.

*María se ha gastado  $\frac{1}{3}$  del dinero que le dieron de paga sus abuelos en comprar un libro de aventuras. También se ha gastado  $\frac{1}{9}$  de la paga en comprar una bolsa de chuches. ¿Qué fracción de su paga se ha gastado María?*

