



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



Planeación de aula.

| | | |
|--|-----------------------------|------------------------|
| Grado: 5° | Área/Asignatura: Aritmética | Fecha: junio 5 de 2023 |
| Docente / C.D.A.: Nancira Castro, Irene Chacón y Roberto Ortiz | | |
| Sede: Cicuco No 2 | Periodo Académico: Segundo | |
| Eje temático: Las fracciones y sus términos, Representación de fracciones, Fracciones propias e impropias, Fracciones equivalentes, Amplificación y Simplificación de fracciones | | |
| Tiempo de Ejecución: Desde el 5 de junio hasta el 14 de julio | | |

Identificación

Aprendizajes

| 1. Objetivos de aprendizajes |
|---|
| <p>Reconocer los términos de las fracciones y lo que cada uno de ellos representa, para diferenciarlas entre propias e impropias.</p> <p>Representar fracciones de forma gráfica</p> |
| 2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje) |
| <p>ESTÁNDARES</p> <p>PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS</p> <p>Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</p> <p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas. (1)</p> <p>Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones. (3)</p> |
| 3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados |
| <p>Interpreta la relación parte - todo y la representa por medio de fracciones, razones o cocientes.</p> |



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



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.

Representa fracciones con la ayuda de la recta numérica.

Determina criterios para ordenar fracciones y expresiones decimales de mayor a menor o viceversa.

4. Recursos y materiales

Tablero
Marcadores
Cuadernos
Lápices
Marcadores
Copias

MOMENTOS DE LA CLASE

1. Inicio /exploración de saberes previos

Se iniciará la clase presentando la siguiente situación a los estudiantes para ver de qué manera la resuelven.

- 9.** En un reino hay 15 castillos vacíos, de los cuales 3 están embrujados. ¿Cuál fracción representa la razón entre la cantidad de castillos embrujados y el total de castillos vacíos?

A.

$$\frac{15}{3}$$

B.

$$\frac{12}{3}$$

C.

$$\frac{3}{12}$$

D.

$$\frac{3}{15}$$

También se presentarán frutas como manzanas, limón, para que los estudiantes en grupo de tres las dividan en partes iguales. Luego el docente hará preguntas como: ¿en cuántas partes dividieron cada fruta? Si tomamos la manzana y la dividimos en cuatro partes iguales y me como una parte ¿cuántas partes quedan? ¿Como le podemos llamar la parte que me comí?

2. Contenido / Estructuración

LAS FRACCIONES Y SUS TERMINOS (lectura y representación)

Las fracciones son expresiones numéricas que relacionan las partes iguales en las que se divide un todo y las partes que se toman o consideran. Para representar una fracción se elige una unidad, se divide en tantas partes iguales como indica el denominador y se marcan las partes que señala el numerador.

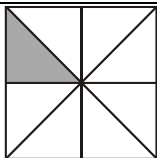


**Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra
Señora de Monteclaro**
Cicuco – Bolívar

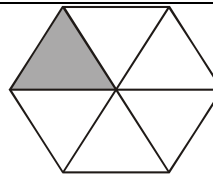
DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



Esta figura se ha dividido en 4 partes iguales. Cada una de ellas es un cuarto de la figura.



Esta figura se ha dividido en 8 partes iguales. Cada una de ellas es un octavo de la figura.



Esta figura se ha dividido en 6 partes iguales. Cada una de ellas es un sexto de la figura.

Una fracción tiene dos términos:



$\frac{1}{4}$ → numerador
 $\frac{1}{4}$ → denominador



$\frac{2}{6}$ → numerador
 $\frac{2}{6}$ → denominador

El denominador: indica el número de partes iguales en que se divide la unidad.

El numerador: indica el número de partes que se toman de la unidad.

Lectura de una fracción

Para leer una fracción se menciona primero el numerador y luego el denominador.

$\frac{8}{9}$ se lee "ocho novenos".

$\frac{4}{6}$ se lee "cuatro sextos".

Nota: Si el denominador es mayor que 10 se agrega la terminación "avos".



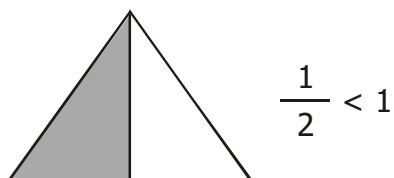
Otros ejemplos:

- $\frac{3}{10}$ se lee "tres décimos"
- $\frac{5}{100}$ se lee "cinco centésimos"
- $\frac{4}{1000}$ se lee "cuatro milésimos"

Clases de fracciones

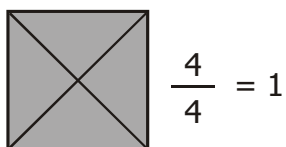
1. Fracción propia

Tiene el numerador menor que el denominador y son menores que la unidad.



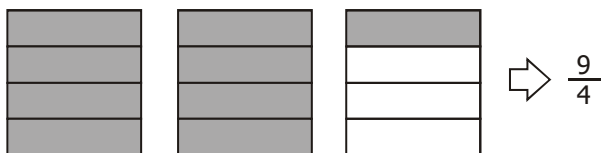
2. Fracciones iguales a la unidad

Tiene el numerador igual al denominador.



3. Fracción impropia

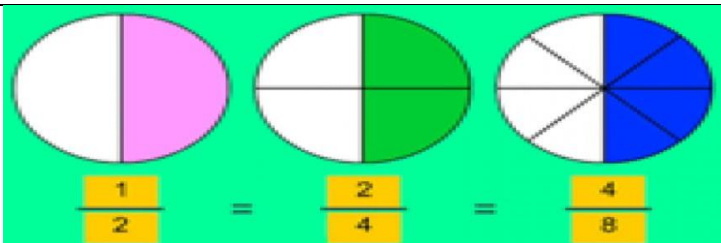
Tienen el numerador mayor que el denominador y son mayores que la unidad. Pueden ser representado como números mixtos.



se lee: nueve cuartos

Fracciones equivalentes

Dos fracciones son equivalentes cuando representan la misma parte de una unidad. Ejemplo



Amplificación de fracciones.

Consiste en multiplicar el numerador y el denominador por el mismo número. Ejemplo

$$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{2}{5} \times \frac{2}{2} \rightarrow \frac{4}{10}$$

Simplificación de fracciones

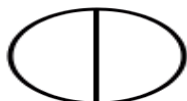
Consiste en dividir el numerador y el denominador por el mismo número. Ejemplo.

$$\frac{4}{10} \rightarrow \frac{4}{10} \div \frac{2}{2} \rightarrow \frac{2}{5}$$

3. Práctica / Transferencia

ACTIVIDAD N° 1

Colorea las partes necesarias para representar la fracción indicada



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{3}$$



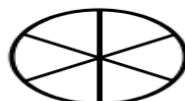
$$\frac{3}{6}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{5}{6}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{3}{5}$$



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{4}{5}$$



**Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra
Señora de Monteclaro**
Cúcuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD N° 2

Escribe la fracción que se representa en cada caso



$\frac{6}{9}$



—



—



—



—



—



—



—



—



—



—



—

ACTIVIDAD N° 3

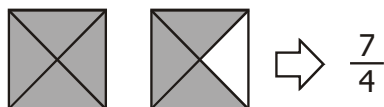
Escribe como se leen las siguientes fracciones:

| Fracción | Se lee |
|-----------------|--------|
| $\frac{2}{5}$ | |
| $\frac{7}{10}$ | |
| $\frac{13}{11}$ | |
| $\frac{4}{11}$ | |
| $\frac{7}{8}$ | |
| $\frac{8}{15}$ | |



ACTIVIDAD N° 4

Escribe la fracción que representa el total de partes sombreadas en cada caso:



$\Rightarrow \frac{7}{4}$



$\Rightarrow \text{—}$



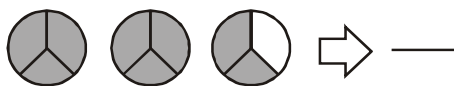
$\Rightarrow \text{—}$



$\Rightarrow \text{—}$



$\Rightarrow \text{—}$



$\Rightarrow \text{—}$

ACTIVIDAD N° 5

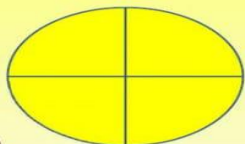
Completa la fracción y escribe si es propia, impropia o igual a la unidad



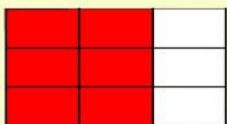
$\frac{\quad}{5}$



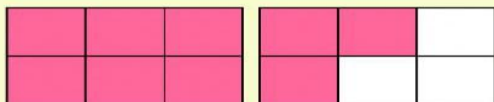
$\frac{\quad}{5}$



$\frac{4}{\quad}$



$\frac{6}{\quad}$



$\frac{9}{\quad}$



**Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra
Señora de Monteclaro**
Cúcuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460

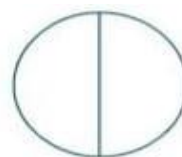


ACTIVIDAD N° 6

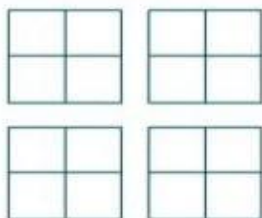
Colorea e indica si es fracción propia o impropia



$$\frac{2}{6}$$



$$\frac{3}{2}$$



$$\frac{13}{4}$$



$$\frac{8}{12}$$

ACTIVIDAD N°7

Coloca las fracciones en la columna que corresponda

**FRACCIONES
PROPIAS**

| | |
|--|--|
| | |
| | |

$$\frac{6}{5}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{4}{3}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{8}{6}$$

$$\frac{4}{8}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{9}{3}$$

**FRACCIONES
IMPROPIAS**

| | |
|--|--|
| | |
| | |



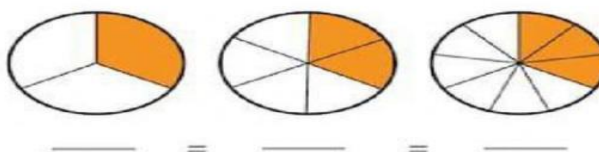
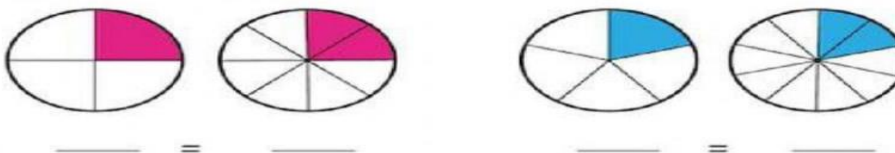
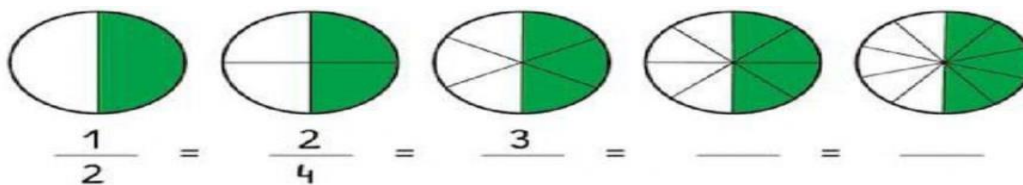
**Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra
Señora de Monteclaro**
Cúcuta – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD N° 8

Completa las siguientes fracciones equivalentes según corresponda



ACTIVIDAD N° 9

Escribe el número por el que tengas que multiplicar o dividir el numerador y el denominador para obtener la fracción equivalente

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ (multiplicar por 3)

$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ (multiplicar por 4)

$\frac{2}{7} = \frac{6}{21}$ (multiplicar por 3)

$\frac{14}{21} = \frac{2}{3}$ (dividir por 7)

$\frac{3}{5} = \frac{24}{40}$ (multiplicar por 8)

$\frac{20}{35} = \frac{4}{7}$ (dividir por 5)

$\frac{70}{80} = \frac{7}{8}$ (dividir por 10)

$\frac{4}{6} = \frac{8}{12}$ (multiplicar por 2)

$\frac{5}{9} = \frac{20}{36}$ (multiplicar por 4)



**Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra
Señora de Monteclaro**
Cúcuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD N° 10

Escribe la fracción equivalente

$$\frac{12}{17} = \boxed{\quad}$$

$$\frac{9}{13} = \boxed{\quad}$$

www.edufichas.com

$$\frac{21}{30} = \boxed{\quad}$$

$$\frac{60}{80} = \boxed{\quad}$$

$$\frac{7}{35} = \boxed{\quad}$$

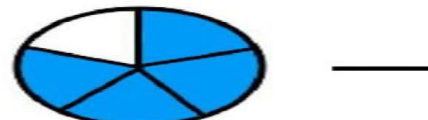
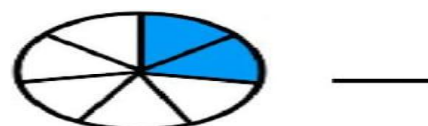
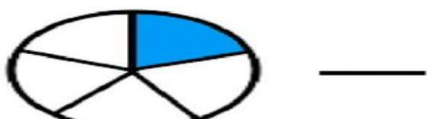
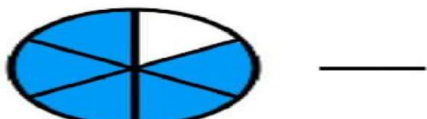
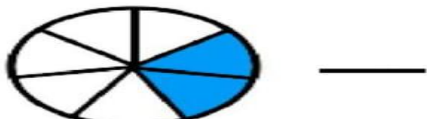
$$\frac{1}{9} = \boxed{\quad}$$

$$\frac{85}{15} = \boxed{\quad}$$

$$\frac{28}{62} = \boxed{\quad}$$

ACTIVIDAD N° 11

Escribe la fracción de acuerdo al gráfico. Amplifica y simplifica

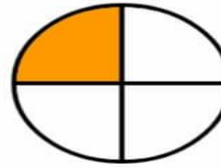
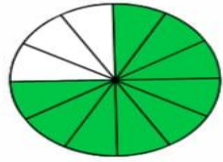




ACTIVIDAD N° 12

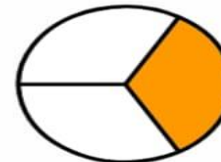
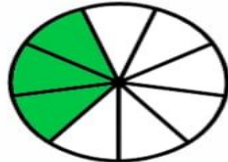
Simplifica las fracciones y relaciona las columnas

$$\frac{9}{12}$$



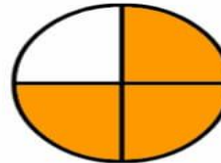
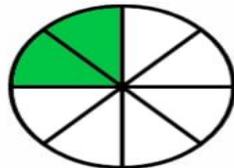
$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{9}$$



$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{8}$$



$$\frac{3}{4}$$

ACTIVIDAD N° 13

Amplifica y simplifica las siguientes fracciones

$$\frac{10}{35} =$$

$$\frac{3}{6} =$$

$$\frac{4}{24} =$$

$$\frac{5}{35} =$$

$$\frac{5}{25} =$$

$$\frac{4}{24} =$$

$$\frac{6}{12} =$$

$$\frac{3}{6} =$$

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

$$\frac{5}{20} =$$

$$\frac{40}{45} =$$

$$\frac{14}{18} =$$

$$\frac{6}{14} =$$

$$\frac{5}{30} =$$

$$\frac{12}{18} =$$

$$\frac{5}{40} =$$

$$\frac{30}{40} =$$

$$\frac{15}{18} =$$

$$\frac{14}{18} =$$

$$\frac{10}{35} =$$

$$\frac{40}{45} =$$

$$\frac{15}{25} =$$

$$\frac{24}{27} =$$

$$\frac{4}{16} =$$

$$\frac{8}{20} =$$

$$\frac{16}{24} =$$

$$\frac{5}{15} =$$

$$\frac{8}{14} =$$

$$\frac{12}{36} =$$

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

$$\frac{5}{15} =$$

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



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD N° 13

7. Resuelve las siguientes situaciones

12. En una ciudad hay 15 edificios vacíos, de los cuales 3 se van a tumbar. ¿Cuál fracción representa la razón entre la cantidad de los edificios que se van a tumbar del total de edificios vacíos?

A.

$$\frac{15}{3}$$

B.

$$\frac{12}{3}$$

C.

$$\frac{3}{12}$$

D.

$$\frac{3}{15}$$

La mandarina de Manuel tenía 10 tapas o gajos y él se ha comido 3 y la mandarina de Mariana tenía 11 tapas o gajos y ella se ha comido 2. ¿cuáles de las siguientes fracciones representan la cantidad que se ha comido cada uno y lo que les falta por comer?

- a) $\frac{3}{8}$ y $\frac{2}{10}$
- b) $\frac{3}{10}$ y $\frac{2}{11}$
- c) $\frac{10}{3}$ y $\frac{11}{2}$
- d) $\frac{3}{5}$ y $\frac{2}{6}$

4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

Se tendrá en cuenta el trabajo en las actividades en clase, la participación y además se realizará el taller que se anexa a esta planeación.

1º Observa las siguientes fracciones y halla una fracción equivalente para cada una. Emplea amplificación y simplificación

a. $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

b. $\frac{4}{8} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

c. $\frac{6}{8} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

d. $\frac{5}{3} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

e. $\frac{4}{6} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

f. $\frac{3}{7} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

g. $\frac{4}{5} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

h. $\frac{12}{20} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



2º Amplifica las siguientes fracciones según el valor indicado

| Fracción | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|---|---|---|---|
| $\frac{5}{8}$ | | | | |
| $\frac{3}{8}$ | | | | |
| $\frac{1}{4}$ | | | | |
| $\frac{1}{2}$ | | | | |
| $\frac{3}{4}$ | | | | |

3º Simplifica las siguientes fracciones hasta obtener una fraccion irreducible

$$\frac{12}{18} =$$

$$\frac{9}{15} =$$

$$\frac{6}{8} =$$

$$\frac{36}{48} =$$



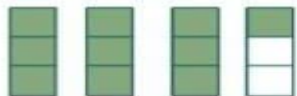
**Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra
Señora de Monteclaro**
Cúcuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



4º Escribe la fracción que representa las regiones sombreadas y marca con una x si es propia o impropia

a)



Fracción: _____

Se lee: _____

Propia ☐ Impropia ☐

b)



Fracción: _____

Se lee: _____

Propia ☐ Impropia ☐

c)



Fracción: _____

Se lee: _____

Propia ☐ Impropia ☐

d)



Fracción: _____

Se lee: _____

Propia ☐ Impropia ☐



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



1. Amplificar las siguientes fracciones según el valor indicado.

| Fracción | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|---|---|---|---|
| $\frac{5}{8}$ | | | | |
| $\frac{3}{8}$ | | | | |
| $\frac{1}{4}$ | | | | |
| $\frac{1}{2}$ | | | | |
| $\frac{3}{4}$ | | | | |

2. Simplificar las siguientes fracciones hasta obtener una fracción irreducible.

a) $\frac{12}{18} =$

b) $\frac{9}{15} =$

c) $\frac{6}{8} =$

d) $\frac{36}{48} =$



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



1. Amplificar las siguientes fracciones según el valor indicado.

| Fracción | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|---|---|---|---|
| $\frac{5}{8}$ | | | | |
| $\frac{3}{8}$ | | | | |
| $\frac{1}{4}$ | | | | |
| $\frac{1}{2}$ | | | | |
| $\frac{3}{4}$ | | | | |

2. Simplificar las siguientes fracciones hasta obtener una fracción irreducible.

a) $\frac{12}{18} =$

b) $\frac{9}{15} =$

c) $\frac{6}{8} =$

d) $\frac{36}{48} =$