

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

Planeación de clases

**Orientadora: Dany Anllery
Villegas Posada**

Grado: cuarto

“RESOLVIENDO MIS SITUACIONES PROBLEMA”



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.edu.co
"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"
PREPARADOR Y GUIA DE CLASE

Docente:		Dany Anllery Villegas Posada	
Grado:		CUARTO	Asignatura: MATEMÁTICAS
Fecha:		MAYO	
Espacios utilizar	a	Salón de clase	
Estándares y subprocesos	y	- Utilizo los números decimal para realizar división, multiplicación adicción y sustracción en diferentes contextos. - Análisis de datos (moda y rango) uso e interpreto la media o promedio y comparo que indica.	

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

NIVEL A	NIVEL B	NIVEL C	OBSERVACIONES
No Compara y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos vértices y características).	Compara y clasifico algunas figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos vértices y características).	Compara y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos vértices y características).	.
No reconoce los procesos algorítmicos de las operaciones básicas ya que no resuelve sumas, restas, multiplicaciones	Reconoce algunos de los procesos algorítmicos de las operaciones básicas	Reconoce los procesos algorítmicos de las operaciones básicas	
No reconoce la estimación con números naturales y racionales fracciones expresados como decimal	Presenta alguna dificultad para reconocer la estimación con números naturales y racionales fracciones expresados como decimal	Reconoce la estimación con números naturales y racionales fracciones expresados como decimal	

DOCUMENTO DE APOYO PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA

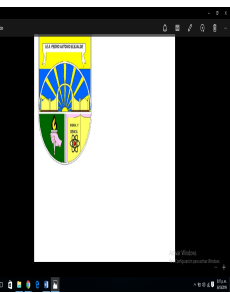
ACCIONES PEDAGÓGICAS

Tema multiplicación y division de fracciones homogeneas y heterogeneas.

1. Multiplicación de Fracciones (Homogéneas y Heterogéneas)

El procedimiento es el mismo para ambos tipos: se multiplican los numeradores para obtener el nuevo numerador y los denominadores para el nuevo denominador. [1, 2]

- **Fórmula:** $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE

ieapaefrontino2012@tareanet.edu.co

"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

- **Ejemplo (Homogéneas):** $\frac{3}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 4} = \frac{15}{16}$

- **Ejemplo (Heterogéneas):** $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2 \times 1}{3 \times 5} = \frac{2}{15}$ [1, 2, 3]

Puedes ver cómo se multiplican fracciones en este video:

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

De fracciones

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{1}{4} \div \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$



59s



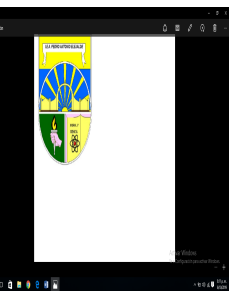
Daniel Carreón
YouTube • 27 oct 2021

2. División de Fracciones (Homogéneas y Heterogéneas)

La división se resuelve mediante la multiplicación cruzada: el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda (numerador final), y el denominador de la primera por el numerador de la segunda (denominador final). [1]

- **Método Cruzado:** $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c}$
- **Ejemplo (Homogéneas):** $\frac{3}{4} \div \frac{6}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 6} = \frac{12}{24} = \frac{1}{2}$ (simplificado)
- **Ejemplo (Heterogéneas):** $\frac{3}{10} \div \frac{2}{7} = \frac{3 \times 7}{10 \times 2} = \frac{21}{20}$ [1, 2, 3, 4]

Este video muestra cómo dividir fracciones usando multiplicación cruzada:



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE

ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co

"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE FRACCIONES

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{?}{?}$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{?}{?}$$



57s



Matemóvil
YouTube • 5 jul 2023

Puntos clave

- **Simplificación:** Siempre es recomendable simplificar la fracción resultante para obtener la respuesta en su forma más simple.
- **Diferencia no necesaria:** A diferencia de la suma y la resta, no es necesario encontrar un común denominador para multiplicar o dividir fracciones.
- **Fracciones Mixtas:** Si hay fracciones mixtas, se deben convertir primero a fracciones impropias antes de multiplicar o dividir. [1, 2, 3, 4, 5]

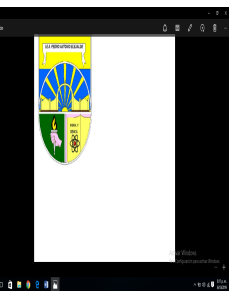
[Taller multiplicación y division de fracciones homogeneas y heterogeneas archivo adjunto.](#)

[Taller de repaso suma y resta de fracciones homogéneas y heterogéneas archivo adjunto.](#)

Trabajo al aire libre , Videos complementarios a los temas.

DECIMALES

ADICION Y SUSTRACCION DE NUMEROS DECIMALES



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE

ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co

"La exigencia de calidad y la calidad de excelencia"

Para sumar o restar dos expresiones decimales, se organizan sus cifras de modo que queden en una columna aquellas del mismo orden; luego, se opera como en los números naturales. En el resultado se coloca la coma debajo de las comas.

$$\begin{array}{r} 6,32 \\ + 12,5 \\ \hline 18,82 \end{array}$$

Decenas Unidades Décimas Centésimas

$$\begin{array}{r} 48,136 \\ + 5,02 \\ \hline 53,156 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123,766 \\ - 35,4 \\ \hline 88,366 \end{array}$$

Para números que tienen distinta cantidad de cifras decimales, podemos agregar tantos ceros como sean necesarios después de la última cifra decimal. Así

$$\begin{array}{r} 245,4 \\ - 12,365 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{r} 245,400 \\ - 12,365 \\ \hline 233,035 \end{array}$$

PRACTIQUEMOS

$$\begin{array}{r} 859,55 + \\ 357,85 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8009,45 + \\ 1023,78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900,45 + \\ 100,89 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 321,45 + \\ 159,86 \\ \hline \end{array}$$

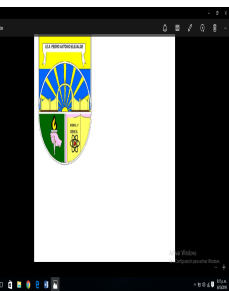
$$\begin{array}{r} 500,10 + \\ 23,78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 921,57 + \\ 13,89 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 568,87 - \\ 352,45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1589,49 - \\ 723,78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 809,345 - \\ 35,4 \\ \hline \end{array}$$



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE

ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co

"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

MULTIPLICACION DE DECIMALES

Para multiplicar números decimales, se multiplican como si fueran números naturales y, en el producto, se separan con una coma, hacia la izquierda, tantas cifras decimales como tengan en total los dos factores.

EJM

$$\begin{array}{r} 6,815 \leftarrow 3 \text{ cifras decimales} \\ \times 3,08 \leftarrow 2 \text{ cifras decimales} \\ \hline 54520 \\ 20445 \\ \hline 20,99020 \leftarrow 5 \text{ cifras decimales} \end{array}$$

PRACTIQUEMOS

1. Coloca la coma donde corresponde

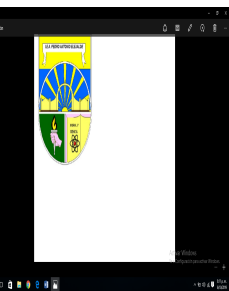
$\begin{array}{r} 56,7 \\ \times 572 \\ \hline 1134 \\ 3969 \\ 2835 \\ \hline 324324 \end{array}$	$\begin{array}{r} 826 \\ \times 6,39 \\ \hline 7434 \\ 2478 \\ 4956 \\ \hline 527814 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9,36 \\ \times 27,3 \\ \hline 2808 \\ 6552 \\ 1872 \\ \hline 255528 \end{array}$
---	---	--

2- realiza las siguientes multiplicaciones

- a)- $32,73 \times 2,4$
- b)- $431,4 \times 3,5$
- c)- $289,1 \times 2,13$
- d)- $4,131 \times 3,2$

3- resuelve

- Si un paquete de lápices cuesta 0.75 euros y compras 3 paquetes, ¿cuánto pagarás en total?
- En una tienda, una botella de agua cuesta 1.20 euros. ¿Cuánto costarán 4 botellas de agua?
- Un árbol crece 0.35 metros cada año. ¿Cuánto crecerá en 6 años?



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co

"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

1- EL señor rodriguez llena el tanque de su auto con 22,5 galones de gasolina. Si el galon cuesta \$1.10 ¿Cuánto le cuesta llenar su tanque?

- a- \$20,000
- b- \$24,75

- c- \$22,50
- d- \$33,50

2- Camila alimenta un perrito con 1,5 tazas de comida seca ¿cuanta comida necesita para alimentar 6 perros blancos y 6 perros negros? -

- a- 13,5
- b- 19.5
- c- 14,5
- d- 18,0

3- el club de reciclaje recibe \$2,35 por cada libra de aluminio que recoge ¿Cuánto dinero recibira el club si recoge 500 libras de aluminio?

- a- 2225,00
- b- 1172,00
- c- 1175,00
- d- 1075,00

DIVISION DE NUMEROS DECIMALES

Para dividir un decimal entre un numero natural , primero se divide la parte entera del dividendo y al bajar la primera cifra decinmal se coloca el punto en el cociente.

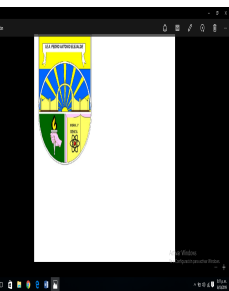
$$\begin{array}{r} 135 \quad \overline{) 70} \\ \underline{70} \\ 650 \\ \underline{630} \\ 200 \\ \underline{140} \\ 68 \end{array} \quad \begin{array}{r} \overline{) 70} \\ 1,92 \leftarrow \end{array}$$

Practiquemos

1-resuelve

- a- $6.4 \div 4$
- b- $3212,79 \div 7$
- c- $65524,35 \div 83$

2 Completa las siguientes divisiones



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE

ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co

"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

a. $54,8 \div 4$

$$\begin{array}{r} 54,8 \\ \square \square \square \\ \square \square \square \\ \square \square \square \\ \square \square \square \\ \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ \hline 1 \square \square \end{array}$$

b. $379,5 \div 15$

$$\begin{array}{r} 379,5 \\ 79 \square \\ 4 \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 150 \\ \hline 2 \square 3 \end{array}$$

3- Una llave deposita 12,6 litros de agua en 3 minutos. ¿Cuántos litros deposita por minuto?

4- Una llave deposita 12,6 litros de agua en 3 minutos. ¿Cuántos litros deposita por minuto?

ANÁLISIS DE DATOS MODA Y RANGO

LA MODA

La moda de un conjunto de datos es el dato que más veces se repite, es decir, aquel que tiene mayor frecuencia. En caso de existir dos valores de la variable que tengan la mayor frecuencia, habría dos modas. Si no se repite ningún valor, no existe moda. La frecuencia es el número de veces que se repite un dato. La frecuencia relativa de un dato es el cociente entre ese dato y el número total de datos. Puede expresarse como una fracción, un decimal o un porcentaje.

Semana

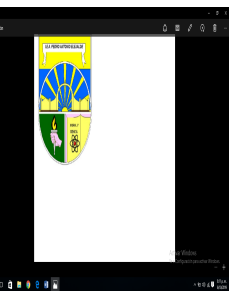
EJM

Si tenemos los datos: 3, 5, 5, 2, 4, 5, 1 → la moda es **5** porque se repite 3 veces.

LA MEDIANA

La mediana es el valor que ocupa el lugar central entre todos los valores del conjunto de datos, cuando estos están ordenados en forma creciente o decreciente.

EJM



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

Datos:
3, 6, 2, 8

Paso 1: Ordenamos los datos:
2, 3, 6, 8

Paso 2: Tomamos los **dos del centro:** 3 y 6

Paso 3: Sacamos el promedio (media) de esos dos:
 $(3+6) \div 2 = 4.5$ $(3 + 6) \div 2 = 4.5$ $(3+6) \div 2 = 4.5$

La mediana es 4.5

LA MEDIA

La media o promedio **es** un número que representa el valor medio de un conjunto de datos.

Se calcula sumando todos los datos y luego dividiendo entre la cantidad de datos.

Los alumnos de un grupo sacaron estas calificaciones:
8, 9, 10, 7, 6

Paso 1: Sumamos los números:
 $8 + 9 + 10 + 7 + 6 = 40$

Paso 2: Contamos cuántos números hay:
Hay **5** calificaciones

Paso 3: Dividimos la suma entre la cantidad:
 $40 \div 5 = 8$

La media es 8

RANGO

El rango es una medida que nos dice cuánto hay de diferencia entre el valor más alto y el valor más bajo de un conjunto de datos.

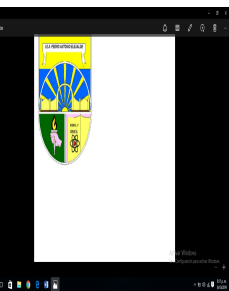
EJM

Datos: 4, 7, 2, 9, 5

Paso 1: Buscamos el **mayor valor:** 9

Paso 2: Buscamos el **menor valor:** 2

Paso 3: Restamos: $9 - 2 = 7$



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"
El rango es 7

PRACTIQUEMOS

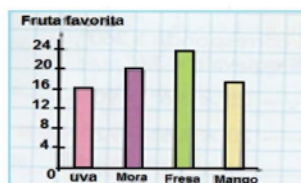
Halla la moda de cada grupo de datos.

Peso de los pacientes de un doctor	
Peso (Kg)	Número de pacientes
48	5
50	6
52	4
54	9
56	6
62	7

Moda :

Edad de los profesores de un colegio.		
23	52	50
36	38	23
45	28	45
28	43	28
28	32	36

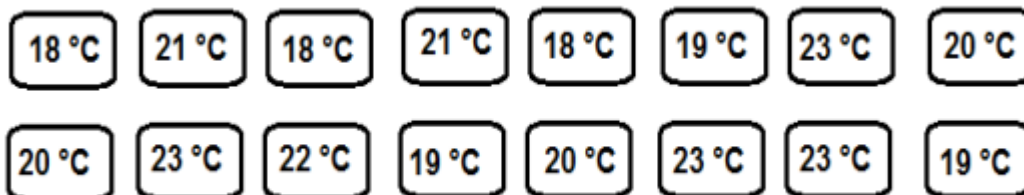
Moda:



Moda:

2- Halla la media y la mediana del grupo de datos. 1, 10, 12, 6, 8, 10, 1, 2, 3, 6, 10, 9

3-Roberto tomó nota de las temperaturas máximas de las tres primeras semanas del mes. ¿Cuál es la temperatura media? ¿Cuál es la moda? ¿Cuál es la mediana?

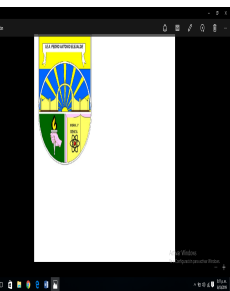


4- Estos fueron los puntajes que sacaron 7 estudiantes en una prueba:

6, 8, 7, 9, 10, 7, 8

Cuál es la **mediana**, la media y la moda?

5 encuentra el rango la moda y la media de la siguiente tabla



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

NOMBRE	ESTATURA EN cm
Julián	130 cm
Daniela	125 cm
Felipe	130 cm
Valentina	135 cm
David	140 cm

Repaso de operaciones básicas (este se realizara 1 hora a la semana)

SUMAS

■ $3,456 + 4,328$

■ $12,345 + 8,901$

■ $23,456 + 15,789$

RESTAS

■ $7,432 - 2,195$

■ $14,500 - 9,873$

■ $32,000 - 17,586$

MULTIPLICACIONES

■ $1,234 \times 27$

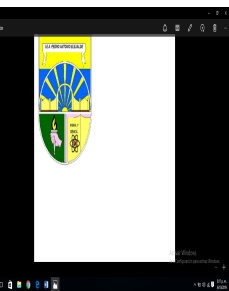
■ $3,201 \times 48$

■ $1,125 \times 66$

DIVISIONES

■ $4,800 \div 6 =$

■ $3,600 \div 4 =$



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE

ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co

"La exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

 $2,400 \div 8$

1- Una fábrica produce 12,356 juguetes en enero y 15,768 en febrero.
¿Cuántos juguetes se produjeron en total en los dos meses?

2- Un camión transporta 3,215 cajas. Si reparte 1,689 cajas en una tienda, ¿cuántas le quedan?

3-Si 4 amigos juntan 1,234 estampas cada uno, ¿cuántas tienen entre todos?

4- Una editorial imprimió **14,352** libros para repartirlos **en 24 escuelas** de una ciudad, de forma equitativa.

¿Cuántos libros le tocan a cada escuela?

¿Sobran algunos libros sin repartir?

[TALLER DE SUMA DE DECIMALES ARCHIVO ADJUNTO.](#)

[TALLER DE RESTA DE DECIMALES ARCHIVO ADJUNTO.](#)