



**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: 2 de octubre de 2023
Docente / C.D.A.: Nancira Casto, Irene Chacón y Roberto Ortiz		
Sede: Cicuco No 2	Periodo Académico: cuarto	
Eje temático: Números decimales, Lectura y escritura de números decimales, adición y sustracción de números decimales, multiplicación de un numero decimal por un natural, multiplicación, de dos números decimales, división de un numero decimal entre un numero natural, división de un numero natural entre un numero decimal y división de dos números decimales		
Tiempo de Ejecución: Cuarto periodo		

Identificación

Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizajes
Identificar y usar números decimales en diferentes contextos, haciendo la lectura y escritura. Solucionar y formular situaciones problemáticas de la vida donde tengan que realizar operaciones con decimales.
2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)
ESTÁNDARES PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Compara y ordena números decimales a través de diversas interpretaciones y recursos. (3)
3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados
Lee y escribe números decimales. Realiza adiciones y sustracciones entre decimales. Realiza multiplicaciones y divisiones entre decimales.



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



Resuelve situaciones de la vida diaria utilizando las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con números decimales.

4. Recursos y materiales

Tablero
Marcadores
Cuadernos
Lápices
Copias
Material Prest 5° situaciones 1-2-3

MOMENTOS DE LA CLASE

1. Inicio /exploración de saberes previos

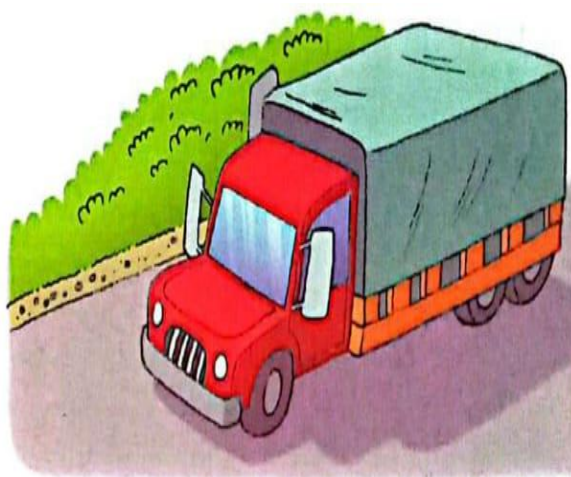
Se realizará una actividad con un grupo de 5 estudiantes, por ejemplo, una lectura para cronometrar el tiempo que demora cada uno de ellos en realizarla, se harán las anotaciones en el tablero de los tiempos, expresados en forma de un número decimal.

Luego, se les harán las siguientes preguntas a todos los estudiantes:

- ¿quién demoró más tiempo en realizar la actividad?
- ¿quién demoró menos tiempo en realizar la actividad?
- ¿cómo se llaman los números que tienen una coma?
- ¿cómo se llama la parte que está antes de la coma?
- ¿cómo se llama la parte que está después de la coma?
- ¿cómo se leen?

También se les presentara la siguiente situación problema para que la analicen y respondan las preguntas.

El conductor de un camión anota cada semana el número de kilómetros que lleva recorridos. Hoy anotó 73813,25 km y la semana pasada tenía 69245,3 km. ¿Cuántos kilómetros recorrió durante la semana pasada?



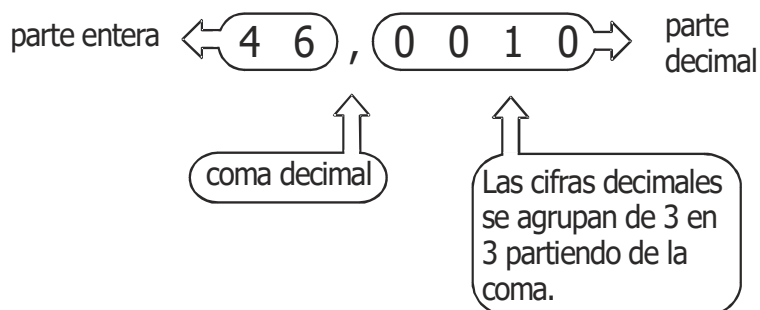
¿Qué operación creen ustedes que se debe utilizar para poder resolver este problema?



2. Contenido / Estructuración

NUMEROS DECIMALES

Un número decimal es la representación lineal de una fracción, consta de dos partes: la parte entera y la parte decimal. Ejemplo.



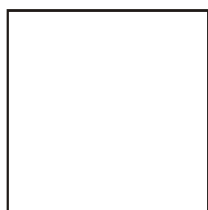
Leamos la parte entera, luego la decimal.

Cuarenta y seis enteros, diez milésimas

La décima, la centésima, la milésima . . . son unidades decimales y se pueden escribir como fracción decimal o número decimal. Observa.

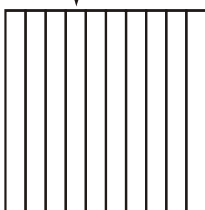
$$\begin{array}{cc} \text{fracción} & \text{decimal} \\ 1 \text{ décima} & = \frac{1}{10} = 0,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \text{fracción} & \text{decimal} \\ 1 \text{ centésima} & = \frac{1}{100} = 0,01 \end{array}$$



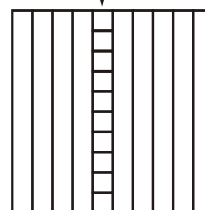
1 unidad

1 décima



Dividimos la unidad
en 10 partes
iguales

1 centésima



Dividimos la décima
en 10 partes
iguales

LECTURA Y ESCRITURA DE NUMEROS DECIMALES

Para leer un número decimal, se nombra primero la parte entera, luego la coma y por último la parte decimal con el nombre de la posición que ocupa la última cifra, si la parte entera es cero, se lee solo la parte decimal con el nombre del lugar que ocupa. Ejemplo.



u	d	c	m
3,	2	1	5

Se lee: tres comas doscientos quince milésimas.

ADICION Y SUSTRACCION DE DECIMALES

Para sumar o restar números decimales, se escriben unos debajo de otros de modo que las comas queden en la misma columna. Si los números no tienen igual cantidad de cifras decimales, se agrega a la derecha los ceros necesarios para completar el número de cifras. Después se suma como si fuera números naturales y se coloca la coma al resultado, bajo la columna de las comas. Ejemplo.

Parte entera				Parte decimal		
C	D	U	,	d	c	m
		5	,	6	3	
		3	,	4	5	
		4	,	2	1	
1 3			,	2 9		

d = décimas
c = centésimas
m = milésimas

Se lee: trece comas veintinueve centésimas.

$$245,5 - 187,432 = 58,068$$

	c	d	u		D	C	M
	2	4	5	,	5	0	0
—	1	8	7	,	4	3	2
		5	8	,	0	6	8

Se lee: cincuenta y ocho comas sesenta y ocho milésimas

MULTIPLICACION DE UN NUMERO DECIMAL POR UNO NATURAL

El producto de un numero decimal por uno natural se obtiene multiplicando los factores sin tener en cuenta las comas. Luego, se separan con una coma, desde la derecha, tantas cifras decimales como las que tengan el factor decimal. Ejemplo.



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



$$\begin{array}{r} \times 27,432 \\ \hline 82296 \\ + 137160 \\ \hline 164592 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 164592 \\ \hline 17913,096 \end{array}$$

Se lee: diecisiete mil novecientos trece comas noventa y seis milésimas.

MULTIPLICACION DE DOS NUMEROS DECIMALES.

Para calcular el producto de dos números decimales se multiplican los factores como si fueran números naturales. En el producto se separan, con una coma, tantas cifras decimales como tengan los dos factores juntos. Ejemplo

$$\begin{array}{r} \times 35,27 \\ \hline 17635 \\ + 21162 \\ \hline 3527 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 3527 \\ \hline 58,1955 \end{array}$$

Se lee: cincuenta y ocho comas mil novecientos cincuenta y cinco diez milésimas.

Multiplicación por la unidad seguida de ceros.

Para multiplicar un decimal por la unidad seguida de ceros se desplaza la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros que acompañen a la unidad. Ejemplo.

$$7,45 \times 10 = 45,5$$

$$54,3 \times 100 = 5,430$$

$$86,321 \times 1000 = 86321$$

DIVISION DE UN NUMERO DECIMAL ENTRE UN NUMERO NATURAL



Se divide como si los dos números fueran naturales, pero al bajar la cifra de las décimas, se escribe la coma en el cociente. Ejemplo.

$$\begin{array}{r} 34,52 \\ - 32 \\ \hline 25 \\ - 24 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 8,63 \end{array}$$

DIVISION DE UN NUMERO NATURAL ENTRE UN NUMERO DECIMAL

Para dividir un numero natural por un decimal, se mira cuantas cifras decimales tiene el divisor y se agregan tantos ceros como cifras decimales se encuentren, luego se divide como dos números naturales. Ejemplo.

$$12345 \div 5,23 \quad \longrightarrow \quad 1234500 \div 523$$

$$12345 \div 5,23 = 2360,42$$

DIVISION DE DOS NUMEROS DECIMALES

Si estos tienen la misma cantidad de cifras decimales, se suprimen las comas y se divide como si fueran naturales.

Si no tienen la misma cantidad de cifras decimales, se debe completar con ceros al que tenga menos cifras decimales y luego suprimiendo la coma se divide como naturales. Ejemplo.



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



$$6,23 \div 3,51$$

$$\begin{array}{r} \text{Así} \Rightarrow \quad 623 \quad | \quad 351 \\ \quad \quad 351 \quad | \quad 1,77 \\ \quad \quad \hline \quad \quad 2720 \\ \quad \quad 2457 \\ \quad \quad \hline \quad \quad -2630 \\ \quad \quad \quad 2457 \\ \quad \quad \quad \hline \quad \quad \quad -173 \end{array}$$

Nótese que para obtener cifras decimales al cociente se le coloca la coma y se sigue aumentando ceros a la derecha del residuo, tantos como decimales desee obtener.

$$9,247 \div 4,3$$

$$9,247 \div 4,300$$

$$\begin{array}{r} \text{Así} \Rightarrow \quad 9247 \quad | \quad 4300 \\ \quad \quad 8600 \quad | \quad 2,15 \\ \quad \quad \hline \quad \quad -6470 \\ \quad \quad \quad 4300 \\ \quad \quad \quad \hline \quad \quad \quad 21700 \\ \quad \quad \quad 21000 \\ \quad \quad \quad \hline \quad \quad \quad -700 \end{array}$$



3. Práctica / Transferencia

ACTIVIDADES DE LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS DECIMALES.

ACTIVIDAD N° 1

Escribe los siguientes números decimales.

- 3 unidades, 2 centésimas, 8 milésimas, 4 décimas, 1 centena -----
- 6 décimas, 7 milésimas, 5 unidades, 2 centésimas -----
- 0 décimas, 3 centésimas, 1 unidad -----
- 5 centésimas, 9 diezmilésimas, 1 decima, 3 milésimas, 4 unidades -----

ACTIVIDAD N° 2

Escribe el nombre de los números decimales.

Números decimales	Se lee
0,008	
43,07	
9,183	
7,001	
142,75	
846,479	

ACTIVIDAD N° 3

Escribe, con cifras o letras, los siguientes números decimales

9,32

15,03

3,365

→

Cuarenta y cinco centésimas.

→

.....

→

Ocho unidades, dos centésimas.

→

.....

→

Trece unidades, cinco mil dos diezmilésimas.

→

.....



Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra Señora de Montecarlo

Cúcuta – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD N° 4

Ubica las cifras de cada número en la casilla de la tabla. Escribe como se leen los tres primeros.

Número	c	d	u	,	décimas	centésimas	milésimas	diezmilésimas
18,956		1	8	,	9	5	6	
3,4562								
564,38								
2,007								
15,026								
9,654								
675,3								

18,956 →
 3,4562 →
 564,38 →

ACTIVIDAD N° 5

Resuelve el siguiente problema.

Durante el fin de semana Teresa compró un queso que le costó 18 563 pesos con 35 centavos. Selecciona el número decimal que expresa el valor del queso y escribe cómo se lee.



18 653,53 18 563,035 18 563,35 18 653,053

ACTIVIDAD N° 6

Encuentra cada número decimal en la sopa numérica

- Cuatro unidades, doscientas tres milésimas.
- Diecisiete unidades, veintisiete centésimas.
- Quinientas nueve unidades, ciento veintitrés milésimas.
- Mil quinientas veintiocho unidades, cuatro décimas.
- Noventa y ocho coma setenta y tres centésimas.
- Doscientos sesenta y ocho coma cuatrocientas nueve milésimas.

6	7	4,	2	0	3	8,	9
1	2	3,	6	4	5	6	9
1	5	2	8,	4	7,	8	8,
7,	9	0	4	1,	2	3	7
2	4	5	0	9,	1	2	3
7	5	6	9	7,	8	9	0



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDADES DE ADICION Y SUSTRACCION DE NUMEROS DECIMALES.

ACTIVIDAD N° 7

Encuentra las cifras que faltan en cada adición para obtener el resultado.

$$\begin{array}{r} 5, \quad 53 \\ + 2, 3 \quad \\ \hline \quad, 989 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32, \quad 5 \quad \\ + 2 \quad, 574 \\ \hline \quad 8, 9 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27, \quad 2 \quad \\ + 35, 2 \quad 6 \\ \hline \quad 2, 339 \end{array}$$

ACTIVIDAD N° 8

Ubica los números en el cuadro mágico de tal manera que todas las filas y columnas sumen 1,5

	0,70	
		0,1
	0,3	

0,2

0,8

0,5

0,6

0,40

0,9

ACTIVIDAD N° 9

Resuelve los siguientes problemas

Calcula la distancia recorrida por un ciclista en un circuito cuyas etapas miden 123,453; 87,63 y 103,9 kilómetros, respectivamente.

$$\begin{array}{r} \begin{array}{cccccc} \text{c} & \text{d} & \text{u} & & \text{D} & \text{C} & \text{M} \end{array} \\ 1 & 2 & 3 & , & 4 & 5 & 3 \\ + & 8 & 7 & , & 6 & 3 & 0 \\ \hline & & & , & & & \end{array}$$

El ciclista recorre km.

El hermano de Natalia pesó al nacer 3,250 kg; durante la primera semana aumentó 0,95 kg y en la segunda 0,21. ¿Cuánto pesa ahora?

Helena pesa 38,75 kg y Mauricio 5,34 kg más que ella. ¿Cuánto pesa Mauricio?



Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460





ACTIVIDADES PARA MULTIPLICACION DE DECIMALES.

ACTIVIDAD N° 14

Escribe verticalmente en el cuadro y calcula.

$24 \times 165,087$

$169,35 \times 9$

$539 \times 0,654$

$4567,26 \times 34$

$57 \times 1029,54$

$11,065 \times 96$

$67 \times 13067,8$

$365 \times 1230,56$

$128 \times 23,76$

ACTIVIDAD N° 15

Calcula la distancia recorrida por un deportista que da 23 vueltas a una pista de 375,64 m.

		3	7	5,	6	4
×					2	3
						2
+						
						2

El deportista recorre m.

ACTIVIDAD N° 16

Ubica los números para que las multiplicaciones sean correctas.

12,8

21,4

3,18

24

16

32

3,16

27

..... × = 409,6

..... × = 50,56

..... × = 85,86

..... × = 513,6

ACTIVIDAD N° 17

Escribe verticalmente y calcula.

$3,9 \times 4,8$

$2,34 \times 7,35$

$2,6 \times 25,61$

$1,332 \times 4,115$

$0,34 \times 2,6$

$0,06 \times 0,8$

$9,34 \times 8,91$

$0,654 \times 34,21$



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460

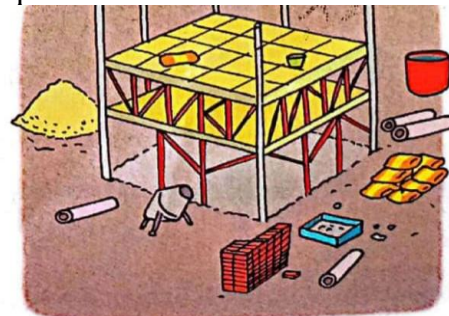


ACTIVIDAD N° 18

Escribe la coma del primer factor en el lugar adecuado para que los resultados sean correctos.

El terreno en el que se construye un edificio mide 12,35 metros de frente y 11,37 de fondo. ¿Cuál es la medida de su área?

Marcela compró 3,56 kg de manzanas y una papaya que pesaba 1,76 kg. Si cada kilogramo de manzana cuesta \$ 2 350,65 y cada kilo de papaya \$ 1 450,25, ¿cuánto dinero pagó Marcela por la fruta?



ACTIVIDAD N° 19

Resuelve los siguientes problemas.

Un edificio tiene once pisos. Cada piso tiene una altura de 3,45 metros. ¿Cuál es la altura total del edificio?

Para celebrar el cumpleaños de Yolanda, sus papás y su hermano Federico la invitaron a un restaurante. Cada uno eligió una entrada de \$ 4 635,50, un plato fuerte de \$ 22 654,95 y un postre de \$ 5 387,45. ¿Cuánto pagaron por la comida?



ACTIVIDADES PARA LA DIVISION DE DECIMALES.

ACTIVIDAD N° 20

Completa la tabla y calcula los cocientes.

Operación	Dividendo	Divisor	Cociente
$456,23 \div 6$			
$96,076 \div 8$			
$31,09655 \div 5$			
$7432,07 \div 9$			
$456,23 \div 7$			



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD N° 21

Relaciona cada división equivalente que facilita el cálculo del cociente.

$5 \div 0,25$

$12 \div 0,003$

$360 \div 1,2$

$45 \div 0,015$

$72 \div 0,009$

$45000 \div 15$

$72000 \div 9$

$12000 \div 3$

$3600 \div 12$

$500 \div 25$

ACTIVIDAD N° 22

Calcula las siguientes divisiones. Transfórmalas primero en divisiones equivalentes.

$24 \div 1,6$

$70 \div 0,75$

$102 \div 1,2$

$26 \div 0,013$

$458 \div 1,22$

$5 \div 0,025$

$34 \div 2,5$

$18 \div 7,5$

$2560 \div 0,55$

$39 \div 2,6$

ACTIVIDAD N° 23

Escribe divisiones equivalentes a las dadas. Después, calcula los cocientes.

División	División equivalente	Cociente
$34,8 \div 0,025$		
$24,09 \div 0,03$		
$50,05 \div 2,5$		
$45,06 \div 3,03$		
$14,478 \div 7,62$		
$34,786 \div 0,008$		

ACTIVIDAD N° 24

Acomoda estos números de modo que se obtengan los cocientes dados.

2,3

3,5

4,14

4,13

0,45

0,486

$..... \div = 1,8$

$..... \div = 1,08$

$..... \div = 1,18$



ACTIVIDAD N° 25

Resuelve los siguientes problemas.

Helena quiere repartir los 29,6 kg de tomate que recogió en su huerto en ocho paquetes iguales para sus sobrinos. ¿Cuánto pesará cada paquete?

Marta y sus dos hermanos quieren comprar un equipo de sonido que vale \$ 876850,95. Si todos aportan la misma cantidad de dinero, ¿cuánto pondrá cada uno?



Catalina tiene ahorrados \$ 15670 y quiere comprar unas chocolatinas de \$ 2550,65 cada una. ¿Cuántas chocolatinas puede comprar?

Con 13 m de cinta de raso, Rubén quiere hacer lazos de 0,4 m cada uno. ¿Cuántos lazos podrá hacer? ¿Sobraré algo de cinta?



En el laboratorio quieren repartir 9,6 l de jarabe en frascos de 0,2 l. ¿Cuántos frascos llenarán?

Esteban nadó 452,8 m en una piscina de 28,3 m de largo. ¿Cuántos recorridos hizo Esteban a lo largo de la piscina?

Una talega llena de globos pesa 75,6 g y cada globo pesa 1,2 g. ¿Cuántos globos hay en la talega?



También se desarrollarán las actividades de las páginas 12, 13, 14, 15 y 19 del libro Prest situaciones 1-2-3 y las paginas 66, 67, 68 y 69 del libro 4 - 5



4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

Se tendrá en cuenta la participación en clases y se les hará la siguiente evaluación.

Evaluación de lectura y escritura de números decimales y de adicción y sustracción.

1) Observa los siguientes números, léelos y escríbelos en letras.

a) 43,003

b) 3,404

c) 0,007

d) 20,005

e) 36,0091

f) 2,008

2) Une los números decimales con su nombre.

Números decimales

154,503

72,56783

45,314536

35,863101

0,300004

16,264583

Nombre

Treinta y cinco coma ochocientos sesenta y tres mil ciento un millonésimas.

Dieciséis coma doscientos sesenta y cuatro mil quinientos ochenta y tres millonésimas.

Ciento cincuenta y cuatro coma quinientos tres milésimas.

Cuarenta y cinco coma trescientos catorce mil quinientos treinta y seis millonésimas.

Setenta y dos coma cincuenta y seis mil setecientos ochenta y tres cienmilésimas.

Trescientos mil cuatro millonésimas.

3) Escribe verticalmente y calcula.

$$14,8 + 250 + 3,95$$

$$789,960 + 3576,098$$

$$745,1 + 56,34 + 74,763$$

$$43,5 + 23,87 + 0,7$$

$$6785,21 + 23,675$$

$$12,9 + 675 + 23,03$$

$$5,64 + 34,87 + 456$$

$$0,25 + 7,1 + 100$$

$$4324 + 45672,137$$



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

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



4) Colorea del mismo color el camion con la sustraccion y la llave con el resultado.

$$\begin{array}{r} 9,379 \\ - 2,035 \\ \hline \end{array}$$

7,056

$$\begin{array}{r} 53,067 \\ - 45,678 \\ \hline \end{array}$$

7,344

$$\begin{array}{r} 46,137 \\ - 39,081 \\ \hline \end{array}$$

7,389

5) Resuelve los siguientes problemas.

Julio juega con cuatro tarjetas. Cogió dos tarjetas, sumó los números correspondientes y obtuvo como resultado un número comprendido entre 18 y 21,11.

• Averigua las tarjetas que cogió Julio.



- Armando compro 15,80 m de manguera y solo utilizo 11,725 m.
¿Cuánta manguera le sobra?



EVALUCION DE MULTIPLICACION

1) Escribe verticalmente y calcula.

$$24 \times 165,087$$

$$169,35 \times 9$$

$$539 \times 0,654$$

$$4567,26 \times 34$$

$$57 \times 1029,54$$

$$11,065 \times 96$$

$$67 \times 13067,8$$

$$365 \times 1230,56$$

$$128 \times 23,76$$

2) Completa la tabla. Calcula los productos.

×	25	36	41	79
234,09				
3056,8				
45,067				
5876,3				
2,0564				

3) Resuelve los siguientes problemas.

- Una placa de mármol pesa 34,56 kilos. ¿Cuántos kilos pesaran 10 placas iguales?
- Rodrigo asiste todos los miércoles a una academia de arte. Para la realización del trabajo de este semestre utilizara un lienzo de 67,12 cm de largo y 41,53 cm de alto. ¿Qué cantidad de lienzo utilizara rodrigo en el cuadro que pintara?



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


DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



EVALUCION DE DIVISION.

1) Realiza las divisiones. Luego colorea la respuesta según la clave.


 $16,3 \div 5$

 $30,75 \div 15$

 $86,92 \div 82$

 $60,42 \div 19$

 $54,05 \div 23$

 $218,5 \div 23$

3,26	1,06	2,35
6,71	2,05	109,2
3,18	6,15	9,5

2) Indica si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F). Explica tu respuesta.

- Al dividir 365,24 entre 23 se obtiene 158,8. (.....)
- El cociente de $12,098 \div 9$ es 3,0245. (.....)
- Si se divide 7,31 entre 8 el cociente es menor que 1. (.....)
- Si se divide 6,356 entre 5 el cociente es 127,12. (.....)

3) Resuelve los siguientes problemas.

- Los 6 paquetes de harina entregados en una panadería pesan 42,3 kg. ¿Cuánto pesa cada paquete de harina?
- Una de las maquinas que envasa jugos en una fabrica tiene una capacidad de 324 litros. Si se utilizan botellas de un litro y medio. ¿Cuántos envases se pueden llenar con el contenido del depósito?