

## GUIA DE APRENDIZAJE-MATEMÁTICA

## GUÍA N° 15

### UNIDAD 1: Números y Operaciones

RECURSO: TEXTO DE ESTUDIO PAGINAS DE APOYO: texto de matemática.

ASIGNATURA: Matemática

NOMBRE ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

CURSO: 6° año LETRA: A – B - C FECHA: \_\_\_\_\_

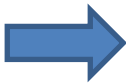
#### EJE TEMÁTICO: NÚMEROS Y OPERACIONES

**PRIORIZACIÓN CURRICULAR, NIVEL 2: (OA 7):** Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplo de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.

**OBJETIVO DE CLASE:** Resolver multiplicaciones con decimales por números naturales, por múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima.

**CONTENIDOS:** Números naturales, decimales, valor posicional, multiplicación.

**INICIO**



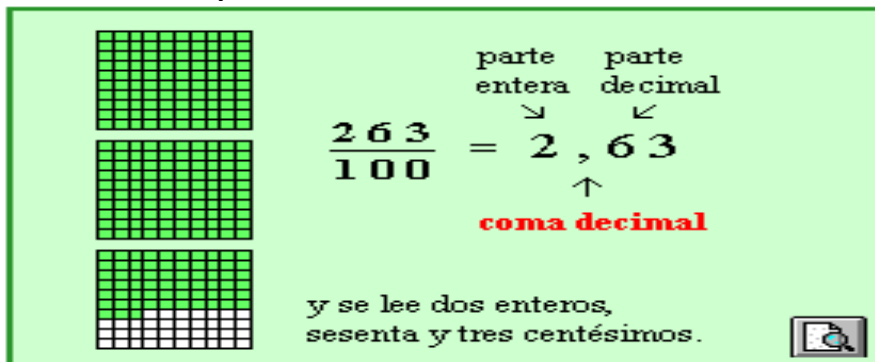
*Te invito a la clase de hoy..... a resolver multiplicaciones utilizando expresiones decimales, que encontramos en la vida diaria.*

- ✓ *Escribe en tu cuaderno la fecha y el objetivo de clase.*

#### RECORDEMOS LO QUE ES UN NÚMERO DECIMAL

NUMERO DECIMAL es el que tiene una representación decimal finita en el sistema de numeración decimal. Un numero decimal es el que está formado por una parte entera y una parte decimal.

- ✓ *Observa la representación de expresiones decimales.*



parte entera    parte decimal

$$\frac{263}{100} = 2,63$$

**coma decimal**

y se lee dos enteros, sesenta y tres centésimos.



**DESARROLLO** CONTINUAREMOS CON PROCEDIMIENTOS PARA MULTIPLICAR DECIMALES:

A-Multiplicaciones de decimal por decimales. En este caso los dos factores tienen números decimales.

**73,24 x 5,1 =**

**Paso 1:** Como en el caso anterior lo primero es colocar los dos números de modo que el factor más largo esté arriba y el más corto debajo.

$$\begin{array}{r} 73,24 \\ \times 5,1 \\ \hline \end{array}$$

**Paso 2:** Resolvemos la multiplicación como hacemos normalmente con números enteros. Después contamos las cifras que hay después de las comas de los dos factores. El resultado debe tener tantas cifras decimales como los dos factores juntos:

$$\begin{array}{r} 73,24 \\ \times 5,1 \\ \hline + 7324 \\ 36620 \\ \hline 373,524 \end{array}$$

2 decimales  
+ 1 decimal  
Colocamos la coma para que haya 3 decimales

B-Multiplicaciones de decimal y entero terminado en cero: En este caso el factor entero termina en cero.

**120 x 3,98 =**

Para evitar hacer trabajo innecesario podemos eliminar este cero y luego resolver la multiplicación de la siguiente forma.

**Paso 1:** Descomponemos el número en otro número multiplicado por 10:

$$120 = 12 \times 10$$

$$120 \times 3,98 = 12 \times 10 \times 3,98$$

**Paso 2:** Multiplicamos el número decimal por 10 (quitando así un decimal por del número)

$$10 \times 3,98 = 39,8$$

$$12 \times 10 \times 3,98 = 12 \times 39,8$$

**Paso 3:** Colocamos los números y ya podemos resolver la multiplicación de un número decimal por un entero.

$$\begin{array}{r} 39,8 \\ \times 12 \\ \hline + 796 \\ 398 \\ \hline 477,6 \end{array}$$

OBSERVA EL RESUMEN CON LOS EJEMPLOS:

$$\begin{array}{r} 73,24 \\ \times 5,1 \\ \hline + 7324 \\ 36620 \\ \hline 373,524 \end{array}$$

2 decimales  
+ 1 decimal  
Colocamos la coma para que haya 3 decimales

$$\begin{array}{r} 641,85 \\ \times 4 \\ \hline 2567,40 \end{array}$$

Tiene 2 decimales  
Colocamos la coma para que haya 2 decimales



## GUÍA DE APLICACION

**Importante:** Antes de resolver la guía lee y analiza detenidamente el contenido del PowerPoint de apoyo.  
**RESUELVE CADA EJERCICIO PLANTEADO.**

**Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros 10, 100, 1000...se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad.**

### 1 Calcula.

$$3,25 \times 10 =$$

$$3,25 \times 100 =$$

$$3,25 \times 1.000 =$$

$$3,25 \times 10.000 =$$

$$3,25 \times 100.000 =$$

$$3,25 \times 1.000.000 =$$

$$4,1 \times 10 =$$

$$4,1 \times 100 =$$

$$4,1 \times 1.000 =$$

$$4,1 \times 10.000 =$$

$$4,1 \times 100.000 =$$

$$4,1 \times 1.000.000 =$$

### 2 Primero, escribe cada fracción decimal en forma de número decimal. Después, resuelve.

$$\frac{3}{10} \times 100 = 0,3 \times 100 =$$

$$\frac{3}{100} \times 100 =$$

$$\frac{3}{1.000} \times 100 =$$

$$\frac{21}{10} \times 10 =$$

$$\frac{21}{100} \times 10 =$$

$$\frac{21}{1.000} \times 10 =$$

### 3 Averigua cuáles de las siguientes expresiones son ciertas.

$$\frac{4}{100} \times 10 = 0,4$$

$$\frac{25}{10} \times 10 = 2,5$$

$$\frac{31}{100} \times 10 = 3,1$$

$$\frac{82}{10} \times 100 = 8,2$$



## MULTIPLICACIÓN DE DOS NÚMEROS DECIMALES

Para multiplicar dos números decimales se efectúa la operación como si fuesen números naturales y en el producto se separan tantas cifras decimales como cifras decimales tengan entre los dos factores.

Ejemplos:  $4,31 \times 2,6 \longrightarrow$

$$\begin{array}{r} 4,31 \\ \times 2,6 \\ \hline 2586 \\ 862 \\ \hline 11,206 \end{array}$$

← 2 cifras decimales  
← 1 cifra decimal  
← 3 cifras decimales

1

Calcula las siguientes multiplicaciones de números decimales.

$$32,43 \times 2,4 =$$

$$4,131 \times 3,2 =$$

$$431,4 \times 3,5 =$$

$$25,49 \times 31,3 =$$

### PROBLEMA CON DECIMALES:

1

Un agricultor ha recolectado 1.500 kg de trigo y 895 kg de cebada. Ha vendido el trigo a 22,35 ptas. el kilo y la cebada a 19,75 ptas. el kilo. Calcula:

a) El total recibido por la venta del trigo y la cebada.

Trigo  $\longrightarrow$

Cebada  $\longrightarrow$

b) La diferencia entre lo que ha recibido por la venta del trigo y lo que ha recibido por la venta de la cebada.

2

Un coche A consume 7,5 litros de gasolina por cada 100 kilómetros y otro coche B consume 8,2 litros de gasolina por cada 100 kilómetros. Calcula:

a) La gasolina que consume cada coche en un kilómetro.

Coche A  $\longrightarrow$

Coche B  $\longrightarrow$

3

En el siguiente cuadro aparece la equivalencia de algunas monedas extranjeras con la peseta. Calcula:

Monedas	Pesetas
1 dólar	168,85
1 franco francés	25,36
1 libra esterlina	270,46
100 escudos portugueses	83

a) El valor en pesetas que son 120 dólares.

b) El valor en pesetas que son 25 francos franceses y 10 libras esterlinas.

**CIERRE**

Ahora ponte a prueba, resuelve los siguientes DESAFÍOS: ¡Multiplica!

En el siguiente cuadro aparece el número de calorías que tiene aproximadamente 1 gramo de algunos alimentos.

Alimentos	Pan	Queso blanco	Manzana	Filete	Espárragos
Calorías por gramo	3,3	1,2	0,52	3,75	0,32

Calcula.

a) El número de calorías que tienen una barra de pan de 125 gramos, una manzana de 175 gramos y un filete de 150 gramos.

Barra de pan → Por ejemplo  $125 \times 3,3 = 412,5$

Manzana →

Filete →

b) El número de calorías que tienen 125 gramos de queso blanco, un filete de 180 gramos y 250 gramos de espárragos.

Queso blanco →

Filete →

Espárragos →

**MUY BIEN... POR TUS LOGROS.**