



| | |
|---|---|
| Área: Matemáticas | Municipio: San Juan de Urabá |
| Grado: 6 | Sede: Principal |
| Tema: Multiplicación y división de números decimales | Docente: Arcadio Rojas |
| Intencionalidad: Aprestamiento y ejercitación | Asesor Alianza: Juan Felipe Valencia |
| Duración: 3 horas | Guía No. 3 |
| Nombre del estudiante: | |

CLASE 1. Tiempo aproximado: 2 horas .

Objetivo: Multiplicar números decimales usando el algoritmo convencional

Multiplicación de un número decimal por otro decimal

Para multiplicar un número decimal por otro decimal se deben seguir los siguientes pasos:

- Primero se realiza la multiplicación sin tener en cuenta las comas.

$$\begin{array}{r}
 24,53 \times \\
 \underline{3,4} + \\
 9812 + \\
 \underline{7359} \\
 83,402
 \end{array}$$



- Después se cuentan las cifras decimales que hay en total entre los dos factores (multiplicando y multiplicador).
- Finalmente se escribe la coma en el resultado, de manera que quede con la misma cantidad de cifras decimales que la que hay entre los dos factores.

Fuente: adaptado de (www.actividadeseducativas.net, 2020)

Nótese que el ejemplo anterior es una multiplicación de dos números decimales. Si la multiplicación es entre un número decimal y un entero se realiza el mismo proceso contando solo las cifras decimales del factor decimal.

Actividad 1: Realice las siguientes multiplicaciones.

| | | | | |
|---------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| $2,4036 \times 5,7$ | $2,37 \times 5,1$ | $7,465 \times 9$ | $6,24 \times 7$ | $2,18 \times 0,43$ |
| <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> |
| | 237 | | | |
| | 1185 | | | |
| | <hr/> | | | |
| | 12,087 | | | |



$$\begin{array}{r} 0,074 \times \\ \hline 1,83 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 140,1 \times \\ \hline 2,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73,24 \times \\ \hline 4,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 731 \times \\ \hline 3,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73,24 \times \\ \hline 3,7 \end{array}$$

MULTIPLICACIÓN POR POTENCIAS DE 10
(x 10, x 100, x 1000, etc...)

Observa la siguiente multiplicación:

$$\begin{array}{r} 0,4375 \times \\ 100 \\ \hline 00000 \\ 00000 \\ 04375 \\ \hline 043,7500 \end{array}$$

043,7500

Los ceros a la izquierda y a la derecha generalmente no se escriben. Por lo tanto, el resultado es:

43,75

Multiplicación por 10; 100; 1000

Para multiplicar números decimales por 10; 100; 1000; se desplaza la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros sigan a la unidad; si faltan cifras, se completan con ceros.

Ejemplos:

► $0,4375 \times 100 = 43,75$

► $1,3 \times 1000 = 1300$

► $2,568 \times 10 = 25,68$

Fuente: adaptado de (www.actividadeseducativas.net, 2020)

Actividad 2: Realice las siguientes multiplicaciones

a. $0.789 \times 100 =$

e. $0.0004 \times 100 =$

b. $0.56 \times 1\ 000 =$

f. $9.569 \times 100 =$

c. $3.78 \times 10\ 000 =$

g. $9.007 \times 1000 =$

d. $7.09 \times 100 =$

h. $0.009 \times 10\ 000 =$

Fuente: adaptado de (www.blogspot.com, 2020)



Objetivo: Dividir números decimales empleando el algoritmo convencional.

DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES

Para dividir números decimales, se multiplican tanto el dividendo como el divisor por una potencia de 10 tal que la cantidad de ceros sea igual a la mayor cantidad de cifras decimales que tenga cualquiera de los números, esto con el fin de suprimir la coma decimal. Luego de esto se efectúa la división común y corriente.

Por ejemplo, realicemos la división $6,72 \div 4,8$. En este caso, la mayor cantidad de cifras decimales la tiene el dividendo 6,72 con **2 cifras decimales**, por lo tanto, la potencia de 10 que debe multiplicar ambos números debe tener **2 ceros, es decir, 100**. Al multiplicar por 100 el dividendo y el divisor, la división queda: $672 \div 480$. Finalmente se realiza la división común y corriente.

$$\begin{array}{r} 672 \quad \overline{)480} \\ \underline{430} \\ 1920 \\ \underline{1920} \\ 0000 \end{array}$$

Recuerda que cuando el residuo es menor que el divisor, se le agrega un cero, se pone la coma decimal en el cociente y se continúa con la división.

Actividad 3: Realice las siguientes divisiones.

| | | | |
|------------------|--|-----------------|-----------------|
| $21,06 \div 9$ | $2,89 \div 1,7$ | $3,36 \div 1,5$ | $4,75 \div 3,8$ |
| $11,56 \div 3,4$ | $\begin{array}{r} 68,96 \div 4 \\ \underline{6896} \quad \overline{)400} \\ 400 \\ \underline{2896} \\ 2800 \\ \underline{00960} \\ 800 \\ \underline{1600} \\ 1600 \\ \underline{0000} \end{array}$ | $1176 \div 1,2$ | $72 \div 0,08$ |



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CENTRO EDUCATIVO RURAL SIETE VUELTAS
Código DANE: 205051000359 – Nit: 84000421-9



Cibergrafía

actividadeseducativas.net. (07 de 07 de 2020). *Actividades Educativas*. Obtenido de <https://actividadeseducativas.net/adiciones-y-sustracciones-de-numeros-decimales-para-sexto-de-primaria/>

www.actividadeseducativas.net. (07 de 07 de 2018). *Actividades Educativas*. Obtenido de <https://actividadeseducativas.net/numeros-decimales-y-valor-posicional-para-sexto-de-primaria/>

www.blogspot.com. (30 de 07 de 2020). *M4t3 IMMMPZSEC*. Obtenido de <http://mateimmpzsec.blogspot.com/2016/01/multiplicacion-y-division-por-10-100-y.html>