



Nombre: Ana María Palacios G.  
anamaria.palacios@colegiocrisol.cl  
Profesora de Matemática

# Clase N°20

## Matemática

### 6° Básico

*Multiplicación de decimales*

**OA7** -Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica

Objetivo de la clase: Resolver multiplicaciones de números decimales.

# Inicio

¿Cómo se denominan los términos de una multiplicación?, ¿cómo se obtiene el producto de una multiplicación de números de una cifra?, ¿de dos cifras?, ¿de tres cifras?



<https://www.youtube.com/watch?v=shXj-YCWWeM&t=71s>

# Desarrollo

## Multiplicación de números decimales:

Para multiplicar dos números decimales, hacemos lo siguiente:

- ❑ Se multiplican primero como si fuesen números naturales.
- ❑ Luego, al resultado se separa con una coma; empezando de derecha a izquierda, un número de cifras decimales, igual a la suma de las cifras decimales que tienen los factores.

Ejemplo:

Multiplicar:

$$\begin{array}{r} 0,048 \times \Rightarrow (3 \text{ cifras decimales}) \\ 1,25 \Rightarrow (2 \text{ cifras decimales}) \\ \hline 0240 \\ 0096 \\ 0048 \\ \hline 0,06000 \Rightarrow (5 \text{ cifras decimales}) \end{array}$$



# Multiplicaciones de decimal por decimales

En este caso los dos factores tienen números decimales.

$$73,24 \times 5,1 =$$

**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:

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

Diagrama de anotaciones para el Paso 2:  
- Una línea roja con flechas apunta a los dígitos 2 y 4 de 73,24 con el texto "2 decimales".  
- Una línea roja con flechas apunta a los dígitos 5 y 1 de 5,1 con el texto "+ 1 decimal".  
- Una línea verde con flechas apunta a los dígitos 5, 2 y 4 de 373,524 con el texto "Colocamos la coma para que haya 3 decimales".

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

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

Diagrama de anotaciones para el ejemplo:  
- Una línea azul con flechas apunta a los dígitos 3 y 1 de 4,31 con el texto "2 cifras decimales".  
- Una línea azul con flechas apunta a los dígitos 2 y 6 de 2,6 con el texto "1 cifra decimal".  
- Una línea azul con flechas apunta a los dígitos 2, 0 y 6 de 11,206 con el texto "3 cifras decimales".

# Multiplicaciones de decimal y entero terminado en cero

En este caso el factor entero termina en cero.

$$120 \times 3,98 =$$

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:

$\begin{array}{r} 73,24 \\ \times 5,1 \\ \hline \end{array}$	$\rightarrow$ 2 decimales
	$\rightarrow$ + 1 decimal
$\begin{array}{r} 7324 \\ + 36620 \\ \hline \end{array}$	
$373,524$	$\rightarrow$ Colocamos la coma para que haya 3 decimales

$\begin{array}{r} 641,85 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\rightarrow$ Tiene 2 decimales
	$\downarrow$
$2567,40$	$\rightarrow$ Colocamos la coma para que haya 2 decimales

Calcula las siguientes multiplicaciones de números decimales.

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

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

---

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

---

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

---

$$289,1 \times 2,13 =$$

---

$$49,63 \times 2,14 =$$



**Calcula.**

$$(4,213 + 21,36) \times 4,21$$

$$(32,46 - 18,213) \times 21,5$$

# Cierre: Recordatorio

## SUMA DE NÚMEROS DECIMALES

Para sumar dos o más números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas; después se suman como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Ejemplo:

$$2,42 + 3,7 + 4,128 \longrightarrow \begin{array}{r} 2,42 \\ 3,7 \\ + 4,128 \\ \hline 10,248 \end{array}$$

## RESTA DE NÚMEROS DECIMALES

Para restar números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas. Si los números no tienen el mismo número de cifras decimales, se completan con ceros las cifras que faltan. Después, se restan como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Ejemplo:

$$9,1 - 3,82 \longrightarrow \begin{array}{r} 9,10 \\ - 3,82 \\ \hline 5,28 \end{array}$$

A decorative graphic featuring a large, stylized green letter 'G' on the left. To its left is a vibrant yellow flower with green leaves and small white sparkles. Several small orange butterflies are scattered around the 'G' and the word 'Gratias'. A green ribbon with a bow is positioned at the end of the word. The entire graphic is set against a light blue background with a blue border and a grid pattern in the top right corner.

*Gratias*