



<b>Matemáticas</b>															
Guía: 1	Período: 3	Grado: 7	Docente: <i>María Ximena Carrero Blanco</i>												
<b>Tema:</b> RACIONALES		<b>Subtema:</b> Introducción a los números decimales													
<b>Competencia:</b> Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.															
<b>DBA:</b> Resuelve problemas que involucran números racionales positivos y negativos (fracciones, decimales o números mixtos).															
<b>NUMEROS DECIMALES</b>															
COMO NOMBRARLOS:															
Los números decimales se leen como si fueran enteros, pero luego se les da el nombre de la última cifra decimal según la posición que tenga en la serie. Un número decimal no se altera escribiendo o suprimiendo ceros en su derecha. Ej:															
8,4 = 8,40 porque la parte entera es la misma y 4 décimas valen 40 centésimas.															
<b>Valor posicional de los números</b>															
En el sistema numérico los diez símbolos llamados dígitos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tienen un valor según su posición: cada posición es el valor de la posición anterior x 10															
<b>Ejemplo: 3.985.421,23456782</b>															
7°.	6°.	5°.	4°.	3°.	2°.	1°.,	1°.	2°.	3°.	4°.	5°.	6°.	7°.	8°.	9°.
unidad de millón	centena de mil	decena de mil	unidad de mil	centena	decena	unidad	décimas	centésimas	milésimas	diezmilésimas	cientmilésimas	millonésimas	diezmillonésimas	cientmillonésimas	milmillonésimas
Million	Hunderttausender	Zehntausender	Tausender	Hunderter	Zehner	Einer	Zehntel	Hundertstel	Tausendstel	Zehntausendstel	Hunderttausendstel	Millionstel	Zehnmillionstel	Hundertmillionstel	Tausendmillionstel Milliardstel [USA: Billionstel]
3	9	8	5	4	2	1,	2	3	4	5	6	7	8	2	



### Ejemplos

<b>18,45</b>	dieciocho unidades, 45 centésimas de ...
<b>0,365</b>	trescientas sesenta y cinco milésimas de ...
<b>14,17093</b>	catorce unidades, diecisiete mil noventa y tres cienmilésimas de ...
<b>22,342579</b>	veintidós unidades, trescientas cuarenta y dos mil quinientas setenta y nueve millonésimas de ...
<b>32,2503333</b>	treinta y dos unidades, dos millones quinientas tres mil trescientas treinta y tres diezmillonésimas de ...
<b>33,25033333</b>	tres unidades, veinticinco millones treinta y tres mil trescientas treinta y tres cienmillonésimas de ...
<b>34,23456782</b>	treinta y cuatro unidades, veintitrés millones cuatrocientas cincuenta y seis mil setecientos ochenta y dos cienmillonésimas de ...

#### SUMA DE DECIMALES

La suma y resta con números decimales es exactamente igual que con números enteros. Lo único que hay que vigilar es que cada tipo de cifra vaya en su columna:

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

#### RESTA DE DECIMALES

La resta, al igual que la suma, funciona exactamente igual que con números enteros. Puede ocurrir, como en el ejemplo, que en la suma o en la resta haya algún número que no lleve todas las cifras decimales, en este caso operamos como si en su lugar hubiera un 0.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccccc}
 \text{C} & \text{D} & \text{U} & \text{d} & \text{c} & \text{m} \\
 1 & 5 & 7 & , & 8 & 3 \\
 - & & 4 & 8 & , & 0 & 9 & 2 \\
 \hline
 1 & 0 & 9 & , & 7 & 3 & 8
 \end{array}
 \quad \Rightarrow \quad
 \begin{array}{cccccc}
 \text{C} & \text{D} & \text{U} & \text{d} & \text{c} & \text{m} \\
 1 & 5 & 7 & , & 8 & 3 & 0 \\
 - & & 4 & 8 & , & 0 & 9 & 2 \\
 \hline
 1 & 0 & 9 & , & 7 & 3 & 8
 \end{array}
 \end{array}$$



### Multiplicaciones con decimales

En una multiplicación puede haber decimales en cualquiera de los dos factores, o en los dos:

- En primer lugar multiplicamos sin tener en cuenta que hay decimales:
- A continuación contamos los números decimales que hay en ambos factores y serán las cifras decimales que lleve el resultado:

EJEMPLO:

$$\begin{array}{r} 56,7 \\ \times 572 \\ \hline \end{array}$$

Tiene una cifra decimal en el primer factor y ninguna en el segundo: en total 1 cifra decimal.

El resultado de la multiplicación (324.324) llevará 1 cifra decimal:

### ACTIVIDAD

#### Resuelve:

- La profundidad de un cierto río es de 7,45 m y la de otro es de 7,459 m. ¿Cuál es más profundo de los dos? ¿Cuántos metros hay de diferencia?
- Jorge tiene 60,12 Euros. Se gasta en merendar con los amigos 9,30 Euros y en comprarse ropa de deporte 31,25 euros. a) ¿Cuánto dinero se gasta? b) ¿Con cuánto dinero vuelve a casa?
- Daniel ha comprado un CD que le ha costado 12,45 euros y un libro de 14,65 euros. Si paga con un billete de 50 euros, ¿cuánto le tienen que devolver?
- M<sup>a</sup> Luz dispone de 200 euros para gastarse en las rebajas; la mitad se lo gasta en ropa, 52,73 euros en calzado y otra cierta cantidad en lencería. Si le sobran 5,30 euros. ¿Cuánto dinero se ha gastado en lencería?
- Resuelve las siguientes operaciones. Recuerda que debes realizar en primer lugar las operaciones que están dentro del paréntesis.

1.  $(13,45 + 7,2) \times 13 =$

2.  $12 \times (8,31 - 6,03) =$

3.  $9 \times (47,02 + 31,48) =$

4.  $(341,731 - 21,409) \times 10 =$