- Los **números decimales** están formados por una parte entera y una parte decimal, separadas por una coma.

Parte entera			Parte decimal		
C	**D**	**U**	**d**	**c**	**m**
5	**1**	**8,**	**3**	**8**	**4**

- Los números decimales se pueden leer de varias formas.

  Ejemplo:

  518,384

  «518 coma 384.» «518 unidades y 384 milésimas.»

- Para sumar y restar números decimales, se colocan de modo que las comas queden en una misma columna, y escribimos la coma en el resultado.

Asocia cada número a su lectura:

51,4 •	• «Veinte coma quinientos seis.»
308,96 •	• «Doce unidades y treinta y dos milésimas.»
20,506 •	• «Cincuenta y uno coma cuatro.»
9,7 •	• «Veintinueve centésimas.»
0,29 •	• «Nueve unidades y siete décimas.»
12,032 •	• «Trescientos ocho coma noventa y seis.»

Escribe cómo se leen estos números. Escribe las dos formas:

a) 65,25

b) 18,34

c) 4,2

d) 6.981,014

e) 416,328

f) 0,97

CC BY SA

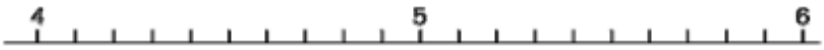
Observa cómo se leen estos números y coloca la coma decimal que les falta:

- «Setenta y cuatro unidades y tres centésimas.» 7 4 0 3
- «Ochocientas noventa y ocho unidades y cinco décimas.» 8 9 8 5
- «Trescientas cuarenta y cinco milésimas.» 3 4 5
- «Treinta y cuatro unidades y doscientas siete milésimas.» 3 4 2 0 7
- «Tres mil cuatrocientas veinte unidades y siete décimas.» 3 4 2 0 7
- «Trescientas cuarenta y dos unidades y siete centésimas.» 3 4 2 0 7

Coloca, en cada caso, el signo ">" o el signo "<" entre cada pareja de números decimales:

- 84,5 84,249
- 112,058 112,06
- 0,34 0,32
- 653,421 653,427

Sitúa en la recta numérica estos números decimales: 4,8; 5,2; 4,5; 5,6; 4,3.



¿A qué números corresponden los puntos señalados en esta recta numérica?

Completa la siguiente tabla:

	5,47	16,63	24,38	205,74	0,55
Redondeo a la décima					
Redondeo a la unidad					

Realiza la descomposición de estos números decimales:

a) 38,93
b) 327,981
c) 12,35
d) 7,03
e) 803,09

CC BY SA

Contesta V, si son verdaderas, o F, si son falsas, las siguientes afirmaciones, y corrige las que sean falsas:

En un número decimal, la parte situada a la derecha de la coma se llama parte decimal.
En un número decimal, la parte situada a la izquierda de la coma se llama parte decimal.
En un número decimal, el valor de cada cifra no depende del lugar que ocupa.
El número 8,03 está compuesto por ocho unidades y tres centésimas.
El número 28,14 se lee como veintiocho unidades y catorce milésimas.

Completa la descomposición de los siguientes números decimales tal y como se indica:

a) 27, 345 = 20 + 7 + 0,3 + 0,04 + 0,005
b) 186,072 =
c) 90,204 =
d) 6.210,983 =

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 ⟶

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

Calcula las siguientes sumas de números decimales.

12,435 + 142,36 + 8,7 =

32,46 + 7,182 + 146,8 =

243,18 + 16,5 + 153,216 =

325,9 + 8,75 + 37,296 =

CC BY SA

14,97 + 112,09

732,004 + 340,6

384,079 + 104,92

132,28 + 5,103 + 42,07

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 ⟶

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

CC BY SA

Calcula las siguientes restas de números decimales.

4,3 - 2,84 =

52,61 - 13,72=

49,8 - 31,96 =

123,7 - 98,49 =

214,8 - 96,72 =

416,7 - 392,18 =

308,17 – 24,036

681,12 – 85,007

718,6 – 159,01

27,63 – 0,967

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000, ... se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad.

Ejemplos:

3,2 x 10 = 32

3,2 x 100 = 320

3,2 x 1.000 = 3.200

CC BY SA

Calcula.

3,25x 10=	4,1 x 10 =
3,25 x 100 =	4,1 x 100 =
3,25 x 1.000 =	4,1 x 1.000 =
3,25 x 10.000 =	4,1 x 10.000 =
3,25 x 100.000 =	4,1 x 100.000 =
3,25 x 1.000.000 =	4,1 x 1.000.000 =

0,3 x 10 = ……. 0,3 x 100 = …….. 0,3 x 1.000 = …….

2,3 x 10 = …… 2,3 x 100 = …… 2,3 x 1.000 = ……...

2,34 x 10 = ……. 2,34 x 100 = …….. 2,34 x 1.000 = …….

0,05 x 10.000 = ……. 0,05 x 100.000 = …….

0,23 x 10.000 = …… 0,23 x 100.000 = ……

0,004 x 1.000.000 = ……. 3,5 x 1.000.000 = ……..

12,3 x 10 = …….. 12,3 x 100 = …….

12,3 x 1.000 = ……. 12,3 x 10.000 = …….

1,53 x 10 = …….. 1,53 x 100 = …….. 1,53 x 1.000 = ……..

3,05 x 1.000 = …… 3,05 x 100 = …….. 3,05 x 10 = ……

0,201 x 10.000 = ……. 0,201 x 1.000 = ……

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 x 2,6 ⟶

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

2 cifras decimales

1 cifra decimal

3 cifras decimales

CC BY SA

$4{,}86 \times 7{,}9$

$2{,}85 \times 6{,}1$

$0{,}19 \times 3{,}26$

$1{,}075 \times 25{,}68$

$17{,}6 \times 4{,}014$

$109 \times 3{,}507$

$23 \times 5{,}006$

$0{,}007 \times 0{,}023$

Realiza las siguientes multiplicaciones:

a) $\begin{array}{r} 3{,}5 \\ \times\ 2{,}1 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{r} 374 \\ \times\ 4{,}8 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{r} 60{,}03 \\ \times\ 32 \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{r} 28{,}6 \\ \times\ 7{,}2 \\ \hline \end{array}$

e) $\begin{array}{r} 7{,}7 \\ \times\ 0{,}4 \\ \hline \end{array}$

f) $\begin{array}{r} 6.484 \\ \times\ 5{,}03 \\ \hline \end{array}$

g) $\begin{array}{r} 25{,}62 \\ \times\ 82 \\ \hline \end{array}$

h) $\begin{array}{r} 1{,}66 \\ \times\ 2{,}7 \\ \hline \end{array}$

i) $\begin{array}{r} 25{,}9 \\ \times\ 1{,}5 \\ \hline \end{array}$

CC BY SA

$\begin{array}{r} 54.92 \\ \times 18.58 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 25.26 \\ \times 59.99 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 21.79 \\ \times 17.85 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 94.22 \\ \times 43.83 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 11.71 \\ \times 30.45 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 91.71 \\ \times 90.37 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 66.01 \\ \times 36.86 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26.71 \\ \times 79.13 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 74.09 \\ \times 64.13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 23.51 \\ \times 78.69 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 56.06 \\ \times 89.14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 69.89 \\ \times 71.08 \\ \hline \end{array}$

DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS

Para dividir un número decimal por la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000, ... se desplaza la coma a la izquierda tantos lugares como ceros tenga la unidad.

Ejemplos:

24,2 : 10 = 2,42

24,2 : 100 = 0,242

24,2 : 1.000 = 0,0242

CC BY SA

Calcula.

81,2 : 10 =

81,2 : 100 =

81,2 : 1.000 =

81,2 : 10.000 =

81,2 : 1 00.000 =

81,2 : 1.000.000 =

5,3 : 10 =

5,3 : 100 =

5,3 : 1.000 =

5,3 : 10.000 =

5,3 : 100.000 =

5,3 : 1.000.000 =

Calcula.

(4,32 + 71,6 + 18,1) : 10

(3,71 + 81,6 + 18,214) : 100

(321,2 - 216,48) : 1.000

(482,14 - 18,186) : 10.000

CC BY SA

DIVISIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UNO NATURAL

Para dividir un número decimal por un número natural se hace la división como si fuesen números naturales, pero se pone una coma en el cociente al bajar la primera cifra decimal.

Ejemplos: 7,36 : 2 ⟶

```
7 , 3  6 | 2
1  3       3 , 6  8
   1  6
      0
```

4,326 : 3 =

32,156 : 4 =

267,05 : 5 =

39,120 : 6 =

412,16 : 7 =

52,632 : 8 =

(4,32 + 18,2 + 36,49) : 3

(731,25 - 49,138) : 4

CC BY SA

DIVISIÓN DE UN NÚMERO NATURAL POR UNO DECIMAL

Para dividir un número natural por un número decimal se suprime la coma del divisor y a la derecha del dividendo se ponen tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor. Después se hace la división como si fuesen números naturales.

Ejemplo: 1.176 :1,2 ⟶

```
1 1 7 , 6 0 | 1 2
0 9 6       | 9 8 0
  0 0 0
```

Calcula las siguientes divisiones.

585 : 1,3

7.749 : 1,23

2.875 : 2,3

5.490 : 1,22

12.936 : 2,31

25.442 : 2,23

(427,18 + 381,23 + 191,59) : 2,5

(1.214,28 + 672,14 + 113,58) : 1,25

CC BY SA

DIVISIÓN DE DOS NÚMEROS DECIMALES

Para dividir dos números decimales se suprime la coma del divisor y se desplaza la coma del dividendo tantos lugares a la derecha como cifras decimales tenga el divisor; si es necesario, se añaden ceros.

Ejemplo: 21,66 : 3,8 ⟶

```
2 1 6 , 6 | 3 8
  2 6 6   | 5 , 7
    0 0
```

Calcula las siguientes divisiones.

12,25 : 0,7

29,095 : 2,3

799,46 : 1,42

958,5 : 21,3

20,88 : 2,4

4,340 : 3,5

CC BY SA

Realiza las siguientes divisiones:

a) 59,6 | 4,1

b) 98,19 | 7,2

c) 37,5 | 6,08

d) 48,5 | 1,3

e) 147,32 | 1,8

f) 7,8 | 1,25

g) 24,67 | 0,36

h) 13,44 | 2,4

i) 0,75 | 0,005

COMPLETA ESTA TABLA.

:	10	100	1.000	10.000
2,5				
25,5				
255,5				
2.555,5				
25.555,5				

CC BY SA

HAZ ESTOS EJERCICIOS A VER SI LO HAS ENTENDIDO.

0,3 : 10 = ……. 0,3 : 100 = …….. 0,3 : 1.000 = …….

2,3 : 10 = ……. 2,3 : 100 = ……. 2,3 : 1.000 = ……...

23,4 : 10 = ……. 23,4 : 100 = …….. 23,4 : 1.000 = …….

556,7 : 10.000 = ……. 556,7 : 100.000 = …….

23,32 : 10.000 = ……. 23,32 : 100.000 = …….

45.678,8 : 1.000.000 = …….3.578.534,5 : 1.000.000 = ……..

12,35 : 10 = …….. 123,5 : 100 = …….

123,5 : 1.000 = ……. 123,5 : 10.000 = …….

PROBLEMAS

Juanjo ha comprado una lavadora.
Pagó con 3 billetes de 200 €
y le devolvieron 138,36 €.
¿Cuánto costaba la lavadora?

Mar ha comprado para una obra
125 sacos de cemento de 12,5 kg cada
uno. Al final le han sobrado 35,8 kg
de cemento. ¿Cuántos kilos de
cemento ha utilizado Mar?

CC BY SA

Alicia ha hecho 9,6 litros de limonada. Los quiere repartir en 24 jarras, todas con la misma cantidad.
¿Qué cantidad de limonada tiene que poner en cada jarra?

Miguel ha echado en su coche 13,5 litros de gasolina y Laura ha echado 12,75 litros. El litro de gasolina cuesta 1,10 €. ¿Cuánto ha pagado Miguel más que Laura?

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 ⟶

Cebada ⟶

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

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 ⟶

Coche B ⟶

b) El importe de la gasolina que consume cada coche en un trayecto de 540 kilómetros, si el litro de gasolina cuesta 98 ptas.

CC BY SA

Un litro de aceite pesa 0,92 kg. Calcula:

a) El peso de 8 bidones de aceite de 10 litros cada uno.

b) Los litros de aceite que contiene un bidón que pesa 23 kg.

Un camión transporta 3 bloques de mármol de 1,3 toneladas cada uno y 2 vigas de hierro de 0,5 toneladas cada una. Calcula:

a) El total de toneladas que transporta el camión.

b) El total de kilos que transporta el camión, si 1 tonelada es igual a 1.000 kilos.

CC BY SA

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 ⟶

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 ⟶

c) El peso en gramos de una manzana que tiene 41,6 calorías, de un filete que tiene 525 calorías y de una barra de pan que tiene 1.402,5 calorías.

Manzana ⟶

Filete ⟶

Barra de pan ⟶

CC BY SA

Lucía quiere repartir una bolsa de abono, que pesa 1.749,6 gramos, entre 12 macetas. ¿Qué cantidad de abono le corresponde a cada maceta?

Un frasco de jarabe tiene 0,36 l de líquido. En cada cucharada caben 0,006 l. ¿Cuántas cucharadas se pueden tomar con un frasco de jarabe?

CC BY SA