LOS NÚMEROS DECIMALES.

1. LA DÉCIMA:

El termómetro es un instrumento que sirve para medir la temperatura en grados. Cada grado está dividido en 10 partes iguales. Estas partes se llaman décimas.

Marta tiene 37 grados y 8 décimas:

I----------I----------I----------I----------I----------I----------I
35 36 37 38 39 40 41

Si dividimos una unidad en diez partes iguales, cada una de ellas es una décima. Podemos escribir una décima como 1/10 o como 0,1.

x									

1 Unidad = 10 décimas
1 Décima = 1/10 = 0,1

2. LA CENTÉSIMA:

César ha fabricado una caja dividida en 100 partes iguales para guardar sus canicas. Cada una de estas partes se llama **centésima**.
Las canicas colocadas ocupan 23 centésimas de la caja.

x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x							

Si dividimos una unidad en cien partes iguales, cada una de ellas es una centésima.

1 Unidad = 100 centésimas
1 Centésima = 1/100 = 0,01

3. VALOR DE POSICIÓN:

Los números decimales tienen dos partes separadas por una coma.

La parte entera está formada por las cifras de las unidades, las decenas, las centenas etc…
La parte decimal está formada por las cifras de las décimas, las centésimas etc…

El valor de cada cifra depende de su posición.

4. LEER Y ESCRIBIR NÚMEROS DECIMALES:

Martín ha salido a montar en bicicleta. Al principio el cuentakilómetros marcaba 198,13 y al final del recorrido marcaba 234,09.
Los números del cuentakilómetros son números decimales se pueden leer de dos formas:

C	**D**	**U**	**d**	**c**
1	9	8,	1	3

Se puede leer por separado la parte entera y la decimal: 198 y 3 centésimas.
O leer la parte entera y la parte decimal separadas por la palabra coma: 198 coma 13.

5. COMPARARA NÚMEROS DECIMALES:

Entre dos números decimales, es menor el que tenga menor la parte entera. Si la parte entera coincide, comparamos la parte decimal, cifra por cifra empezando por las décimas.

6. ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES:

Los números decimales se suman como los números naturales, es decir, se suman entre sí las cifras del mismo orden:
12, 56 + 7,8 + 146,066=

$$\begin{array}{r} 12,56 \\ 7,8 \\ +\ \underline{146,063} \\ 166,423 \end{array}$$

7. SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS DECIMALES:

Los números decimales se restan como los números naturales; se restan entre sí las cifras del mismo orden: centésimas con centésimas, décimas con décimas, etc. Ejemplo:

36,52 – 18,46

$$\begin{array}{r} 36,52 \\ -\quad \underline{18,46} \\ 18,06 \end{array}$$

8. MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES:

Para multiplicar un número decimal por otro natural, se realiza la multiplicación como si los números fuesen naturales, y luego se separan en el producto tantas cifras decimales como tenga el factor decimal. Ejemplo:

14,54 x 4 = 58,16

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros, se desplaza la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros acompañen al uno del número natural. Ejemplo:

3,056 x 100 = 305,6

9. LA DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES:

Para dividir un número decimal entre 10, 100 ó 1.000, se desplaza la coma del número decimal hacia la izquierda 1, 2 ó 3 posiciones, respectivamente. Ejemplo:

164,5 : 100 = 1,645

Cuando el dividendo es menor que el divisor, se añade un cero en el dividendo y se pone una coma detrás del cero del cociente.

20 *8*
40 *0,25*
0

Un número decimal se divide entre otro natural como si ambos fuesen naturales, pero al bajar las cifras de las décimas se pone la coma en el cociente.

14,25 *8*
2 2 *4,75*
15
0

TEMA 8. LOS NÚMEROS DECIMALES. ACTIVIDADES.

1. Escribe en forma de fracción estas expresiones:

Dos décimas	Nueve décimas	Tres décimas	Seis décimas

2. ¿Cuántas décimas le faltan a 0,2 para formar una unidad?:

3. Fíjate en los dibujos y expresa en forma de fracción y de número decimal la parte coloreada:

x	x	x		
x	x			

x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x			

x	x	x		x
x	x		x	

x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x		

4. Relaciona con flechas:

Doce centésimas	Cuarentacentésimas	Tres centésimas	Quince centésimas

0,15	0,12	0,03	0,40

5. ¿Cuántas centésimas le faltan a 0,45 para formar una unidad?:

6. Escribe estas fracciones con un número decimal:

$\frac{6}{100}$ = $\frac{35}{100}$ = $\frac{52}{100}$ = $\frac{85}{100}$ =

7. Coloca la coma en el lugar que corresponde en cada caso:

- Dos mil ciento sesenta coma dos : 21602
- Dos mil ciento sesenta unidades y dos décimas : 21602
- Doscientas dieciséis unidades y dos centésimas: 21602

8. Estos números se pueden leer de dos formas distintas. Escríbelas:

- 12, 56:
  - …
  - …
- 897,09:
  - …
  - …
- 7, 76:
  - …
  - …
- 1,20:
  - …
  - …

9. Coloca el signo > o < entre cada pareja de números decimales:

3,78		3,70	15,69		15,09
0,67		0,76	652,34		625,34
34,24		34,21	7,4		6,99

10. Rodea la parte entera de los siguientes números y subraya la decimal:

0, 76 2, 34 5, 48 6, 02 12, 12

11. ¿Cuál es el valor de la cifra 7 en las cantidades siguientes?

0, **7**2	.
48, **7**9	
2, 5**7**	
758, 03	
58,**7**	

12. Ramón ha comprado 17,55 metros de cuerda para escalar. Si necesita 17, 50 metros, ¿ha comprado suficiente cuerda?

13. Completa las frases:

- Si dividimos una unidad en 10 partes iguales, cada parte es una:_____
- Si dividimos unidad en 100 partes iguales, cada parte es una : - _____

14. Escribe estos números decimales en forma de fracción y colorea la parte que representan en cada figura.

0,6 = $\frac{6}{10}$	0,7 =	0,8=

15. Coloca en forma de columna y realiza las siguientes operaciones:

a) 42,73 + 6,08 + 2,216

b) 9,3 + 8,615 + 12,54

16. Une cada suma con su resultado:

23,36 + 8,14	40,9
20,72 + 7,16	76,58
16,58 + 24,32	31,5
64,07 + 12,51	27,88

17. Elena y su madre van de compras y gastan 7,51 € en la carnicería y 1,13 € más en la pescadería. ¿Cuánto gastaron en total?.

18. Jacinta va al colegio andando. Desde su casa al puesto de periódicos hay 348, 52 metros; desde allí hasta la heladería tiene que andar 405,70 metros, y para llegar al colegio aún tiene que caminar 854, 45 metros más. ¿A qué distancia de su casa se encuentra del colegio?.

19. Realiza las siguientes restas colocándolas en columnas:

a) 456,32 – 48,56

b) 240,63 – 184,564

c) 1.464 – 758,07

21. Relaciona estas restas con su resultado:

48,75 – 1, 58	47,17
172,6 – 64,94	81,94
230,74 – 148,8	107,66

22. Resuelve estas operaciones calculando, en primer lugar, el interior de los paréntesis:

a) (16,42 + 24,16) – 34,546

b) 243,7 – (163,72 – 94,5)

23. Resuelve los siguientes problemas:

Dos números suman 43,8. Si uno de ellos es 26,5, ¿cuál es el otro?

Un depósito tiene 1.463,75 litros de aceite y otro 215,46 litros menos. ¿Cuántos litros de aceite contiene el segundo depósito?

24. Completa la tabla:

1.er factor	2.º factor	Producto

13,504	16	
48	0,308	

25. Relaciona estas dos columnas, puedes utilizar el recuadro de bajo para realizar tus cálculos:

Multiplicación	*Producto*
13,15 x 9	67,48
17 x 6,42	1.164,8
145,6 x 8	109,14
28 x 2,41	118,35

26. Un paquete de leche cuesta 0,59 €. ¿Cuánto pagaremos por 2 docenas de paquetes?

27. Realiza estas divisiones:

87,5 : 7 41,04 : 12 252,48 : 24

28. Completa esta tabla:

Número	Dividido entre 10	Dividido entre 100	Dividido entre 1.000
1.463,5			
248			
73,4			
7,36			

28. Elena ha comprado un paquete de cuatro cintas de casete por 3,2 €¿Cuánto cuesta cada cinta?.

29. Calcula:

64,8 : 12 48,75 : 15 75,6 : 24

OPERACIONES CON NÚMEROS DECIMALES.
EL EURO.

1. SUMAR Y RESTAR NÚMEROS DECIMALES:

Visto en el tema 8. Si hay alguna duda se puede consultar.

2. MONEDAS Y BILLETES:

Se puede consultar en el libro de 4º de matemáticas.

3. LEER Y ESCRIBIR PRECIOS:

El último libro de Harry Potter cuesta 21,35 €

Parte entera	Parte decimal
euros	Céntimos
21,	35

A la izquierda de la coma están las cifras que corresponden a los euros.
A la derecha de la coma siempre hay 2 cifras que corresponden a los céntimos de euro.

Podemos leer los precios de las siguientes formas:

Precio en euros	Leer la parte entera y la decimal separadas por la palabra coma	Leer por separado los euros y los céntimos
21,35	21 coma 35 euros	21 euros y 35 céntimos.

OPERACIONES CON NÚMEROS DECIMALES.
EL EURO

1. Calcula cuántos euros son:

```
  200
   50
    0,20
+   0,10
-------
  2_0,_0
```

Son _____ €

Son _____ €

- 2 × 100 € ▶ 200
- 1 × 50 € ▶ 50
- 4 × 2 € ▶ 8
- 3 × 0, 20 € ▶ 0,60
- 1 × 0, 05 € ▶ + 0,05

```
  2_8,_5
```

Son _____ €

Son _____ €

2. Resuelve los siguientes problemas y completa:

¿Cuántos euros se gastó Luis?

1 libra ▶ _____ €.

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times\ 1{,}50 \\ \hline \end{array}$$

Luis se gastó _____ €.

¿Cuántos euros se gastó Marga?

1 real ▶ _____ céntimos de euro.

Marga se gastó _____ €.

¿Cuántos francos le dieron a Sara?

1 franco ▶ _____ €.

$$648 \,\big|\, 2$$

A Sara le dieron _____ francos.

¿Cuántos dólares le dieron a Pedro?

1 dólar ▶ _____ €.

A Pedro le dieron _____ dólares.

3. Resuelve:

El etrenador de un equipo de fútbol necesita comprar 15 balones. Cada uno cuesta 18€ Él dice que se va a gastar 344€¿Es verdad? _____¿Cuánto se va a gastar?

Ángel compra 4 barras de pan de 65 céntimos, paga con una moneda de 1 €¿Cuánto le tienen que devolver?.

4. Coloca correctamente los sumandos y calcula el total:

a/ 3,15 + 2,28 =

b/ 54,03 + 10,94 =

c/ 128,72 + 387,27 =

d/ 475,96 – 23,78 =

e/ 837, 34 – 56,2 =

f/ 590,89 – 27, 9 =

a/	b/	c/
d/	e/	f/

5. Realiza los siguientes problemas:

Marta ha recorrido 14,5 kilómetros en bicicleta. Después ha caminado 3,4 kilómetros por un sendero. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido en total?.

Abel ha comprado 25,5 metros de tela y ha utilizado sólo 10,8 metros. ¿Cuántos metros de tela le han sobrado?.

6. Hacemos cuentas con euros:

Rocío tiene 1 billete y 2 monedas. Si en total tiene 8 euros, ¿Qué billete y qué monedas son?.

Un billete de autobús cuesta 5 euros. ¿Podemos pagar con 3 monedas de 2 euros?.

7. Escribe de menor a mayor, el valor de las monedas de euro y de céntimos de euro:

……
……
……
……
……

8. Completa esta tabla:

Precio	Euros	Céntimos	Se lee
12,38€	12		
	0	13	
			3 euros y 10 céntimos

9. Completa la tabla:

Precio	Euros	Céntimos
15,42€	15	
	7	50
10€		
	3	5
0,99€		

10. Indica cuántas monedas de 20 céntimos necesitas para tener estas cantidades:

Cantidad	Número de monedas de 20 céntimos
60 céntimos	
1 €	
1,40€	
3 €	

11. ¿Cuántas monedas como máximo podrá conseguir Alicia si cambia un billete de 5 euros?.

[Completamos el tema con problemas de los cuadernos Rubio que trabajan los euros.]