

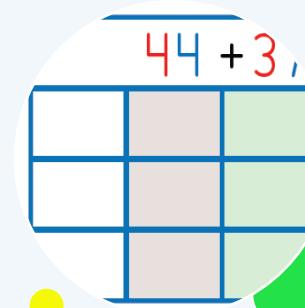


EDUCACIÓN PRIMARIA

Por unas matemáticas naturales, sencillas y divertidas



Monedas



Cálculo



Numeración

2º CICLO DE EP

Numeración: 100 - 1 000

Contar con símbolos

Composición y descomposición

Producto y división

Los dobles

Las mitades

Dinero

Conocer todas
las monedas y
billetes

SUMA

Sumas en rejillas
Parejas del 10 y del 100
Extensión de la tabla de sumar

Resta

Extensión de la tabla de restar
Restas con rejillas
Diferentes tipos de restas

2º CICLO DE EP

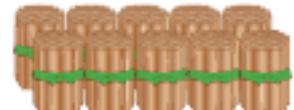
Numeración

- Repaso hasta unidades de millar.
- Trabajo hasta decenas de millar.
- Decimales.
- Composición y descomposición.
- Familia de números.
- Contar con símbolos.
- Complementarios y amigos del 10, 100 y 1000.
- REDONDEO.

NUMERACIÓN

Unidades de millar

$$999 + 1 = 1000$$



MIL 1 000

UM	C	D	U
1	0	0	0

$$1 \text{ UM} = 10 \text{ C} = 100 \text{ D} = 1000 \text{ U}$$

$$1 \text{ UM} = 10 \text{ C}$$

$$1 \text{ C} = 10 \text{ D}$$

$$1 \text{ D} = 10 \text{ U}$$

Los números de cuatro cifras se leen así:

1 000 → Mil

5 000 → Cinco mil

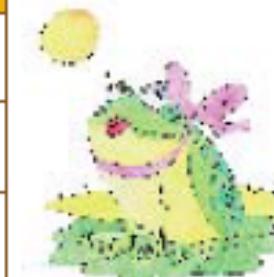
8 000 → Ocho mil

3 859 → Tres mil ochocientos cincuenta y nueve

El número siguiente al 9999 es 10 000, y se lee **diez mil**.



Aquí hay mil palillos				
				
Aquí hay 1.000 palillos				
Diez centenas forman una unidad de millar.				
Cien decenas forman una unidad de millar.				
Mil unidades forman una unidad de millar.				



Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad	Son
1	0	0	0	Mil unidades.
1	0	0		Cien decenas.
1	0			Diez centenas.
1				Unidad de mil.

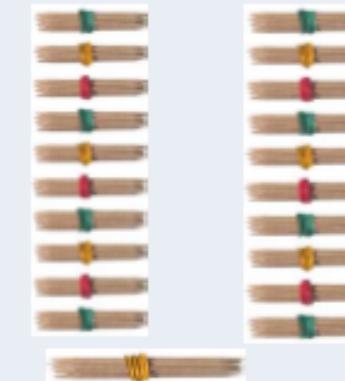
CIFRAS / CANTIDAD

Muy importante: distinguir “número de.... y cifra de....” Ejemplo con una cantidad muy pequeña.

!!!!NO CONFUNDAS!!!!					
NÚMERO 211					
C	D	U	SEGÚN SU POSICIÓN		
2	1	1	C	D	U
			2	1	1

CIFRAS / CANTIDAD

Muy importante: distinguir “número de.... y cifra de....” Ejemplo con una cantidad muy pequeña.

!!!!NO CONFUNDAS!!!!									
NÚMERO 211									
C	D	U	SEGÚN SU POSICIÓN						
0	21	1							
			<table border="1"><tr><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	C	D	U	2	1	1
C	D	U							
2	1	1							

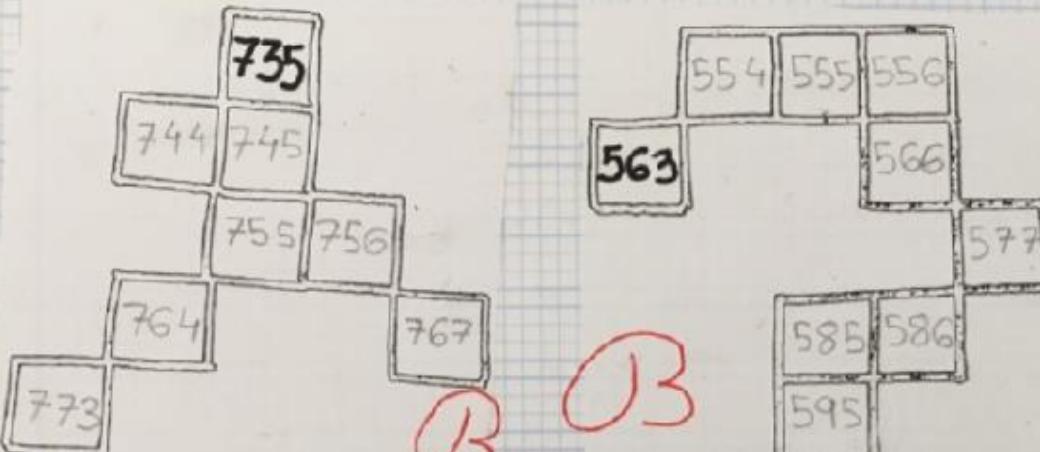
CIFRAS / CANTIDAD

¿Cuántas unidades de millar, centenas, decenas y unidades tienen estos números?

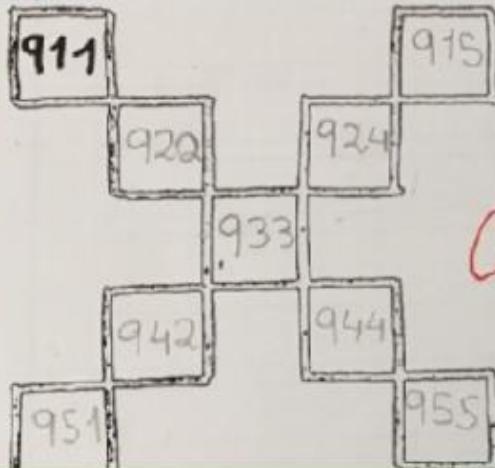
Número	Cifra de UM	Nº de UM	Cifra de C	Nº de C	Cifra de D	Nº de D	Cifra de U	Nº de U
6.029	6	6	0	60	2	602	9	6.029
3.000								
4.256								
7.050								
8.800								
6.001								
9.084								
456								

CRUCIGRAMA

3. Completa estos crucigramos.



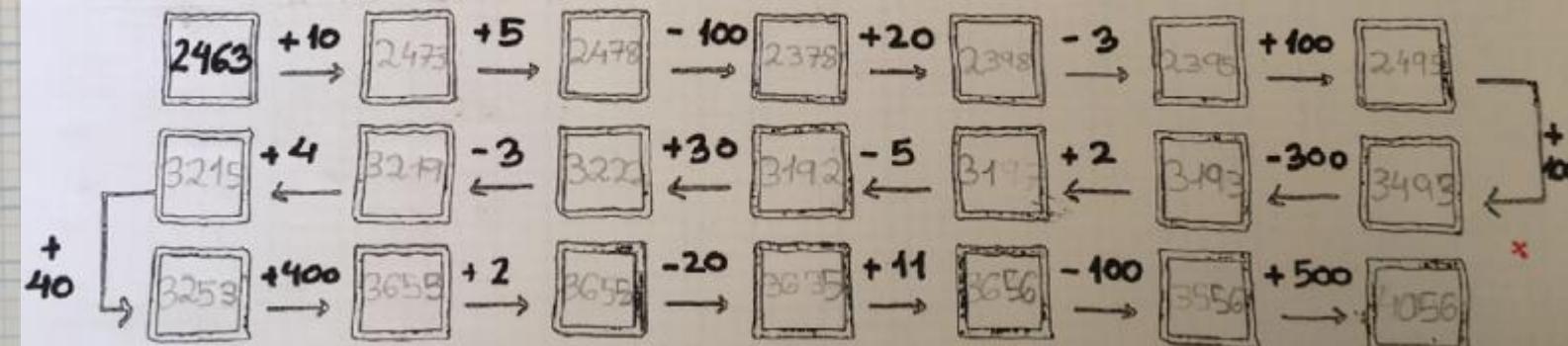
B



B

SERIES

Laberinto



COMPOSICIÓN / DESCOMPOSICIÓN

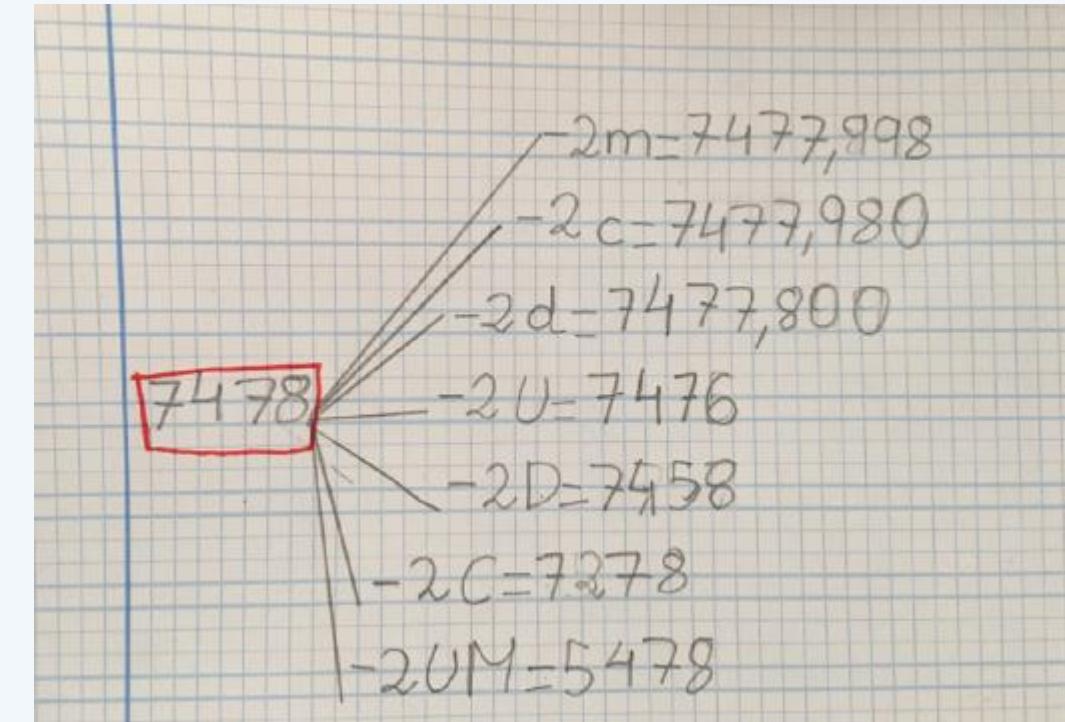
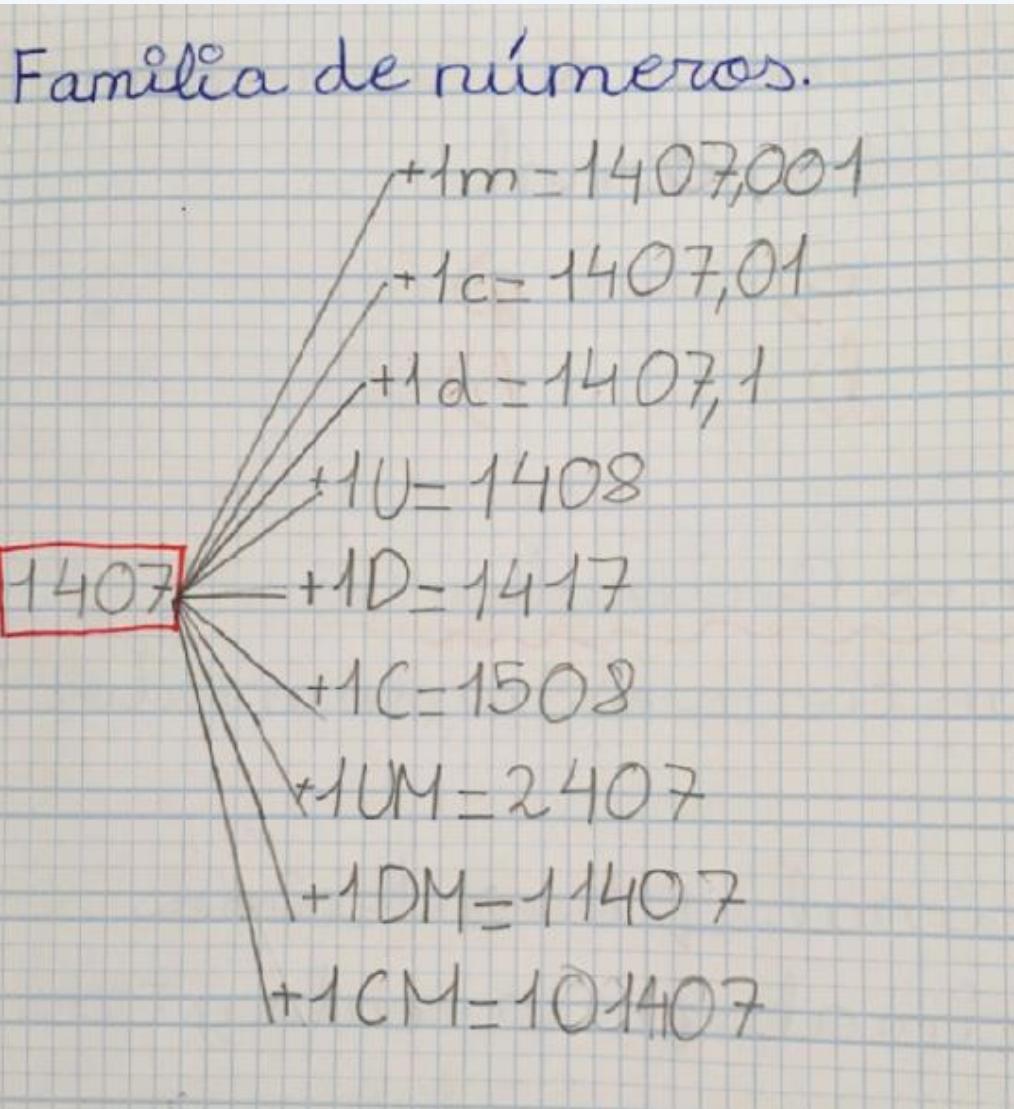
Composición

- Familia de números
- Dictados especiales
- Adivina el número

Descomposición

- Casita de los números
- Sol de los números
- Descomponer en diferentes formatos

Familia de números



Averigua el número

1. Descubre un nº formado por:

a) 22 UΜ, 12C, 138D y 52 U.

UΜ 24 UΜ → 24.000.

C 5C → 500.

D 13D → 130 → 600 → 30

U 2U → 2.

24.632 **B**

BUSCA LO QUE FALTA

1 Busca en qué ordenes coinciden y añade lo que falta para:

a) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	0	2	5	8

 $\Rightarrow 15258$ ✓
Me falta 5 UM

b) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	4	5	0	7

 $\Rightarrow 24608$ ✓
Me faltan 1 DM, 1 C y 1 U. ✓

BUSCA LO QUE FALTA

1 Busca en qué ordenes coinciden y añade lo que falta para:

a) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	0	2	5	8

 $\Rightarrow 15258$ ✓
Me falta 5 UM

b) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	4	5	0	7

 $\Rightarrow 24608$ ✓
Me faltan 1 DM, 1 C y 1 U. ✓

¿Qué falta?

5 Copia y completa cada descomposición en tu cuaderno:

¿Cuántas decenas faltan?

¿Cuántas centenas faltan?

¿Cuántas unidades de millar faltan?

¿Cuántas unidades faltan?



UM	C	D	U
1	1		4
1234			

UM	C	D	U
5		8	4
6284			

UM	C	D	U
	25	0	6
3506			

UM	C	D	U
6	1	17	
6284			

La casita

U	M	C	D	U	Unidades.
4	5	6	8	4000+500+60+8	
0	45	0	68	4500+68	
0	43	26	8	4300+260+8	
0	0	456	8	4560+8	
3	19	46	8	3000+100+460+8	
2	25	6	8	2000+2500+60+8	
1	33	26	8	1000+3300+260+8	
4	0	56	8	4000+560+8	

18

La casita con decimales

Casa adosada con nº decimales.

D U d c

8 2 2 4

82 2 4

4 42 1 14

5 32 1 14

6 22 0 24

$80+2+0,2+0,04$

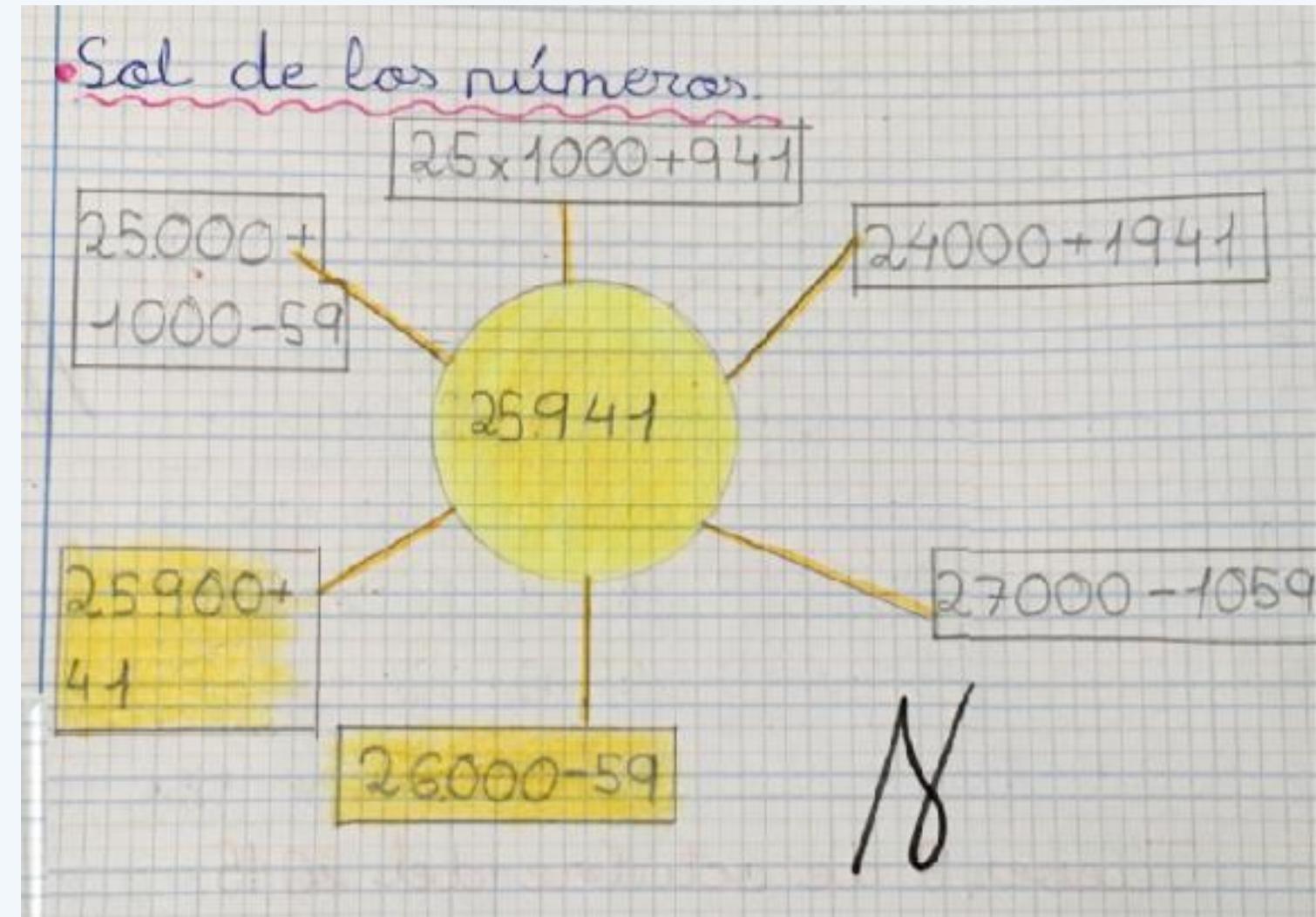
$82+0,2+0,04$

$40+42+10+14$

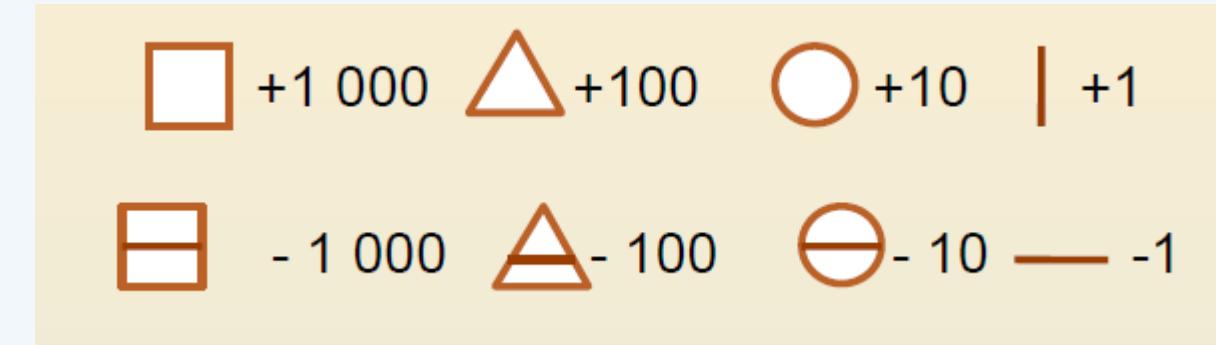
$50+32+0,90+0,14$

$60+22+0,24$

Sol de los números



Composición de números con símbolos



Escalera ascendente:

234  3 457

Escalera descendente:

1 235  884



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

NUMERACIÓN

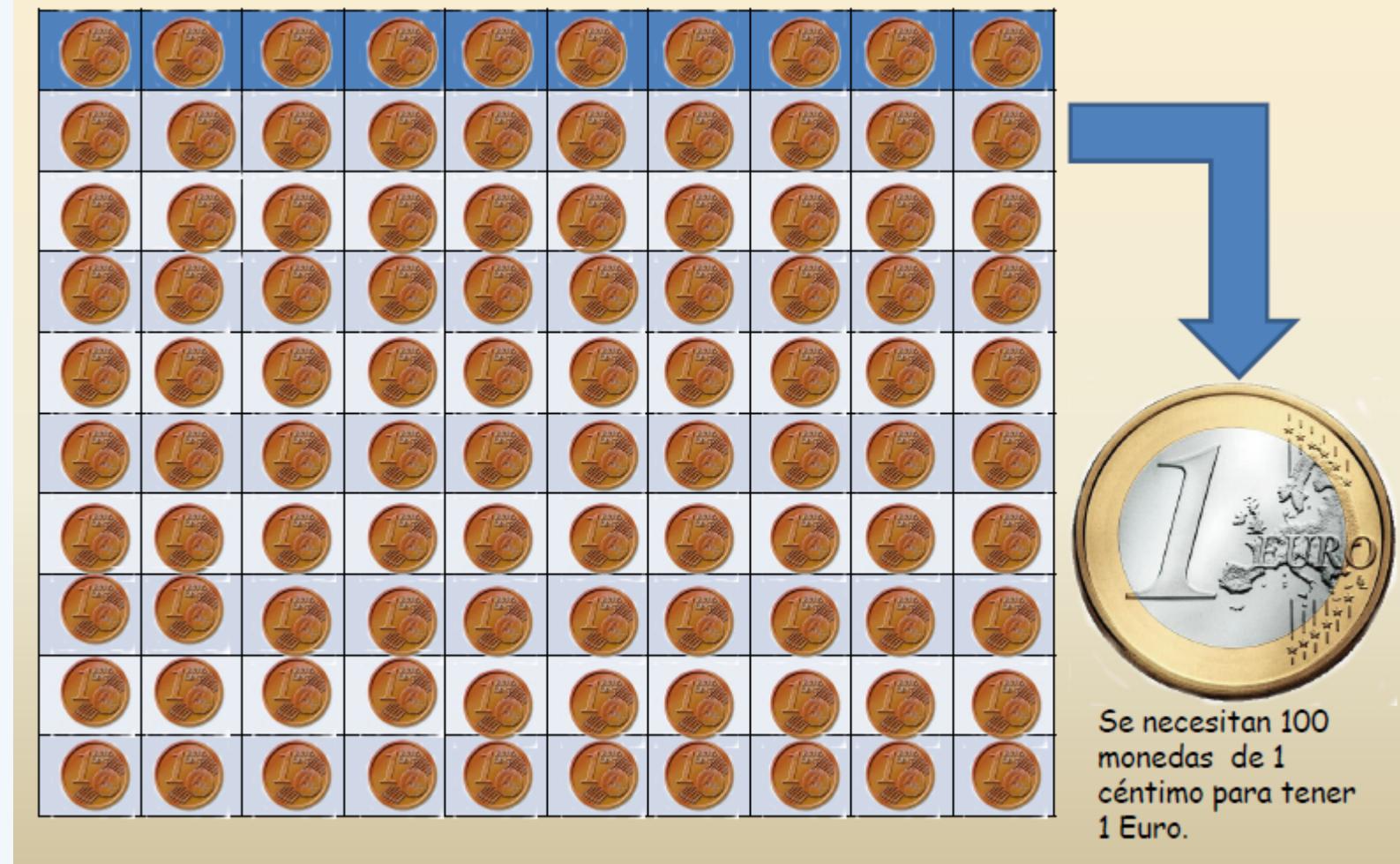
DECOMPOSICIÓN



Números decimales

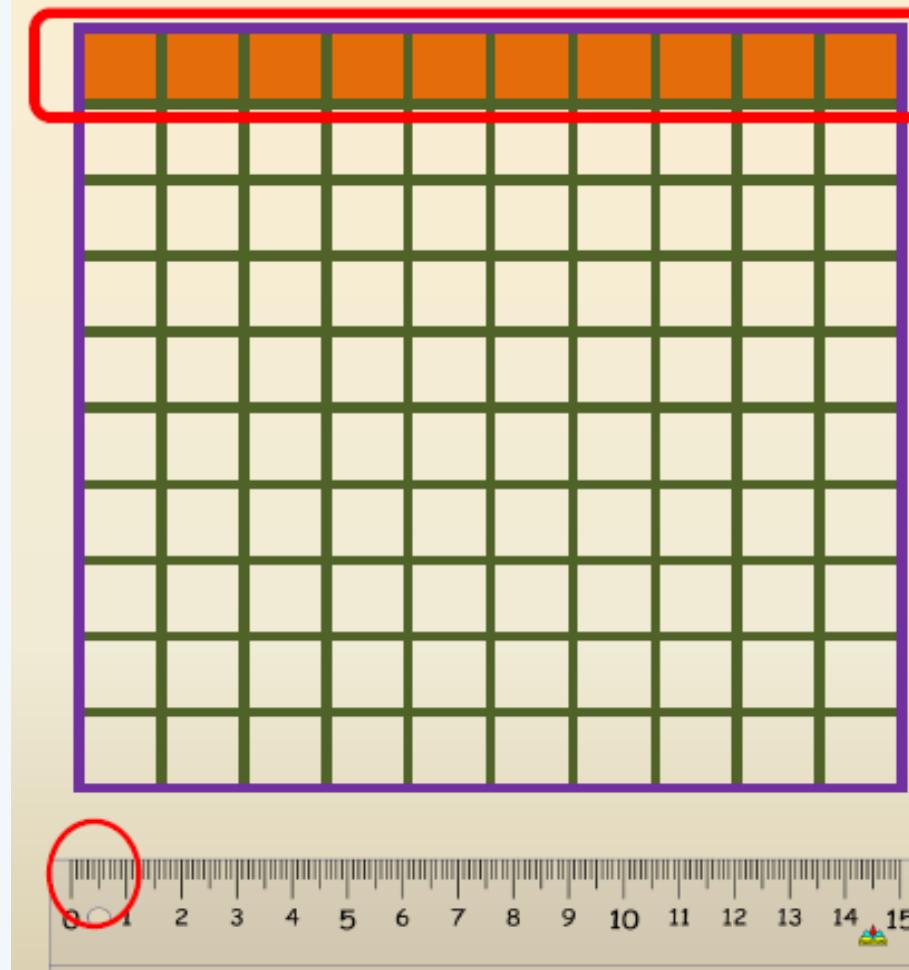
Los decimales han sido introducidos en primer ciclo a través del dinero. En este, se volverá a repasar y habrá ya mayor número de formas de verlos representados y operaciones en las que los usen.

Números decimales



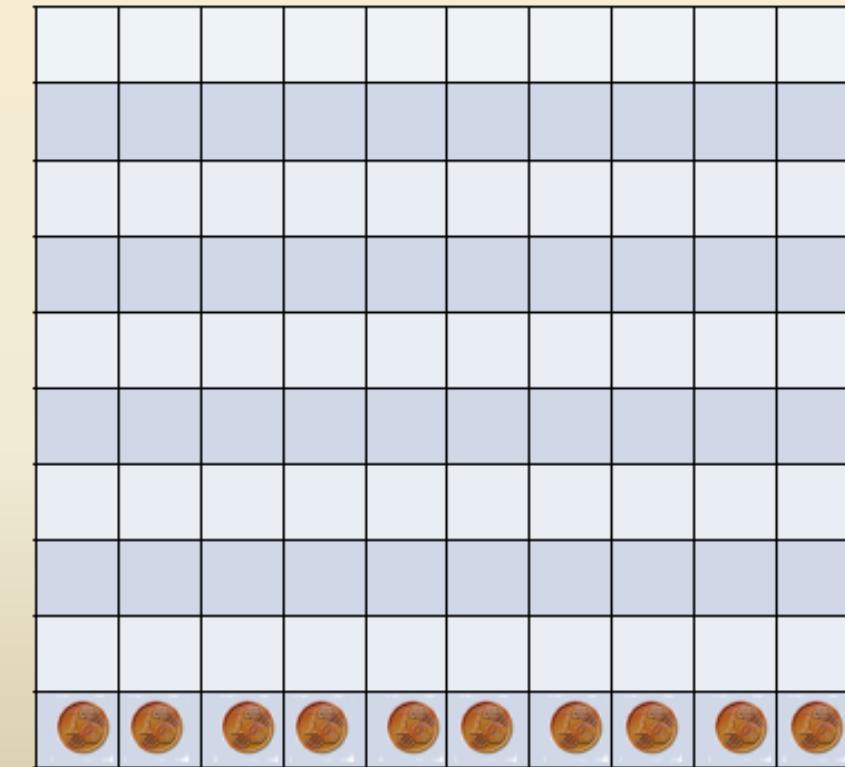
Números decimales

NUMERACIÓN



10 "rayitas" (milímetros) o 0'10
1 centímetro=10 milímetros

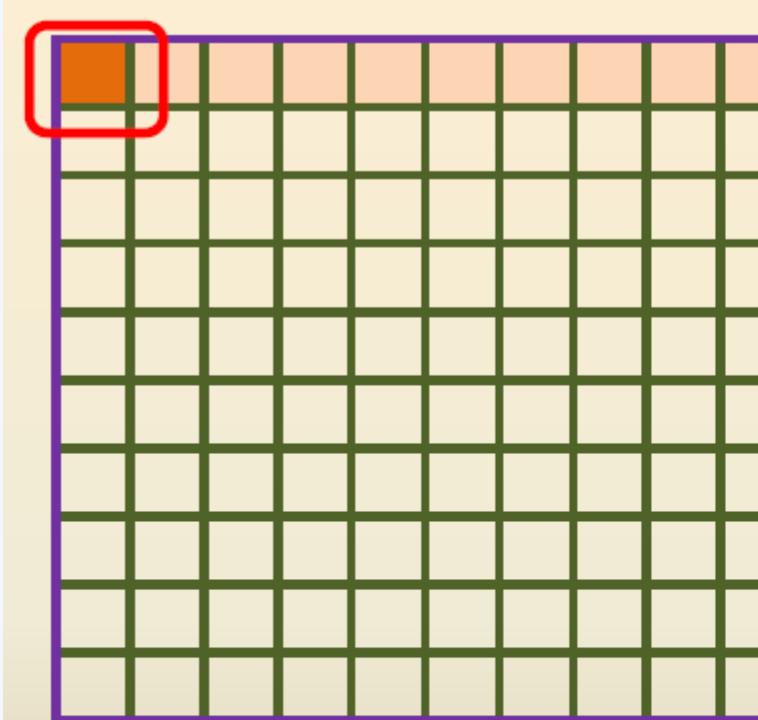
0'10 → Diez casillas de 100



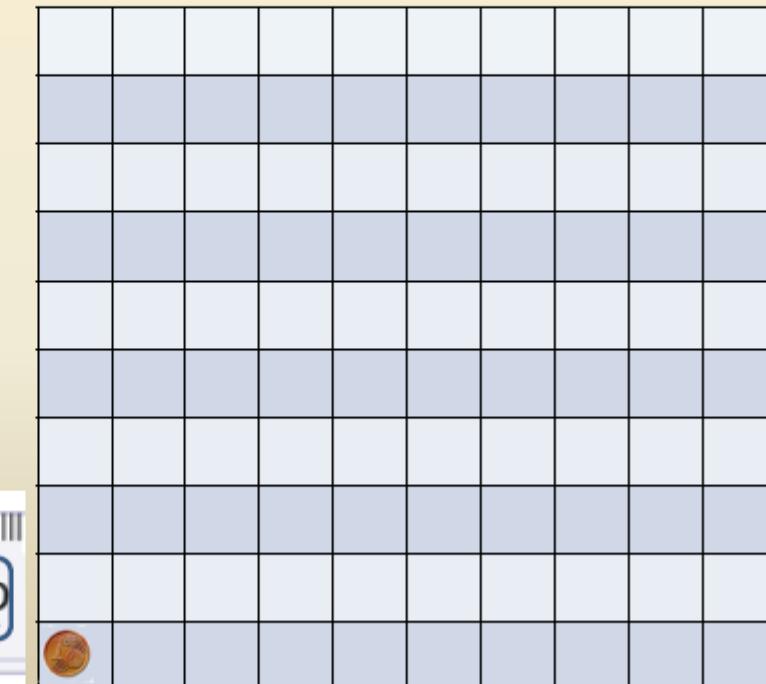
0'10 Euros → Diez céntimos de 100

Números decimales

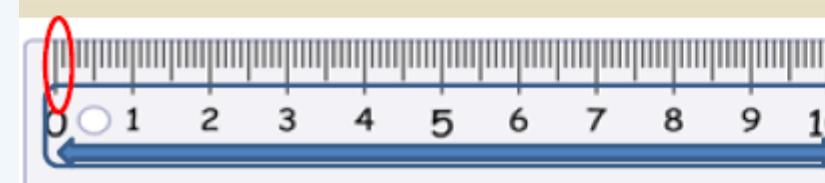
NUMERACIÓN



0'01 → Una casilla de 100

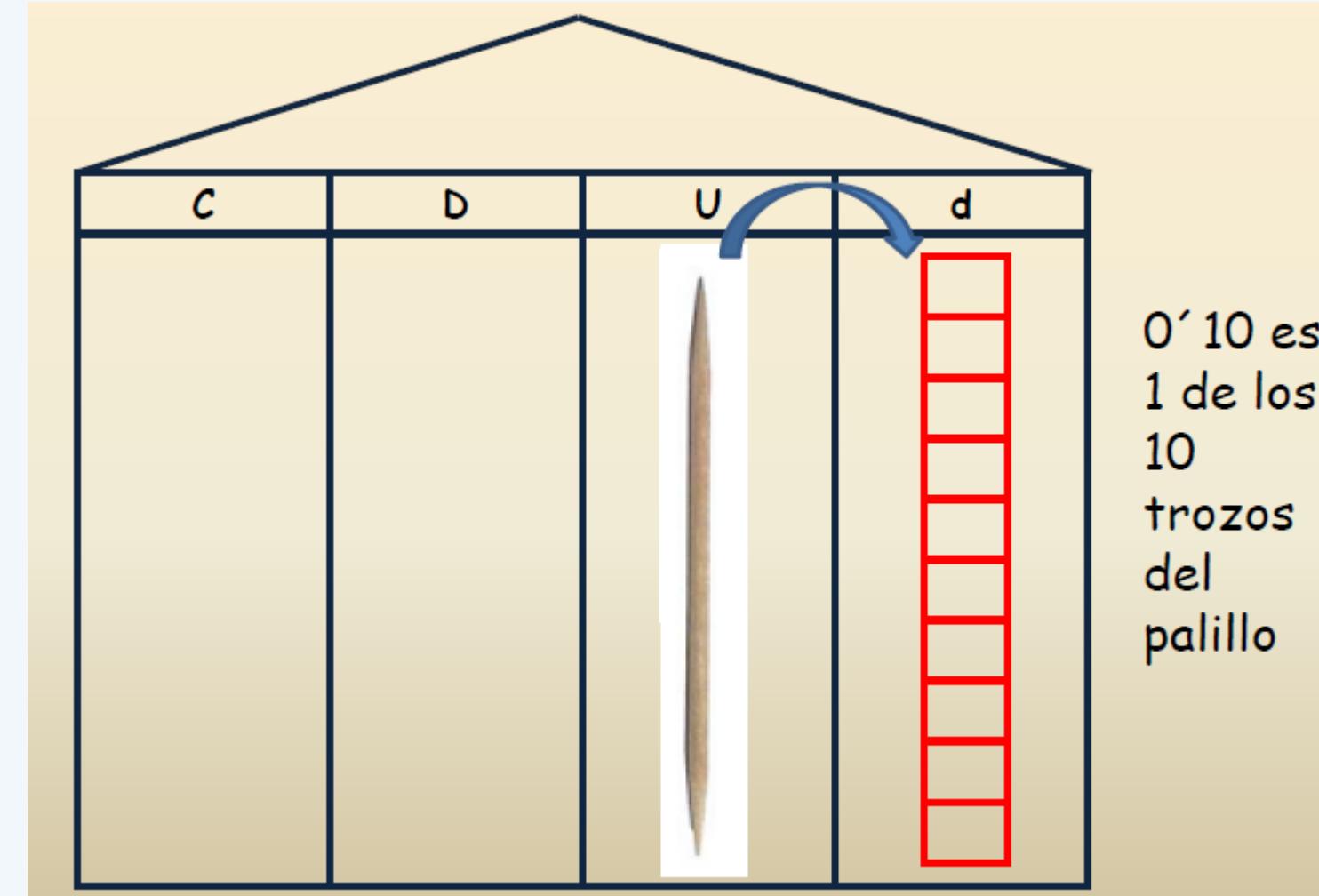


0'01 Euros → Un céntimo de 100

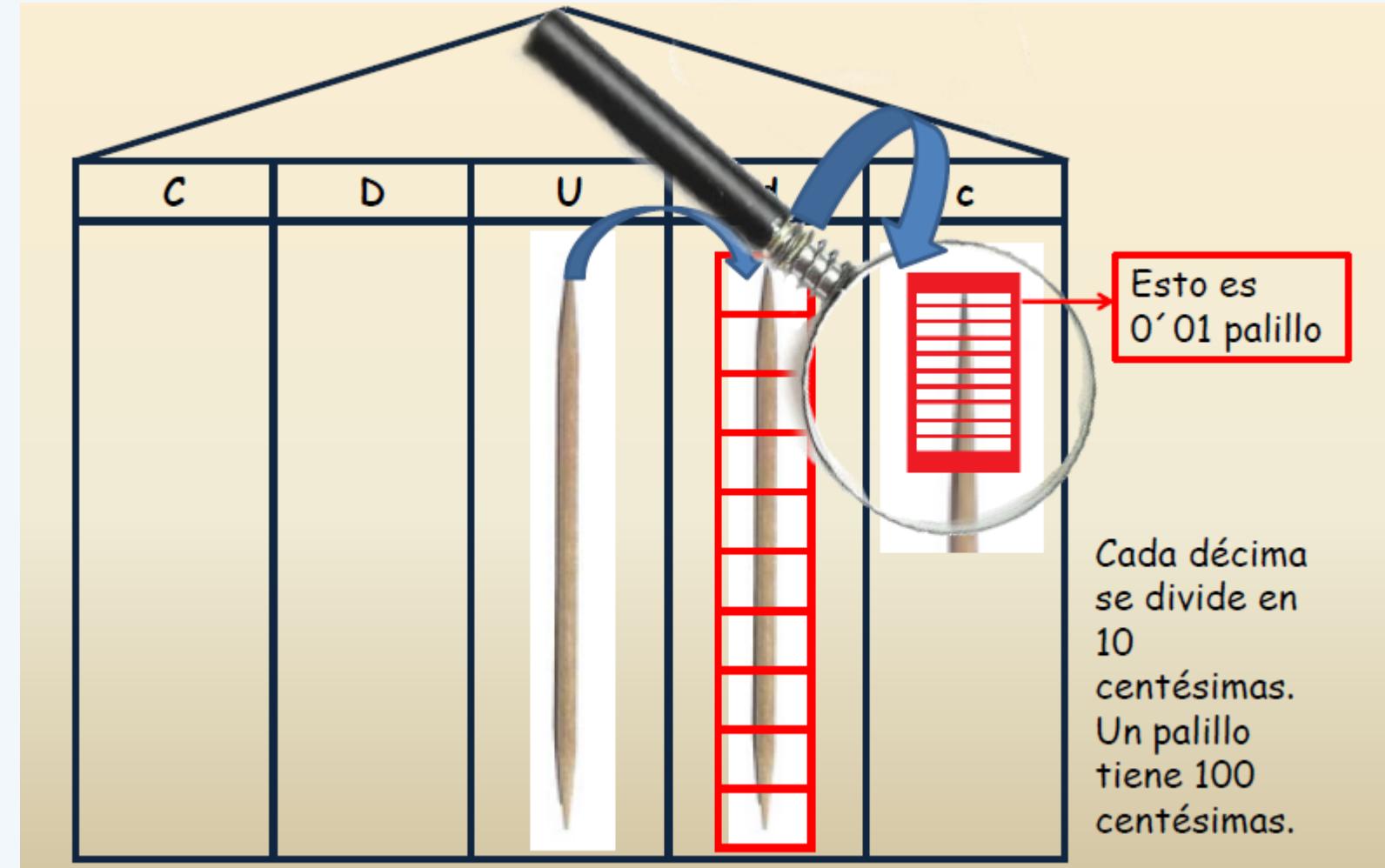


10 centímetros = 1 decímetro
100 cm = 1m → 0'01cm = 1m

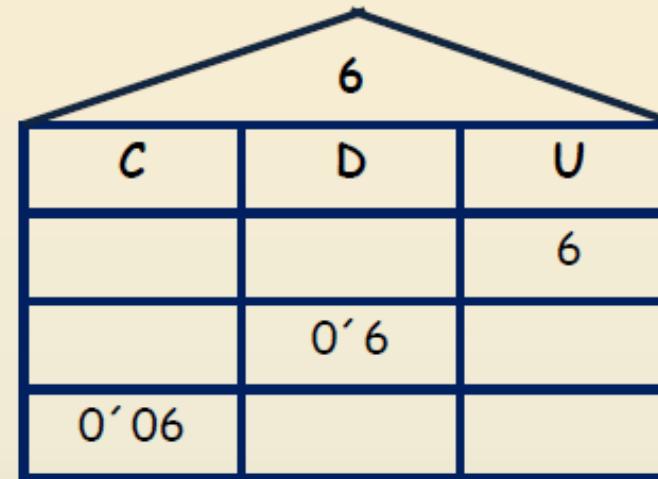
Números decimales



Números decimales



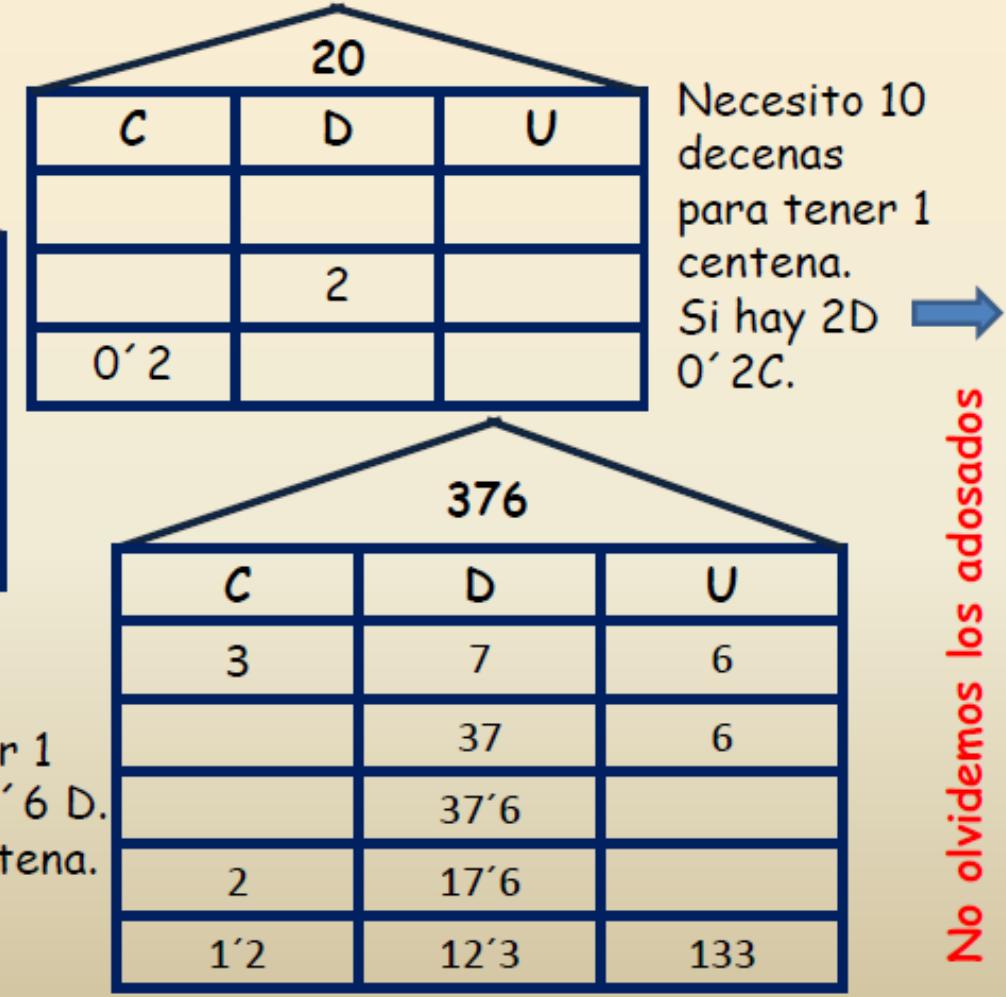
Números decimales

Casitas con decimales:

¿Qué ocurre si queremos pasar unidades a decenas?

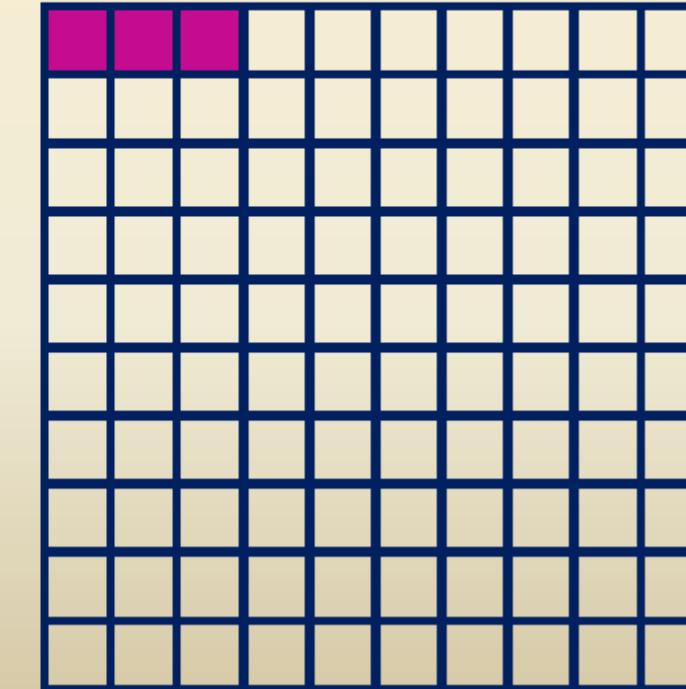
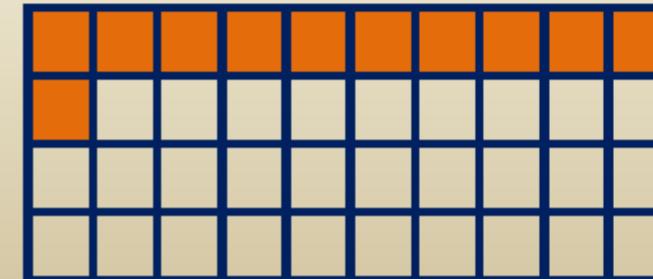
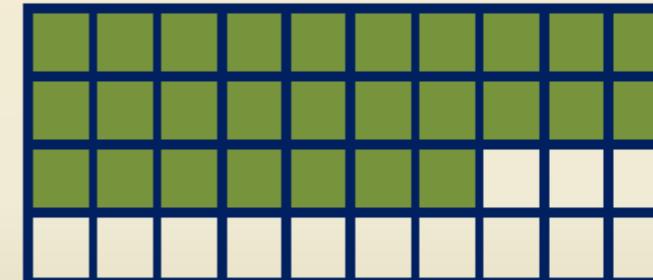
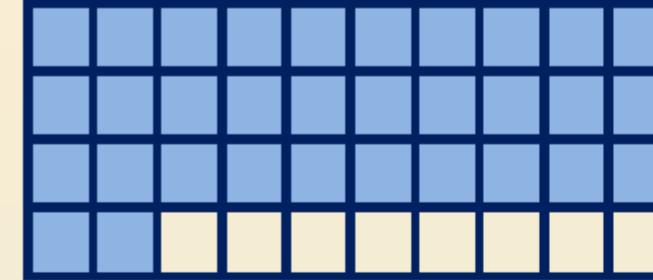
Necesito 10 unidades para tener 1 decena. Si solo hay 6U \rightarrow 0'6 D.

Necesito 10 decenas para 1 centena. Si solo hay 6U \rightarrow 0'06 C

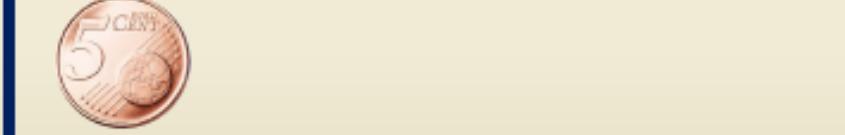


Números decimales

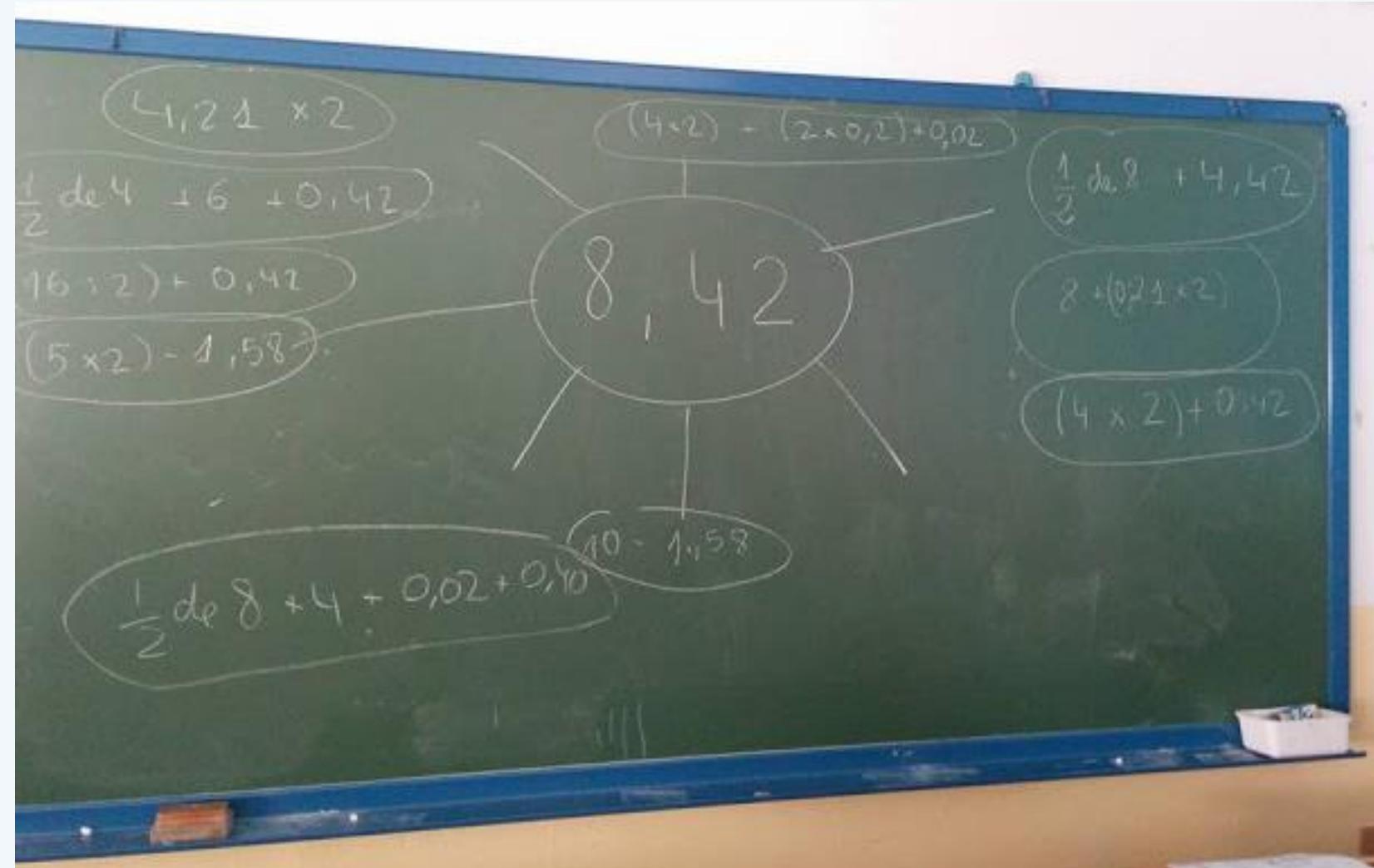
➤ Ejercicios de ejemplo: *Expresa en decimales*



Ahora, con dinero. ¿Te atreves? ¿Cuántos euros hay?

	1' 40
	0' —
	0' —
	0' —

Números decimales





REQUISITOS PREVIOS QUE DEBEN DOMINAR

-  **Amigos** del 10, 100, 1000
-  **Los dobles** (Extendidos a las decenas, centenas, unidades de millar, etc.)
-  Dominar el **calcuto mental** (Blog de la maestra Sara)
-  **Trucos** del 10 y del 100

Empezamos con el algoritmo

SUMA

AMIGOS DEL 10, DEL 100
Y DEL 1000

$0+10=10$	$0+100=100$	$0+1000=1000$
$1+9=10$	$10+90=100$	$100+900=1000$
$2+8=10$	$20+80=100$	$200+800=1000$
$3+7=10$	$30+70=100$	$300+700=1000$
$4+6=10$	$40+60=100$	$400+600=1000$
$5+5=10$	$50+50=100$	$500+500=1000$
$6+4=10$	$60+40=100$	$600+400=1000$
$7+3=10$	$70+30=100$	$700+300=1000$
$8+2=10$	$80+20=100$	$800+200=1000$
$9+1=10$	$90+10=100$	$900+100=1000$
$10+0=10$	$100+0=100$	$1000+0=1000$

Empezamos con el algoritmo

Suman 10 000	Faltan hasta 10 000	Desde 10 000 quedan
8000 + _____	7000+ _____ = 10000	10000 - 2000 = _____
_____ + 6000	2000+ _____ = 10000	10000 - 3000 = _____
1300 + _____	4500+ _____ = 10000	10000 - 1500 = _____
_____ + 2200	3600+ _____ = 10000	10000 - 7200 = _____

2 Ahora un poco más difícil. Tienen que sumar mil.

660 +

+ 740

180 + 820

440 +

390 +

+ 350

+ 520

+ 620

160 +

+ 710

+ 860

A 10.000:

$$4.281 \rightarrow 5.719$$

$$3.672 \rightarrow 6.328$$

$$3.587 \rightarrow 6.413$$

$$8.170 \rightarrow 1830$$

$$2.715 \rightarrow 7.285$$

$$6.280 \rightarrow 3.720+$$

3º primaria

Complementarios a 100.000

$$21.463,05 \rightarrow 79.536,95$$

$$35.123,15 \rightarrow 64.876,85$$

$$26.728,27 \rightarrow 73.271,73$$

$$18.073,03 \rightarrow 81.926,97$$

$$45.107,60 \rightarrow 54.892,40$$

$$38.872,50 \rightarrow 61.127,50$$

$$50.271,32 \rightarrow 49.728,68$$

$$80.107,40 \rightarrow 19.892,60$$

4º primaria

PATRONES Y REDONDEO

SUMA

$125 + \underline{\quad} = 1000$	$256 + \underline{\quad} = 1000$	$325 + \underline{\quad} = 573$	$\underline{\quad} + 224 = 676$
$225 + \underline{\quad} = 1000$	$356 + \underline{\quad} = 1000$	$325 + \underline{\quad} = 673$	$\underline{\quad} + 224 = 576$
$325 + \underline{\quad} = 1000$	$456 + \underline{\quad} = 1000$	$325 + \underline{\quad} = 773$	$\underline{\quad} + 224 = 476$
$425 + \underline{\quad} = 1000$	$556 + \underline{\quad} = 1000$	$325 + \underline{\quad} = 873$	$\underline{\quad} + 224 = 376$
$525 + \underline{\quad} = 1000$	$656 + \underline{\quad} = 1000$	$325 + \underline{\quad} = 973$	$\underline{\quad} + 224 = 776$

OPERACIÓN SIN REDONDEO	PASA DE UN SUMANDO A OTRO	OPERACIÓN FINAL
$767 + 198$	2	$765 + 200 = 965$
$197 + 295$	$\underline{\quad}$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$384 + 299$	$\underline{\quad}$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$258 + 196$	$\underline{\quad}$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$427 + 298$	$\underline{\quad}$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Sumas hacia abajo

1 Estas sumas tienen algo en común, descúbrelo y suma «hacia abajo».

$5 + 7 = \boxed{}$

$50 + 70 = \boxed{}$

$500 + 700 = \boxed{}$

$1500 + 700 = \boxed{}$

$1500 + 1700 = \boxed{}$

$6 + 8 = \boxed{}$

$60 + 80 = \boxed{}$

$600 + 800 = \boxed{}$

$3800 + 600 = \boxed{}$

$2800 + 1600 = \boxed{}$

$9 + 4 = \boxed{}$

$90 + 40 = \boxed{}$

$400 + 900 = \boxed{}$

$2400 + 900 = \boxed{}$

$4900 + 1400 = \boxed{}$

FAMILIA DE SUMAS

SUMA

$4 + 5 =$		
$40 + 50 =$	$40 + 35 =$	$45 + 25 =$
$400 + 500 =$	$400 + 350 =$	$450 + 250 =$
$4.000 + 5.000 =$	$4.000 + 3.500 =$	$4.500 + 2.500 =$
$40.000 + 50.000 =$	$40.000 + 35.000 =$	$45.000 + 25.000 =$

FAMILIA DE SUMAS

SECUENCIACIÓN

SUMA



FASE	GRADUACIÓN EN LA SUMA	EJEMPLO	MODO
1	Combinaciones hasta el 10	Desde 0 + 0 hasta 10 + 10	CM
2	Sumas de tres dígitos: 2.1.- Sin rebasar decena 2.2.- Rebasando decena en la última combinación 2.3.- Rebasando decena en la primera combinación pero no en la última 2.4.- Rebasando decena en las dos combinaciones	$3 + 4 + 1$ $3 + 4 + 6$ $2 + 8 + 1$ $5 + 8 + 9$	CM
3	Decenas completas más dígitos	$20 + 8$	
4	Suma de decenas completas. Extensión de la tabla se sumar	$20 + 30$	CM
5	Decenas completas más decenas incompletas	$30 + 25$	
6	Decenas incompletas más dígito	$38 + 5$	
7	Decenas incompletas más decenas incompletas	$43 + 36$	CM/ABN
8	Centenas completas más decenas completas más unidades, o centenas completas más decenas incompletas	$300 + 40 + 9$ $300 + 49$	CM
9	Centenas incompletas más unidades	$357 + 4$	
10	Centenas incompletas más decenas completas	$357 + 60$	CM/ABN
11	Centenas incompletas más decenas incompletas	$357 + 63$	
12	Centenas incompletas más centenas incompletas	$498 + 269$	ABN

USO INTENSIVO DEL REDONDEO Y COMPENSACIÓN

- **Redondeo** importante en las operaciones de suma y multiplicación más avanzadas.
- **Compensación** tiene más significado en la suma.

$$3268 + 1980 = 5268 - 20 = 5248$$

↓
+ 2000

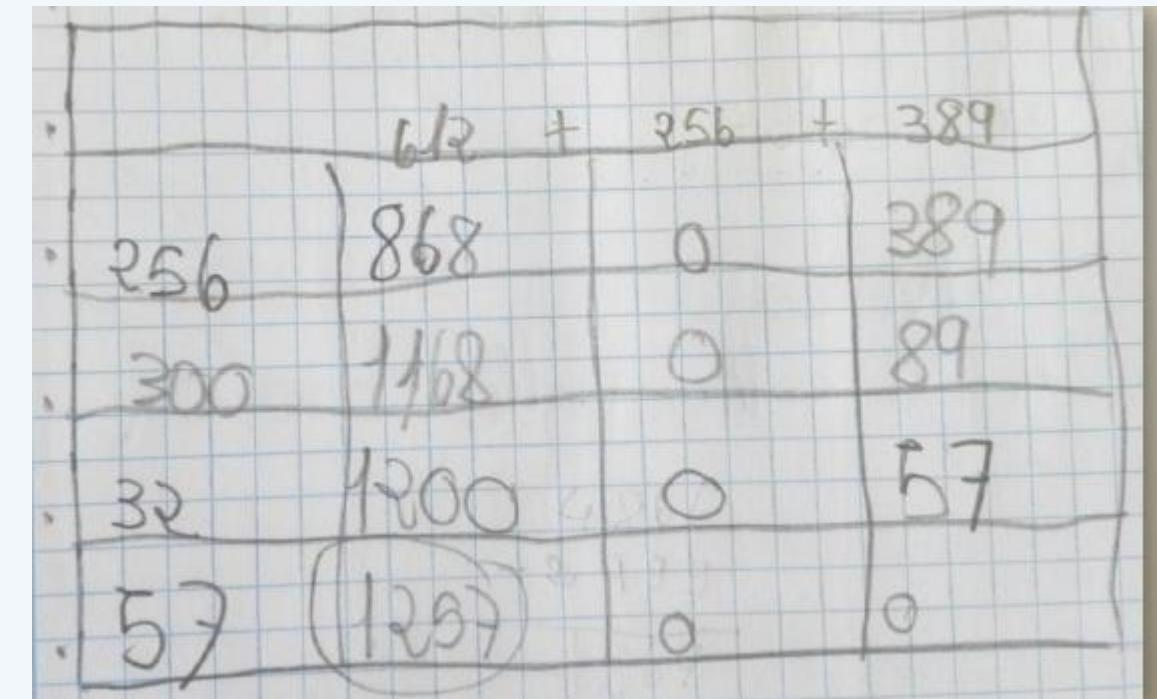
USO INTENSIVO DEL REDONDEO Y COMPENSACIÓN



SUMA CON REJILLA

SUMA

Cuando los niños y niñas alcanzan cierto grado de maestría en el uso del algoritmo ABN, nos permiten asomarnos a rasgos curiosos de su manera de pensar y de enfocar las dificultades.



SUMA CON DECIMALES

La suma con decimales se realiza igual que las demás. Ellos/as irán valorando y estableciendo los pasos: pueden sumar primero las partes enteras, completar con sumas decimales hasta llegar a una parte entera y añadirla,

a)
$$\begin{array}{r} + 485,65 \\ 00,24 \\ \hline 485,89 \end{array}$$

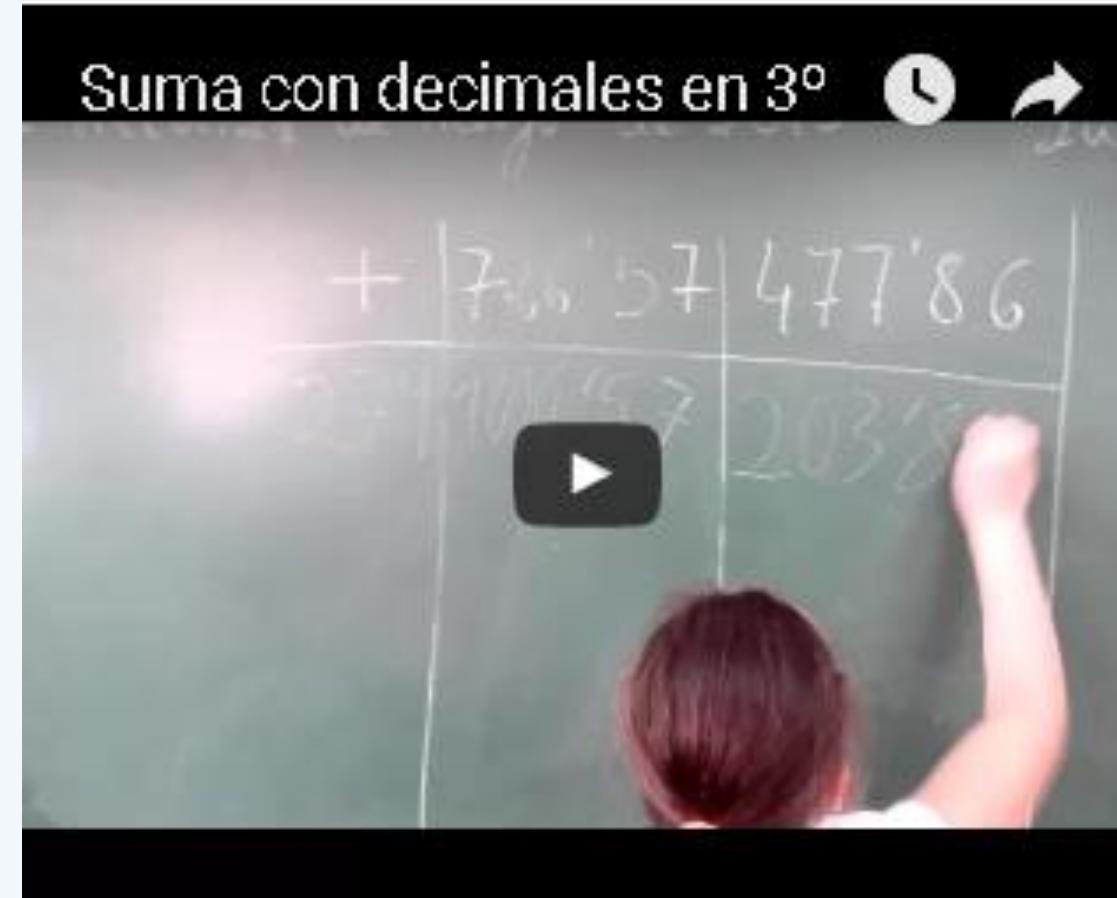
$$\begin{array}{r} 28,00 \\ 28 \\ \hline 00 \\ 28 \\ \hline 513,89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 345,67 \\ 245,30 \\ \hline 590,97 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 254,37 \\ 9,07 \\ \hline 263,44 \end{array}$$

SUMA CON DECIMALES

La suma con decimales se realiza igual que las demás. Ellos/as irán valorando y estableciendo los pasos: pueden sumar primero las partes enteras, completar con sumas decimales hasta llegar a una parte entera y añadirla,



SUMA POSICIONAL

$$\begin{array}{r} 601\ 40\ 20\ 30 \\ + 001\ 00\ 10\ 20 \\ \hline 601\ 40\ 30\ 50 \end{array}$$

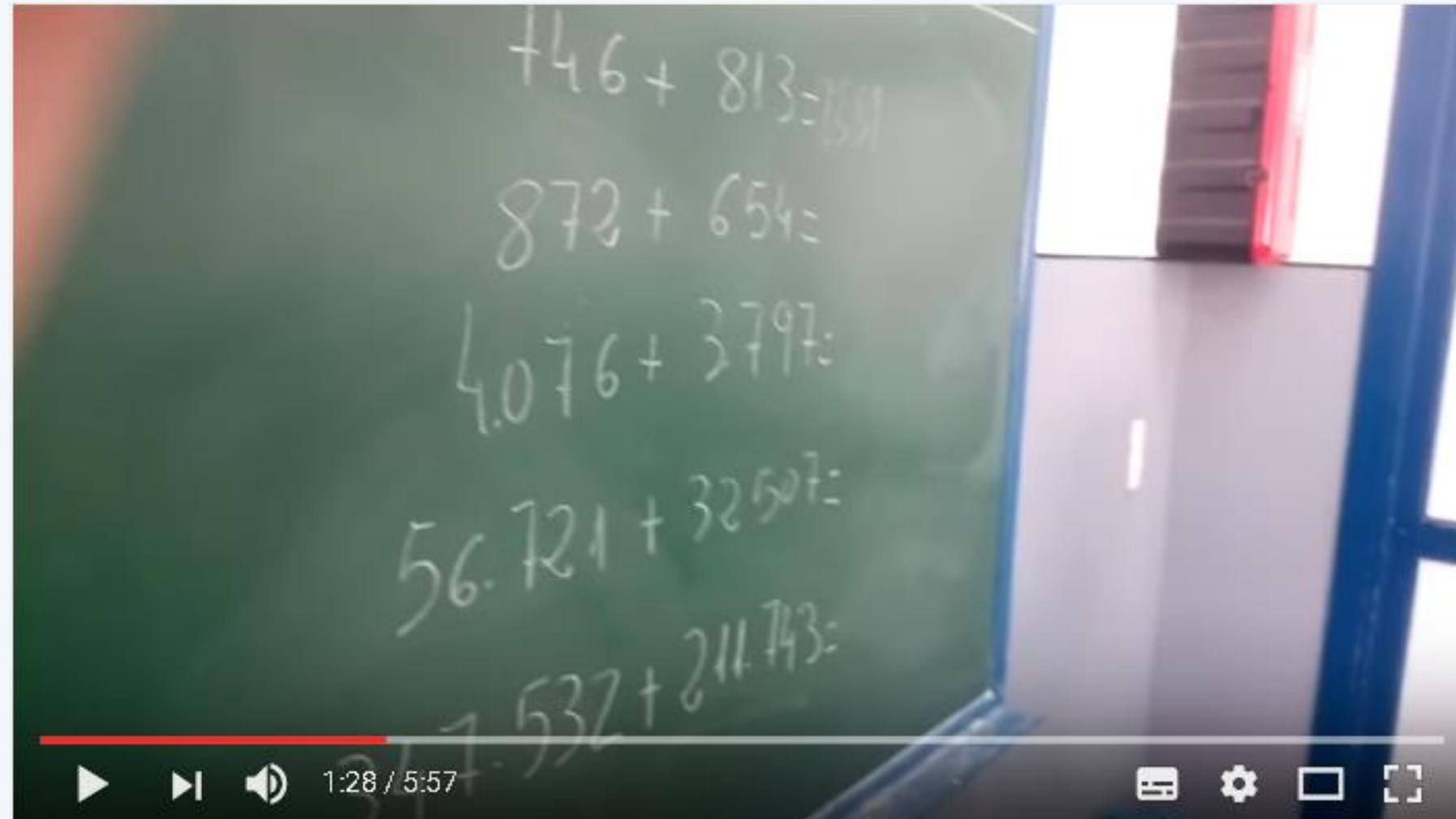
$$\begin{array}{r} 301\ 40\ 10\ 20 \\ + 301\ 0\ 20\ 30 \\ \hline 601\ 40\ 30\ 50 \end{array}$$

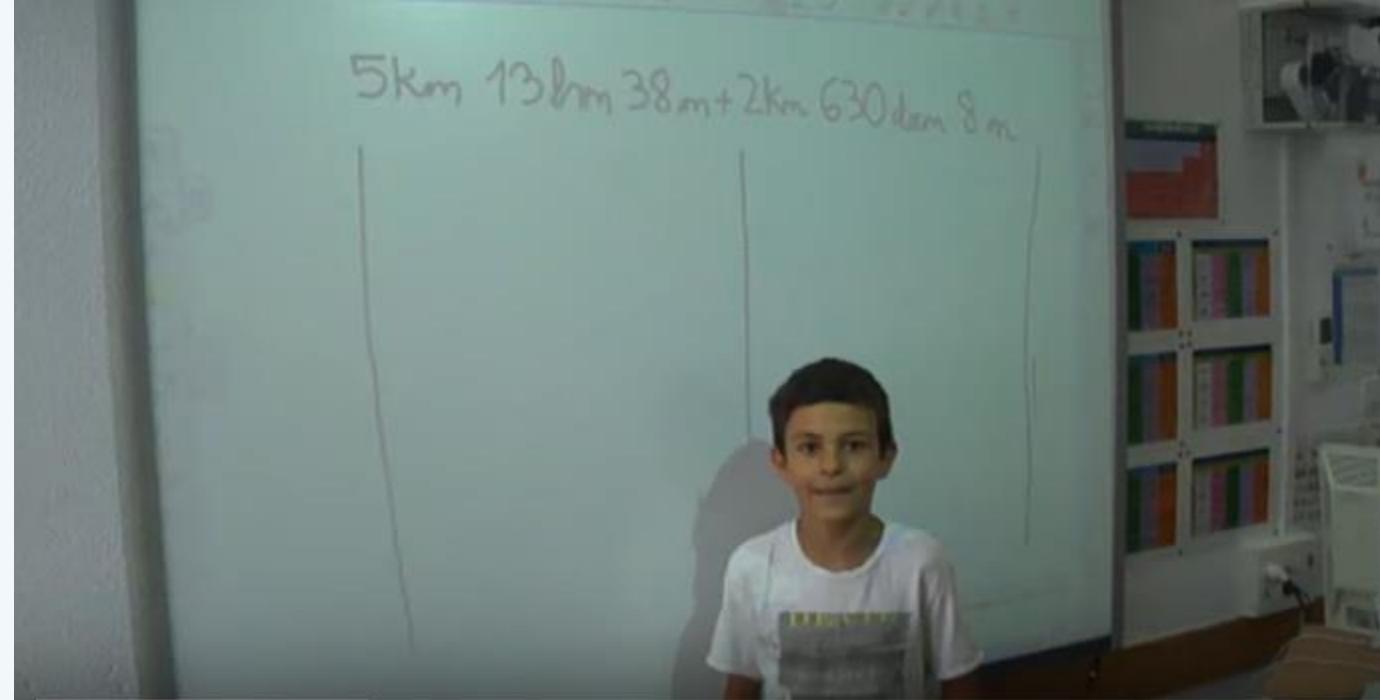
SUMA



SUMA MENTALES

SUMA





RESTA

RESTA

- Aplicadas siempre a un problema
- Restas con decimales a partir de dinero.
- Redondeo y compensación.
- Patrones en la resta.

Detacción

A una cantidad, quitar una indicada y contar lo que nos queda.



"En una pastelería se han elaborado 437 bollos de los que se han vendido, por la mañana, 248. ¿Cuántos bollos quedarán para la tarde?"

E. Descendente

Se parte de una cantidad a la que hay que quitar para llegar a otra.



En una cesta verde hay 8 manzanas y en otra roja hay 5. ¿Cuántas manzanas tenemos que quitar de la cesta verde para tener las mismas que en la roja?

E. Ascendente

Se parte de una cantidad a la que hay que añadir para llegar a otra.



-Cuando empezaron el partido había 6 niños jugando y cuando acabaron había 12. ¿Cuántos niños se añadieron al juego?

-En un cesto María ha recogido 8 manzanas y su hermano Pepe 5. ¿Cuántas manzanas tienen que recoger Pepe para tener las mismas que María?

Comparación

Hay que buscar en cuánto una cantidad es mayor o menor que otra.



Juan ha realizado una torre de 214 piezas y Pedro otra de 156. ¿Cuántas piezas más ha usado Juan que Pedro?

TABLA DE RESTAR

RESTA

7 Busca más combinaciones de 1000.

450 710 380 550 880 150 130 790 620 290 870



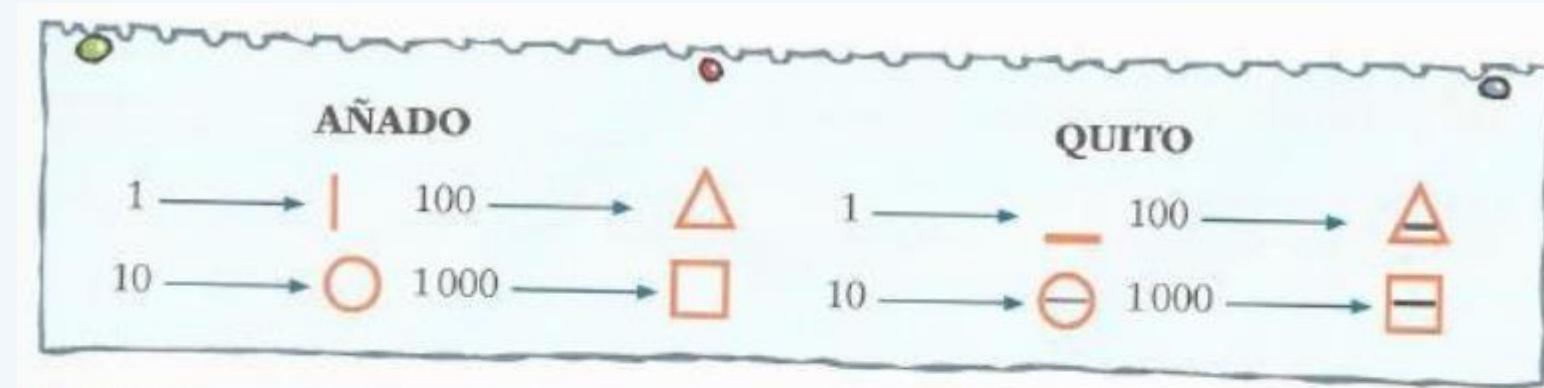
8 ¿Eres capaz de encontrar las cinco combinaciones de 1000?

125 230 382 227 194 621 875 618 773 379 806

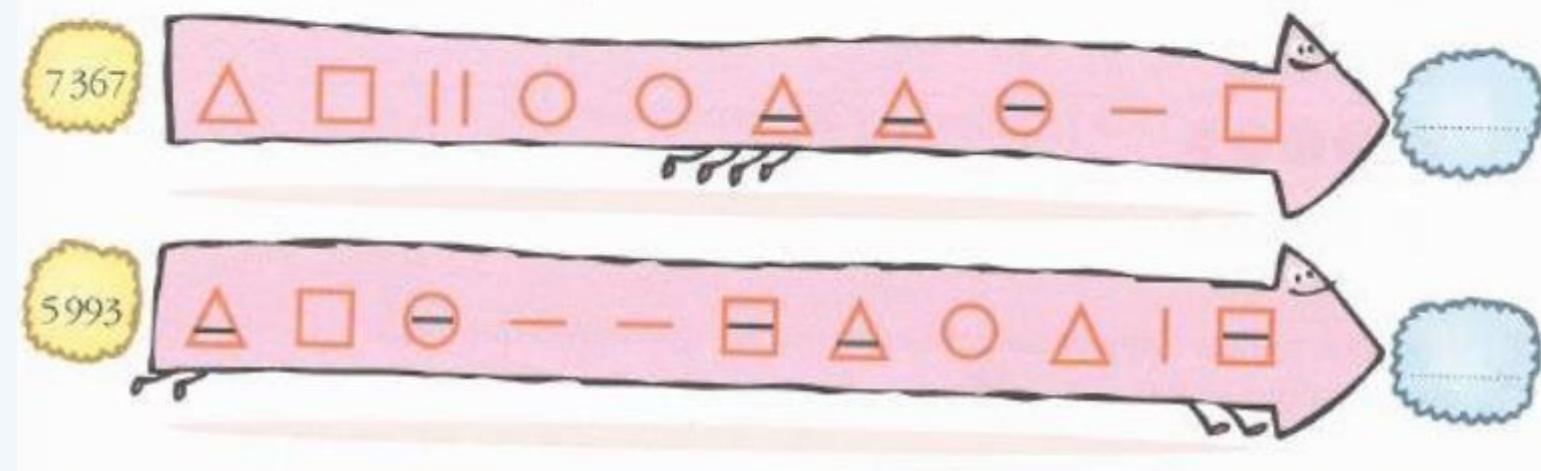


DE LOS SÍMBOLOS A LA ESCALERA ASCENDENTE Y DESCENDENTE

RESTA



4 Averigua a qué número se llega.



COMPARACIÓN DE LOS CUATRO FORMATOS

RESTA

DETRACCIÓN: 325-136		
QUITO	QUEDAN POR QUITAR	RESTAN
125	11	200
11	0	189

ESCALERA ASCENDENTE: 528-194	
AÑADO	LLEGO A
306	500
28	528
334	

ESCALERA DESCENDENTE 789-651	
QUITO	LLEGO A
38	751
100	651
138	

COMPARACIÓN 629-249		
RETIRO	CANTIDAD A	CANTIDAD B
229	400	20
20	380	0

DETRACCIÓN: 325' 26-136' 38		
QUITO	QUEDAN POR QUITAR	RESTAN
125	200'26	11'38
0'26	200	11' 12
11	189	0'12
0'12	188'88	0

ESCALERA ASCENDENTE: 528' 38-194' 29	
AÑADO	LLEGO A
0' 71	195
333	528
0' 38	528,38
334,09	

ESCALERA DESCENDENTE 789' 47-651	
QUITO	LLEGO A
0,47	789
89	700
49	651
138' 47	

RETIRO	CANTIDAD A	CANTIDAD B
228' 12	401' 17	20' 03
20' 03	381' 14	0

COMPARACIÓN DE LOS CUATRO FORMATOS

RESTA

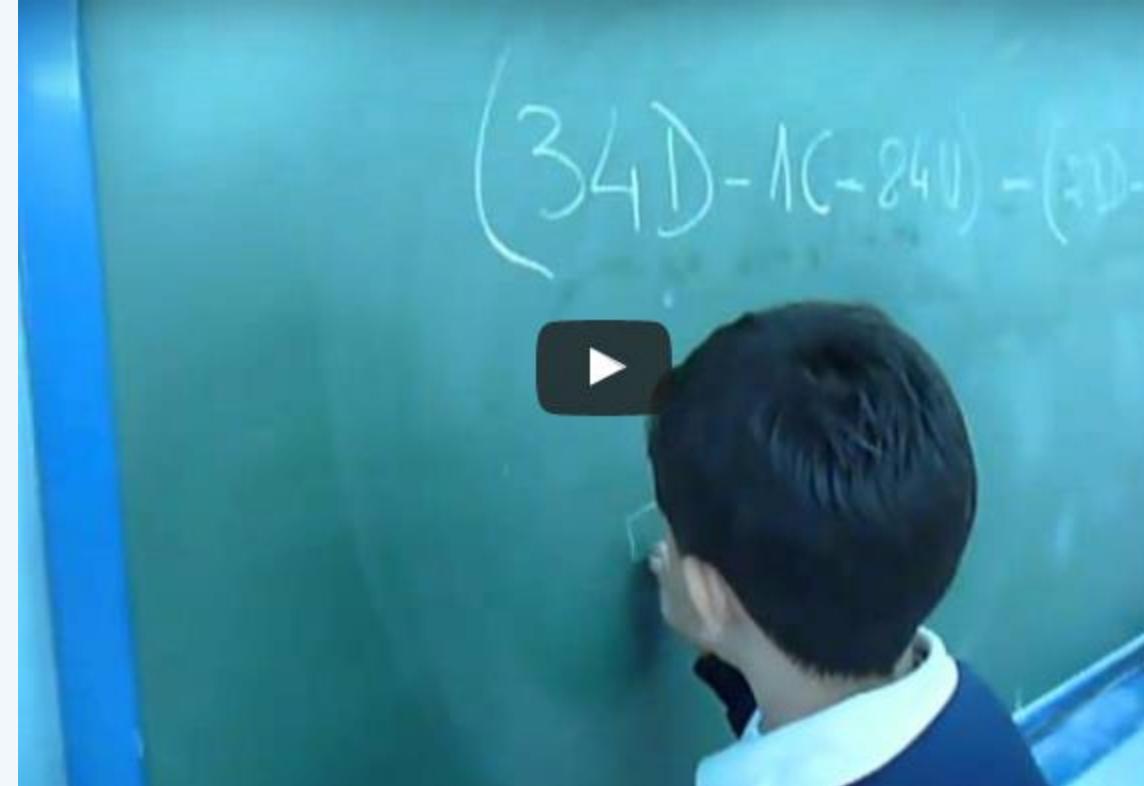








SUSTRACCIÓN POR ÓRDENES DE UNIDADES



OPERACIONES COMBINADAS

El carnicero de la esquina tenía 1250kg de salchichas. La primera semana vendió 345kg y la siguiente 438kg. ¿Cuántos kg de salchichas le quedan?

Doble - Resta

$$1250 - 345 - 438$$

4	0	8	5	0	3	4	5	3	8
3	8	8	1	2	3	4	5	0	

3	0	5	1	2	4	5	0		
4	0	4	7	2	5	0			

5	4	6	7	0	0	0			

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

OPERACIONES COMBINADAS



OPERACIONES COMBINADAS

Tengo ahorrados 594 €, gano 232 € y me gasto 392 €. ¿Cuánto dinero tengo ahora?

Lingüismo

$$594 + 232 - 392$$

+206	800	+26	-392
+26	826	0	-392
-300	526	0	92
-92	434	0	0

REPARTO IGUALATORIO

OBJETIVO DE ESTA OPERACIÓN:

El reparto igualatorio en ABN tiene tres ventajas importantes:

1. Reduce problemas de 4 operaciones a una sola.
2. Permite practicar simultáneamente la suma y la resta con la misma cantidad.
3. Mejora la capacidad de estimación.
4. Partimos de situaciones problemáticas con todas sus preguntas y como ampliación, serán los propios alumnos/as, los que inventen las preguntas.

REPARTO IGUALATORIO

RESTA

$12'45 \leftarrow \rightarrow 6'27$		
4	8 1 4 5	10'27
- 1	9'45	9'27 €
0,10	9,35	9'37
0,01	9'36	9'36

Rita le presta 3'09 €
Una regadera cuesta 9,36.

Tiene que prestarle a su amigo 3,09 € para poder comprar cada uno una regadera y cuesta cada una 9,36 €

PROCESO DE APRENDIZAJE DEL PRODUCTO.

- **Dobles-mitades.**
- **Series de 5.**
- **Cuádruple: doble y doble.**
- **Tablas del 0, 1, 10, 2, 4.**
- **Multiplicaciones por 2, 4, 10, 11, 12, 14... 20.**
- **Resto de las tablas: 3, 6. Triple y doble del triple.**
- **Tablas del 6, 7, 8 y 9 (truco de las manos)**
- **Práctica de las multiplicaciones verbalizando lo que se hace.**
- **Patrones.**
- **Producto posicional.**
- **Propiedad conmutativa, desde el principio.**
- **Cálculo mental de tablas extendidas.**

PATRONES DEL PRODUCTO

PRODUCTO

$52 \times 7 = 364$	$\underline{\quad} \times 7 = 3.640$
$\underline{\quad} \times 7 = 364$	$52 \times \underline{\quad} = 3640$
$52 \times \underline{\quad} = 364$	$52 \times 70 = \underline{\quad}$

$$\begin{aligned} 52 \times 7 &= 364 \\ 52 \times 7 &= 36,4 \\ 52 \times 0,7 &= 36,4 \\ 520 \times 7 &= 3.640 \\ 5,2 \times 70 &= 364 \end{aligned}$$

$$552 \times 7 = 3864$$

$$\underline{\quad} \times 7 = 386,4$$

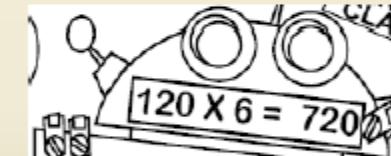
$$\underline{\quad} \times 7 = 38,64$$

$$0,03 \times 8 = 0,24$$

$$0,30 \times 8 = 2,4$$

$$30 \times 8 = 240$$

$$300 \times 8 = 2400$$



$$120 \times 60 =$$

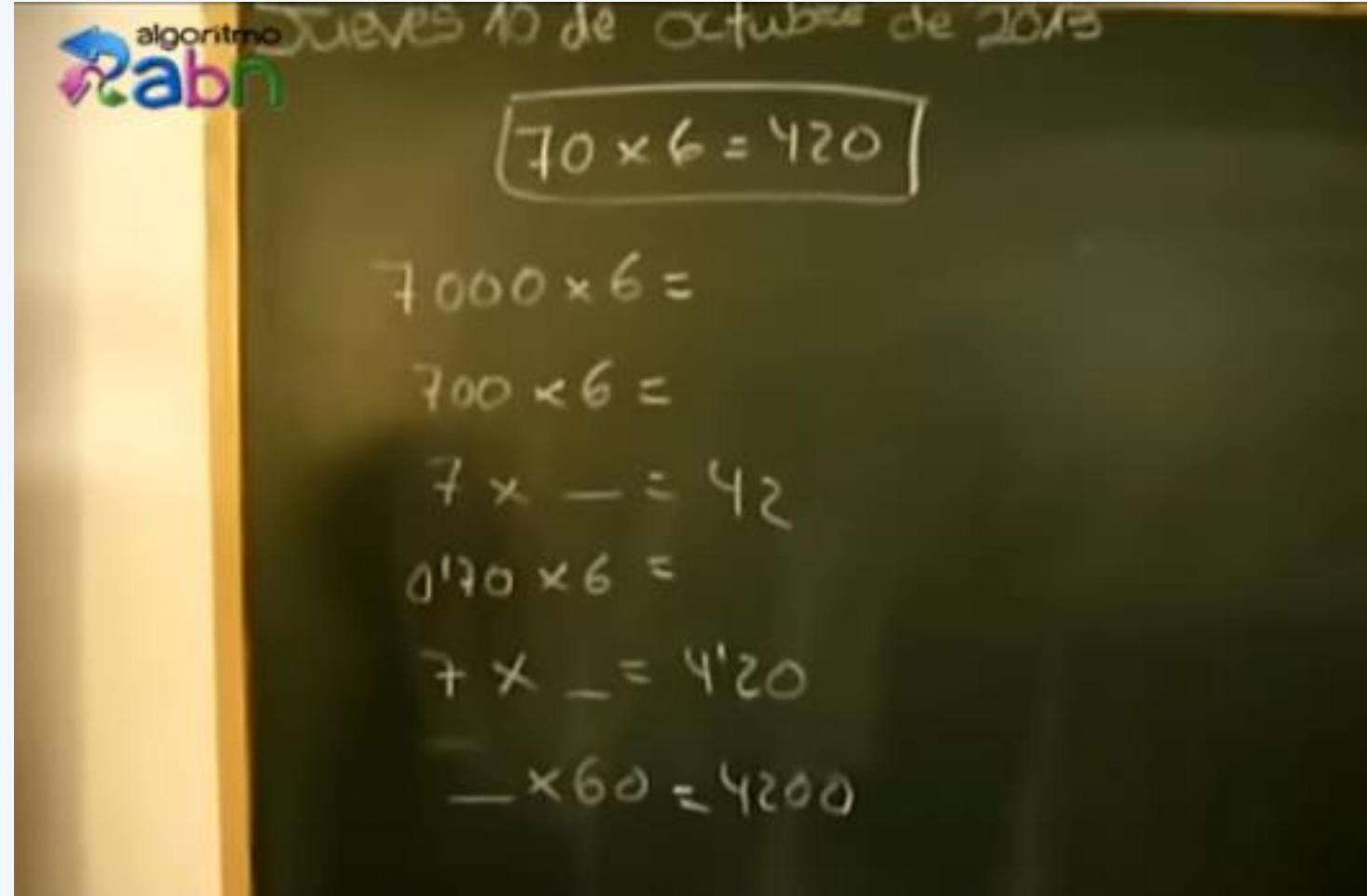
$$12 \times 6 =$$

$$120 \times 3 =$$

$$240 \times 6 =$$

$$240 \times 3 =$$

PATRONES DEL PRODUCTO



TABLAS EXTENDIDAS

PRODUCTO

	9c	8u	7d	6u	5d	4c
x7	6.300	56	490	42	350	2.800
	4u	5d	6c	7d	8u	9c
x8	32	400	4.800	560	64	7.200
	4	5c	6d	7u	8c	9d
x9	36	4.500	540	63	7.200	810

PRODUCTO POR UNA CIFRA

PRODUCTO

g) 2.089×4

B

2.000	8.000	
80	320	8.320
9	36	8.356

h) 4.705×2

B

4.000	8.000	
700	1400	9.400
5	10	9.410

PRODUCTO POR DOS CIFRAS

PRODUCTO

571	X 20	3		
500	10.000	1.500	11.500	
70	1.400	210	1.610	13.110
1	20	3	23	13.133

571	X 23	
500	11.500	
70	1.610	13.110
1	23	13.133

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

PRODUCTO POR DOS CIFRAS

PRODUCTO



PRODUCTO POR DOS CIFRAS

PRODUCTO

1 Multiplicar sin descomponer.

Ejemplo 123×22 4088×26

x	22	100	2200	x	26	4000	104000
20	440	20	2640	80	2080	80	106080
3	66	3	2706	8	208	8	106288

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

PRODUCTO POR DOS CIFRAS

PRODUCTO



PRODUCTO POSICIONAL

PRODUCTO

1 Multiplica cada orden de unidad y escribe el resultado en su lugar.

428 × 6			
	C	D	U
6 ×	4	2	8
	24	12	48

2 Agrupa todas las centenas, las decenas y las unidades.

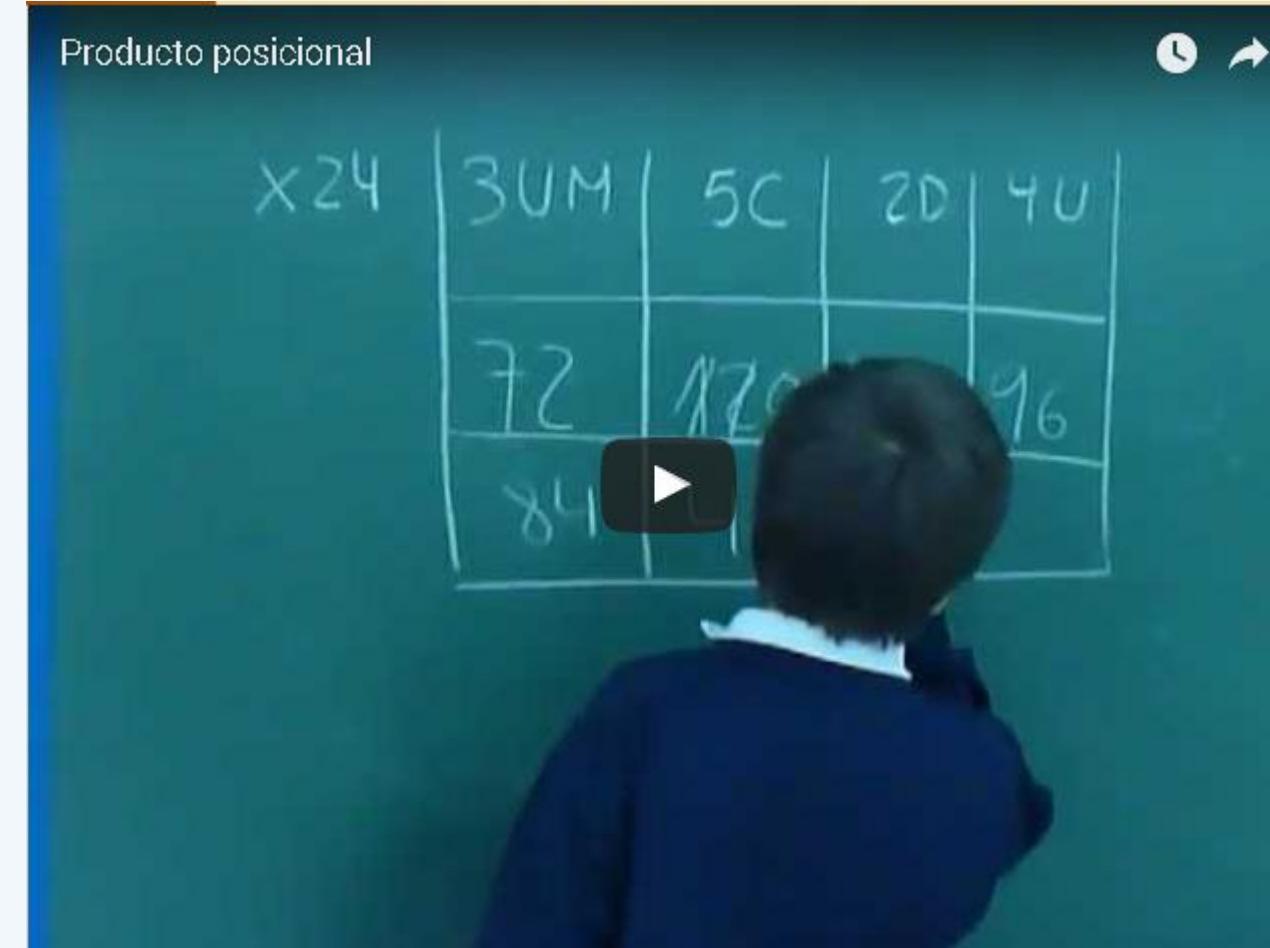
428 × 6			
	C	D	U
6 ×	4	2	8
	24	12	48
	25	6	8

3 Escribe el resultado final.
 $428 \times 6 = 2568$

428 × 6			
	C	D	U
6 ×	4	2	8
	24	12	48
	25	6	8

PRODUCTO POSICIONAL

PRODUCTO



MULTIPLICACIONES POR REDONDEO

③ Resuelve las siguientes multiplicaciones, redondeando:

1) $498 \times 32 \approx 500 \times 32 = 16.000 \rightarrow 64 = 15.936$ $2 \times 32 = 64$

2) $594 \times 35 \approx 600 \times 35 = 21.000 \rightarrow 210 = 20.790$ $6 \times 35 = 210$

3) $399 \times 63 \approx 400 \times 63 = 25.200 \rightarrow 63 = 25.137$ $1 \times 63 = 63$

4) $797 \times 42 \approx 800 \times 42 = 33.600 \rightarrow 126 = 33.574$ $3 \times 42 = 126$

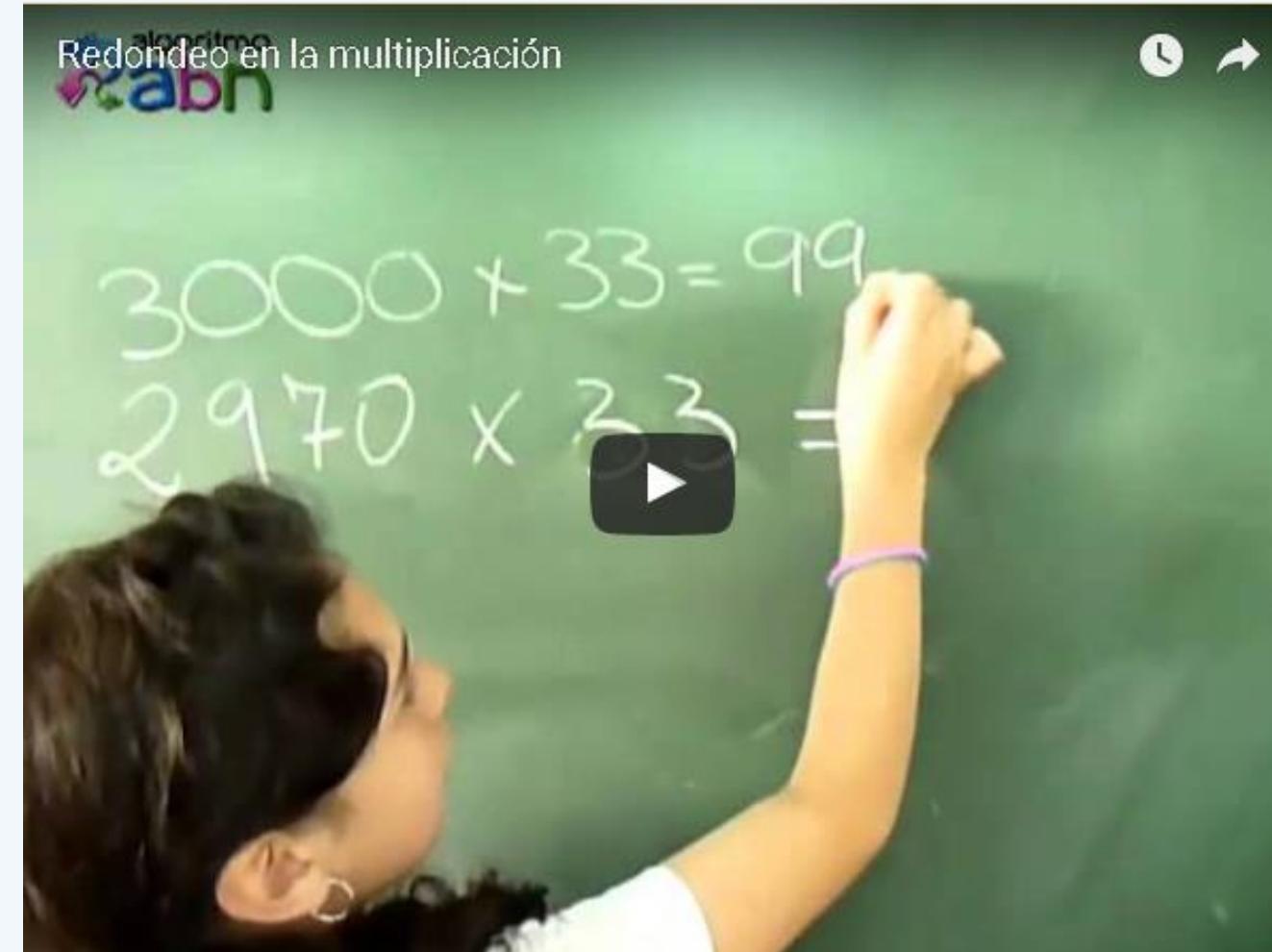
Multiplicación por redondeo

393×63

400 | 25.200

441 | 24.759

MULTIPLICACIONES POR REDONDEO



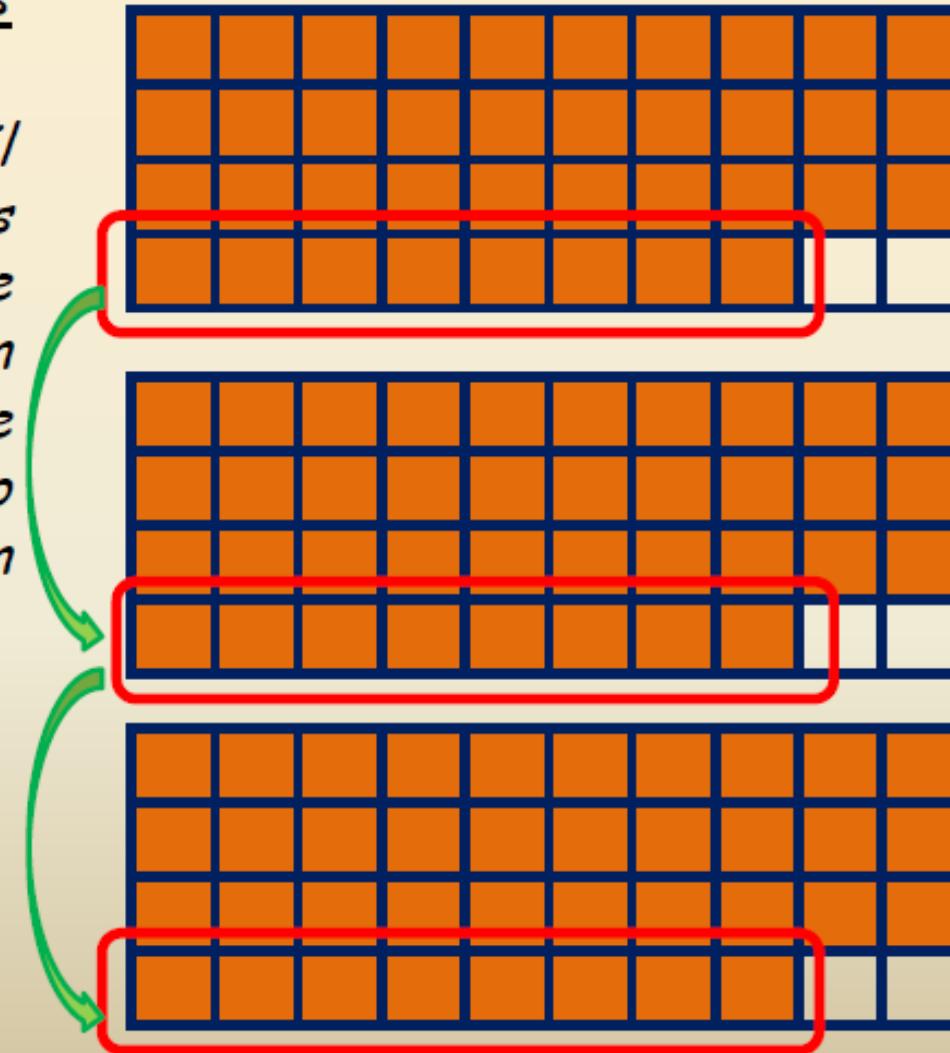
MULTIPLICACIONES POR DECIMALES. PASOS

PRODUCTO

➤ Décimas por números enteros.

En mi calle es difícil aparcar porque hay tres puertas de garaje seguidas. Si todas miden igual y cada puerta mide 3'8 metros... ¿Cuánto espacio en total ocupan en ese lado de la acera?

3'8 × 3		
3	9	
0'8	2'4	11'4



MULTIPLICACIONES POR DECIMALES. PASOS

➤ Décimas por números enteros.

Si tengo una moneda de 20 céntimos (= a dos décimas) que se repite seis veces.... ¿Qué dinero tendré?



$$0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + \\ 0'50 + 0'50 = 0'450.$$

0'50 × 9		
0'50	0'450	4'50

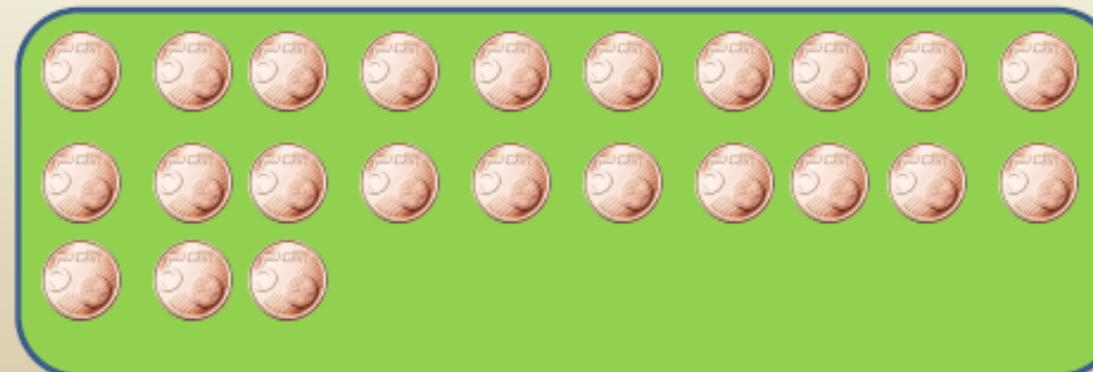
MULTIPLICACIONES POR DECIMALES. PASOS

➤ Centésimas por números enteros.

Quiero comprar 23 gominolas. Cada una cuesta 0'05 euros. ¿Cuánto me cuestan en total?

$$23 \times 0'05$$

20	5 cent \times 20 = 100 (puedo cambiar por 1 euro)	1 euro
3	5 cent \times 3 = 15 (15 céntimos, no)	0'15
		1'15



MULTIPLICACIONES POR DECIMALES

PRODUCTO

Multiplica

$$17561,43 \times 7$$

70000	70000	
7000	49000	119000
500	3500	122500
60	420	122920
1	7	122927
0,40	2,80	122929,80
0,03	0,21	122930,01

246' 31 × 38			
	30	8	
200	6000	1600	7600
40	1200	320	1520
6	180	48	228
0' 30	9	2,4	11' 4
0' 01	0' 3	0,08	0' 38
			9359' 78



DIVISIÓN

EJERCICIOS PREVIOS:

- Agrupaciones y repartos. Manipular para entender.
- Cálculos de mitades, tercio y cuarta parte. Manipulando y descomponiendo el número.

REQUISITOS:

- Dominio de las tablas extendidas.
- Descomposiciones de números más elevados.
- Cálculo mental de restas (cálculo de dividendos, lo que queda por repartir).

488:2		
488	400	200
88	88	44
R=0		244

DIVISIÓN. CONCEPTO DE REPARTO

• Problemas de reparto

Sergio y David se reparten 49 euros a partes iguales. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

Sergio	David													
20 euros	20 euros													
4 euros	4 euros	24 euros para cada uno y me sobra												
-----	-----	1 euro. Lo reparto en 0,50 céntimos												
24,50	24,50	para cada uno												
Datos		Operación												
49 euros		$49 : 2 = 24,50$												
Dos niños		<table><tr><td>49</td><td>40</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>8</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0,50</td><td><u>24,50</u></td></tr></table>	49	40	20		9	8	4		1	1	0,50	<u>24,50</u>
49	40	20												
9	8	4												
1	1	0,50	<u>24,50</u>											

DIVISIÓN. MITAD

MITAD DE 22 = 11

MITAD DE 220 = 110

MITAD DE 66 = 33

MITAD DE 660 = 330

MITAD DE 26 = 13

MITAD DE 2.600 = 1.300

DIVISIÓN. MITAD

MITAD DE 570 = y si no tienen agilidad para hallar la mitad...

MITAD DE 572 =

$$500 + 70 + 2$$

$$\begin{array}{ccccccc} 400 & + & 100 & & 60 & + & 10 & 2 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 200 & + & 50 & & 30 & + & 5 & 1 \end{array}$$

286

DIVISIONES EXTENDIDAS

DIVISIONES EXTENDIDAS ya que desde muy pequeños van teniendo un gran dominio ,de forma progresiva ,las tablas de sumas extendidas, multiplicaciones extendidas...

$36:6=6$

$360:6=60$

$3600:6= 600$

$40:5=8$

$400:5=80$

$4000:5= 800$

$18:6=3$

$180:6=30$

$1800:5 =300$

1º Empezamos con divisiones exactas que no tienen resto.

Aprovechamos la gran soltura que tienen descomponiendo números

$$220:2= 200:2+20:2=100+10=110.$$

$$315:3= 300:2+ 15:3=100 +5= 105.$$

$$6654:6= 6000:6+ 600:6+54:6=1000+100+9=1109$$

2º Aún más difícil: Tienen RESTO.

$$215:2=100+7=107 \ R=1$$

$$317:3=100+5=105 \ R=2$$

$$752:7=100+7=107 \ R=3$$

DIVISIONES MENTALES

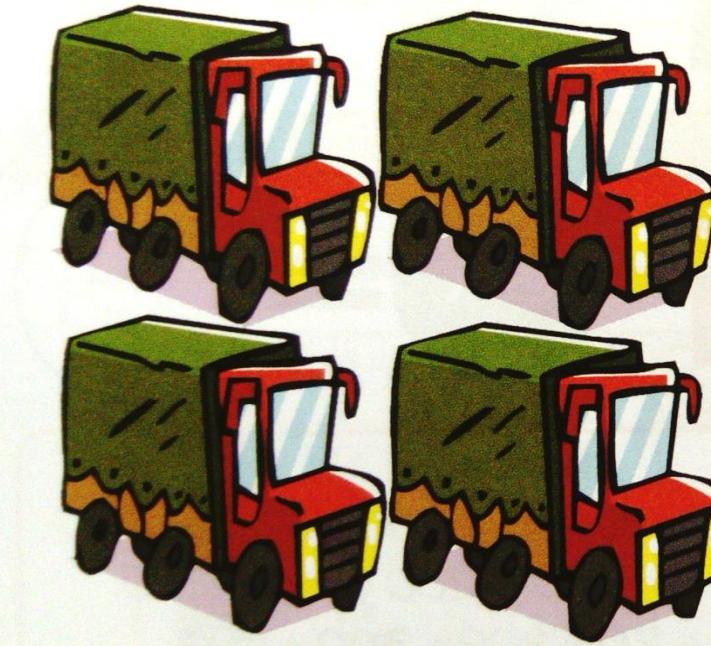
Dividimos mentalmente.

- $321 \div 3 = 100 + 7 = 107 \quad R=0$
- $464 \div 4 = 100 + 16 = 116 \quad R=0$
- $636 \div 6 = 100 + 6 = 106 \quad R=0$
- $749 \div 7 = 100 + 7 = 107 \quad R=0$
- $7763 \div 7 = 1000 + 100 + 9 = 1109 \quad R=0$
- $9981 \div 9 = 1000 + 100 + 9 = 1109 \quad R=0$
- $528 \div 5 = 100 + 5 = 105 \quad R=3$
- $716 \div 7 = 100 + 2 = 102 \quad R=2$
- $8858 \div 8 = 1000 + 100 + 7 = 1107 \quad R=2$

DIVISIONES POR UNA CIFRA

Así dividimos.

Cuatro camiones trajeron 864 cajas de pescado al mercado. ¿Cuántas cajas transportó cada uno si todos llevaban las mismas?



864 : 4		
864	→ 800	→ 200
64	→ 40	→ 10
24	→ 20	→ 5
4	→ 4	→ 1
r = 0		→ 216



Cada camión transportó 216 cajas.

DIVISIONES CON REJILLA

DIVISIÓN

Divide

$$776 : 5 = 155$$

$$\begin{array}{r|rr} 776 & 500 & 100 \\ 276 & 250 & 50 \\ \hline 26 & 25 & 5 \\ \hline 1 & & \end{array}$$

$$\underline{155}$$

$$484 : 3 = 161$$

$$\begin{array}{r|rr} 484 & 300 & 100 \\ 184 & 180 & 60 \\ \hline 4 & 3 & 1 \\ \hline 1 & & \end{array}$$

$$\underline{161}$$

DIVISIONES CON REJILLA

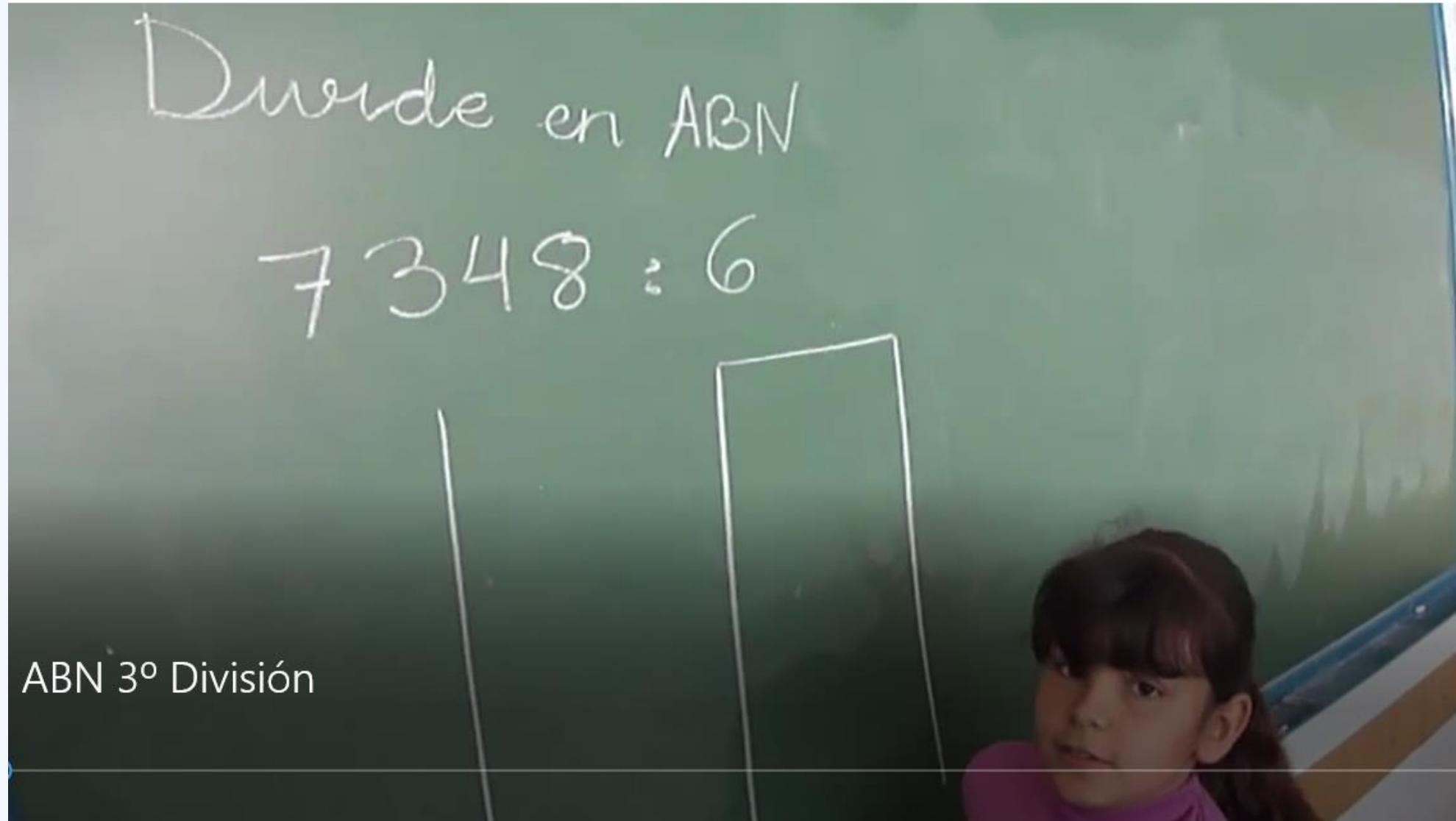
DIVISIÓN

789 : 7		
789	700	100
89	70	10
19	14	2
R: 5		C: 112

894 : 8		
894	800	100
94	80	10
14	8	1
R: 6		C: 111

3º primaria

DIVISIONES POR UNA CIFRA

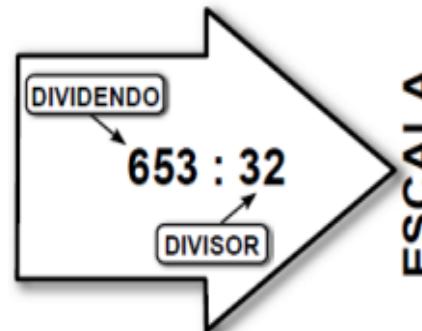


DIVISIONES CON EXTRACCIÓN DE DECIMALES



DIVISIONES POR DOS CIFRAS

1. CREACIÓN DE ESCALAS



ESCALA

$32 \times 10 =$	320	SUELO
$32 \times 50 =$	1 600	MITAD
$32 \times 100 =$	3 200	TECHO



Si no sabes la mitad, descomponlo en otros más fáciles .

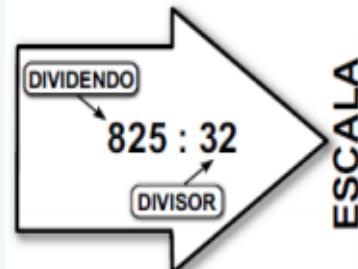
Por ejemplo

Mitad de 3 200

Mitad de 2 000 = 1 000

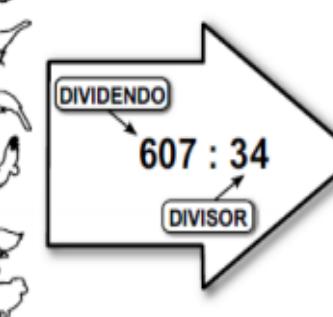
Mitad de 1 200 = 600

MITAD de 3 200 = 1 600



ESCALA

$32 \times 10 =$	<input type="text"/>	SUELO
$32 \times 50 =$	<input type="text"/>	MITAD
$32 \times 100 =$	<input type="text"/>	TECHO



ESCALA

<input type="text"/> x 10 =	<input type="text"/>	SUELO
<input type="text"/> x 50 =	<input type="text"/>	MITAD
<input type="text"/> x 100 =	<input type="text"/>	TECHO

DIVISIONES POR DOS CIFRAS

DIVISIÓN

Divide con escala.

83879 : 14

83879 70000 5000

13879 12600 900

1279 1260 90

19 14 1

R = 5 5991

10—140

50—700

100—1400

500—7000

1000—14000

5000—70000

Escala.

DIVISIONES CON EXTRACCIÓN DE DECIMALES

DIVISIÓN

: 17		
2,356	1700	100
656	510	30
146	136	8
10	8,50	0,50
1,50	1,36	0,08
0,14		138,58

: 27		
6,844	5.400	200
1,494	1.350	50
144	135	5
9	8,10	0,30
0,90	0,81	0,03
0,09		255,33

DIVISIONES CON EXTRACCIÓN DE DECIMALES

¿Cuántos trozos de tela de 2,4 m puedo cortar de una pieza de 6 082 m?

DIVISIÓN

Escala:

$$2,4 \times 100 = 240$$

$$2,4 \times 500 = 1 200$$

$$2,4 \times 1 000 = 2 400$$

		: 2,4
6 082	4 800	2 000
1 282	1 200	500
82	72	30
10	7,2	3
2,8	2,4	1
R: 0,4		C: 2 534

DIVISIONES CON EXTRACCIÓN DE DECIMALES

