

Tema 8 – medir el tiempo y el dinero

1. El dinero

José y Lucía juntan sus ahorros para comprarle un regalo a una amiga. ¿Cuánto dinero reúnen entre los dos?



→ 6 €



→ 149 CENT, es decir, 1,49 €.

100 CENT son 1 €.

$6 + 1,49 = 7,49$. Entre los dos reúnen 7,49 €, es decir, 7 € y 49 CENT.

- Una cantidad expresada en euros puede leerse de dos maneras:
7,49 € se lee 7 coma 49 euros o 7 euros y 49 céntimos.
- Para operar con el valor de monedas y billetes, podemos expresar las cantidades como números decimales y operar con ellos.

- Como sabemos que **100 céntimos son 1 euro**, si nos dicen el dinero en euros, para pasarlo a céntimos se tiene que multiplicar por 100:

Por ejemplo: ¿Cuántos céntimos son 233 euros?

$$233 \times 100 = 233.000 \text{ céntimos}$$

- Para pasar de céntimos a euros al revés, habrá que dividir los céntimos entre 100:

Por ejemplo: ¿Cuántos euros son 1356 céntimos?

$$1300 : 100 = 13,56 \text{ euros.}$$

Lo que hay después de la coma, son céntimos, podemos decir que son 13 euros y 56 céntimos.

2. El tiempo

Mila anota en un calendario el cumpleaños de su nieta Martina.

Mamá dice que el tiempo pasa volando. ¿Es que tiene alas?

No, es que pasa muy rápido, sobre todo cuando lo estás pasando bien.

Un año tiene 365 días, o 366 si es bisiesto, y se divide en 12 meses.
Una **semana** tiene 7 días y una **quincena** son 15 días.

También podemos medir el tiempo en unidades mayores que el año.

1 lustro	5 años
1 década	10 años
1 siglo	100 años
1 milenio	1.000 años

1 semana	7 días
1 quincena	15 días
1 mes	28, 20 o 31 días
1 trimestre	3 meses

3. Horas, minutos y segundos

Ares organiza su tiempo para aprovechar mejor la tarde.

Un día tiene 24 horas.
Una hora son 60 minutos.
Un minuto son 60 segundos.

Cuando da una vuelta, ha pasado 1 minuto.
Cuando da una vuelta, ha pasado 1 hora.

RELOJ ANALÓGICO

RELOJ DIGITAL

Podemos pasar de unas unidades de tiempo a otras con estas operaciones.

horas $\xrightarrow{\times 60}$ minutos $\xrightarrow{\times 60}$ segundos
minutos $\xleftarrow{:60}$ horas segundos $\xleftarrow{:60}$ minutos

Además, sabemos:

1 hora tiene 60 minutos.

1 minuto tiene 60 segundos.

1 hora son 3.600 segundos.

Nuestras unidades aquí son: horas, minutos y segundos.

- Para pasar de horas a minutos, tenemos que multiplicar por 60, porque sabemos que una hora son 60 minutos.

Por ejemplo: ¿Cuántos minutos son 3 horas?

$$3 \times 60 = 180 \text{ minutos}$$

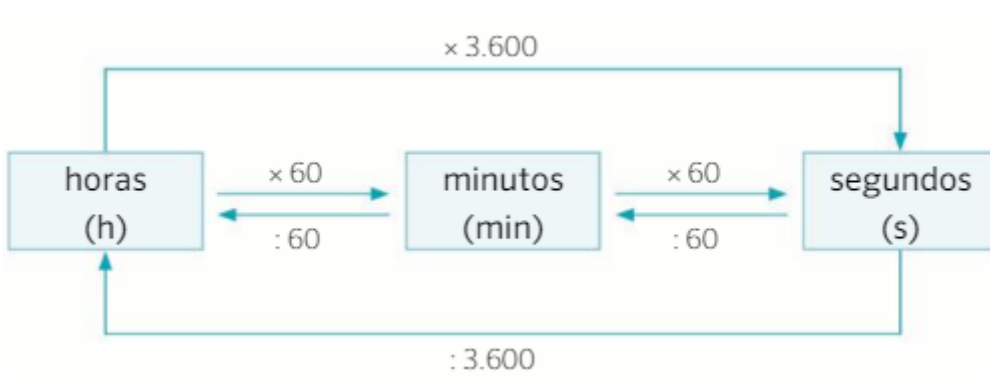
- Mientras que, para pasar de minutos a horas, hay que dividir entre 60.

Por ejemplo: ¿Cuántas horas son 360 minutos?

$$360 : 60 = 6 \text{ horas}$$


- Lo mismo pasa para pasar de minutos a segundos, se multiplica por 60 y de segundos a minutos se divide entre 60.
- Para pasar de horas a segundos se multiplica por 3.600 porque 1 hora son 3.600 segundos, y al revés, para pasar de segundos a horas se divide entre 3.600.

TENED EN CUENTA QUE ES COMO EL CAMBIO DE UNIDADES DE MEDIDA, CUANDO VAMOS A PASAR A UNA UNIDAD DE MEDIDA MÁS PEQUEÑA, MULTIPLICAMOS, Y A UNA MÁS GRANDE, DIVIDIMOS, PERO ESTA ES NUESTRA ESCALA:



4. Sumar y restar datos de tiempo

Julián participa en una carrera ciclista durante un fin de semana. El sábado tarda 3 h 16 min 51 s en recorrer la etapa, y el domingo, 1 h 39 min 27 s.



¿Cuál es su marca al final de la carrera?
Sumamos 3 h 16 min 51 s + 1 h 39 min 27 s

h	min	s
	1	
3	16	51
+	1	39 27
<hr/>		
4	56	78
		18

¿Cuántas horas más tardó el sábado?
Restamos 3 h 16 min 51 s - 1 h 39 min 27 s

h	min	s
2	76	
3	16	51
-	1	39 27
<hr/>		
1	37	24

Al realizar operaciones de horas, minutos y segundos, hay que tener en cuenta que 60 segundos son 1 minuto, si cuando hacemos una suma, nos pasamos de 60 segundos se hace lo siguiente:

H min s

1

3 16 51

+ 1 39 27

4 56 78 \rightarrow 78 segundos se pasa de 60 segundos por 18, entonces dejamos 18 segundos, y como 60 segundos es un minuto, ese minuto se lo añadimos al resultado de los minutos, es como si fuera una llevada en las sumas normales.

Cuando se hace una resta, y no tenemos segundos o minutos suficientes para restar, se lo pedimos al de a lado, como hacemos en una resta:

H	min	s
	60	
3→ 2	16→76	51
- 1	39	27
<hr/>		
1	37	27

No podemos restar $16 - 39$, le pedimos al de al lado 1 ¡OJO! 1 hora, que es lo que pedimos, son 60 min.