

	SATISFACTORIO	ACEPTABLE	MEJORABLE
<b>Cuaderno: LIMPIEZA Y ORGANIZACIÓN</b>			
<b>Realización de TAREAS</b>			

# TEMA 6

---

## SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

---

ALUMNO/A: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

# REPASO

## 1-T0 (1 pag.115)

- a) ¿Cuántas centésimas tiene una centena?
- b) ¿Cuántas milésimas hay en una decena?
- c) ¿Cuántas décimas hay en un millar?

## 2-T0 (2 pag.115) Completa las equivalencias siguientes:

- a) 1 200 c = ..... D
- b) 40 d = ..... D
- c) 0,3 U = ..... c
- d) 5,2 C = ..... d

## 3-T0 (3 pag.115) Calcula.

- a)  $5,37 \cdot 1\,000 =$
- b)  $25,3 \cdot 100 =$
- c)  $0,4 \cdot 1\,000 =$
- d)  $0,035 \cdot 100 =$

## 4-T0 (4 pag.115) Calcula.

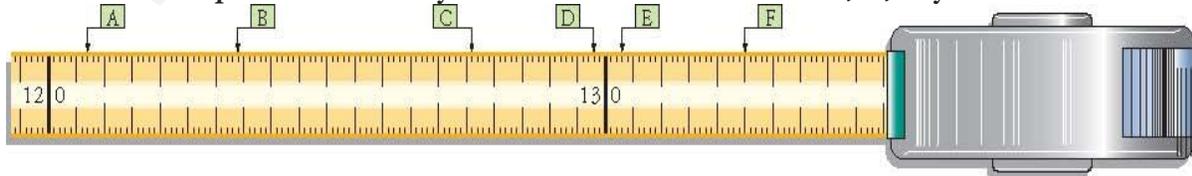
- a)  $538 : 100 =$
- b)  $14 : 1\,000 =$
- c)  $14,2 : 1\,000 =$
- d)  $0,6 : 10 =$

## 5-T0 (5 pag.115) Calcula

- a) Sabiendo que 1 milla = 1 609,34 m, expresa un kilómetro en millas.

- b) Sabiendo que 1 yarda = 0,9144 m, expresa un metro en yardas.

## 6-T0 (6 pag.115) Expresa en metros y en centímetros las lecturas B, C, D y E de la cinta métrica.



B	..... cm = ..... m	C	..... cm = ..... m
D	..... cm = ..... m	E	..... cm = ..... m

## LAS MAGNITUDES Y SU MEDIDA

**7-C1 (1 pag.116)** Completa con un par de unidades de medida en cada caso:

MAGNITUD	LONGITUD	CAPACIDAD	PESO	DINERO
UNIDADES DE MEDIDA	metro centímetro	Metro cúbico litro	Kilo .....	..... .....

**8-C1 (3 pag.116)** ¿Qué magnitudes se miden con estas unidades?:

a) Segundo →	b) Bit → <i>Memoria ordenador</i>
c) Grado centígrado →	d) Gramo →
e) Voltio → <i>Tensión eléctrica</i>	f) Metro cuadrado →

## EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

*El Sistema Métrico Decimal (S.M.D.) es un conjunto de unidades de medida relacionadas por las magnitudes fundamentales:*

*MAGNITUD      UNIDAD*

*Longitud      → metro      → Es la diezmillonésima parte de un cuadrante del meridiano terrestre*

*Capacidad      → litro      → Es la capacidad de un cubo de un decímetro de arista.*

*Peso      → gramo      → Es el peso de un centímetro cúbico de agua.*

*Además, cada unidad posee un juego de múltiplos y submúltiplos que se designan con los prefijos siguientes:*

<i>MÚLTIPLOS</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>SUBMÚLTIPLOS</i>		
<i>Kílo</i>	<i>Hecto</i>	<i>Deca</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>Decí</i>	<i>Centí</i>	<i>Mili</i>
<i>1000 u</i>	<i>100 u</i>	<i>10 u</i>	<i>1 u</i>	<i>0,1 u</i>	<i>0,01 u</i>	<i>0,001 u</i>

**9-C1 (1 pag.117)** Nombra:

- |                                 |       |       |       |
|---------------------------------|-------|-------|-------|
| a) Los múltiplos del metro →    | ..... | ..... | ..... |
| b) Los múltiplos del litro →    | ..... | ..... | ..... |
| c) Los múltiplos del gramo →    | ..... | ..... | ..... |
| b) Los submúltiplos del metro → | ..... | ..... | ..... |
| c) Los submúltiplos del litro → | ..... | ..... | ..... |
| d) Los submúltiplos del gramo → | ..... | ..... | ..... |

**10-C1 (2 pag.117)** Recuerda y contesta.

- |  |       |
|--|-------|
| a) ¿Cuántos metros hay en un hectómetro? | ..... |
| b) ¿Cuántos litros hay en un decalitro?  | ..... |
| c) ¿Cuántos gramos hay en un kilogramo?  | ..... |

**11-T1 (3 pag.117)** Recuerda y contesta.

- |  |       |
|--|-------|
| a) ¿Cuántos decilitros hay en un litro?  | ..... |
| b) ¿Cuántos centímetros hay en un metro? | ..... |
| c) ¿Cuántos miligramos hay en un gramo?  | ..... |

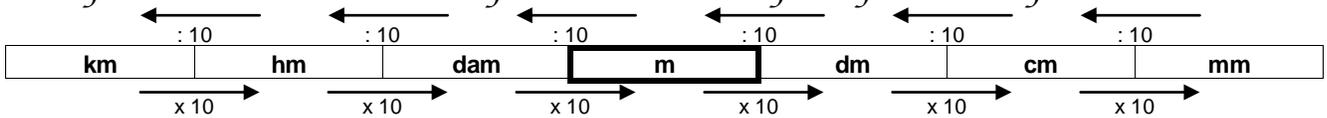
**12-T1 (4 pag.117)** Razona, copia y completa.

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| a) 1 hectolitro = ..... | decalitros  |
| b) 1 kilómetro = .....  | decámetros  |
| c) 1 decilitro = .....  | centilitros |
| d) 1 decímetro = .....  | milímetros  |

## MEDIDA DE LA LONGITUD

**Recuerda:**

La unidad principal para medir longitudes es el METRO, que se complementa con sus correspondientes múltiplos y submúltiplos



Equivalencia de las diferentes unidades con respecto al metro cuadrado

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1 000 m	100 m	10 m	1 m	0,1 m	0,01 m	0,001 m

**13-C1 (1 pag.119)** Coloca en la tabla estas cantidades:

	Km	hm	dam	m	dm	cm	mm
146,5 m		1	4	6,	5		
6,4 km							
0,82 hm							
38,92 dm							
27 dam							
636 mm							

**14-C1 (2 pag.119)** Expresa en metros.

- a) 18 km ..... b) 500 cm .....

**15-C1 (3 pag.119)** Expresa en hectómetros.

- a) 6 km ..... b) 28 m .....

**16-T1 (4 pag.119)** Expresa en centímetros.

- a) 0,06 hm ..... b) 40 mm .....

**17-T1 (5 pag.119)** Copia y completa.

- a) 2 462 m = ..... km      b) 1,6 km = ..... dam      c) 4,2 dam = ..... hm  
 d) 0,52 hm = ..... m      e) 256 cm = ..... m      f) 5,4 m = ..... cm

**18-T1 (6 pag.119)** Expresa en forma compleja.

- a) 2368 m =  
 b) 15,46 m =  
 c) 0,0465 dam =  
 d) 52,6 hm =  
 e) 12,83 dm =

**19-T1 (7 pag.119)** Expresa en metros.

- a) 6 km 4 hm 8 dam =  
 b) 5 hm 3 m 6 dm =  
 c) 5 m 4 dm 7 cm =  
 d) 3 dam 7 cm 1 mm =

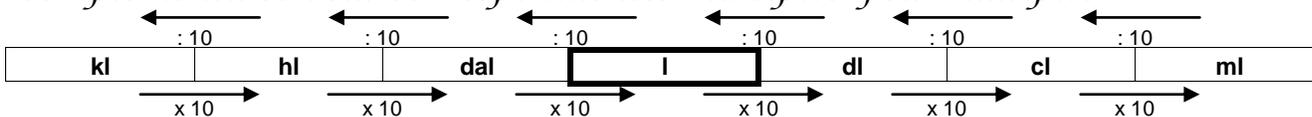
**20-T2 (8 pag.119)** Expresa en centímetros.

- a) 4 m 2 dm =  
 b) 3 dm 4 cm 7 mm =  
 c) 1 m 8 dm 2 cm 6 mm =  
 d) 1 dam 3 m 8 mm =

## MEDIDA DE LA CAPACIDAD

### Recuerda:

La unidad principal para medir capacidades es el LITRO, que se complementa con sus correspondientes múltiplos y submúltiplos



Equivalencia de las diferentes unidades con respecto al metro cúbico

kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
1 000 l	100 l	10 l		0,1 l	0,01 l	0,001 l

**21-C2 (1 pag.121)** Indica la unidad más apropiada para expresar la capacidad de los recipientes siguientes: (*militro, centilitro, decilitro, litro = 1 dm<sup>3</sup>, decalitro, hectolitro, kilolitro = 1 m<sup>3</sup>*)

- a) El depósito de agua de una población. → .....
- b) Un camión cisterna. → .....
- c) Una garrafa de agua. → .....
- d) Un frasco de champú. → .....
- e) Un frasquito de perfume. → .....

**22-C2 (2 pag.121)** Reproduce la tabla y coloca en ella estas cantidades:

	kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
0,046 kl							
0,07 l							
2,75 hl							
15,28 dl							

**23-C2 (3 pag.121)** Expresa en litros.

a) 2,75 kl →	b) 42,6 dl →	c) 74,86 hl →
d) 350 cl →	e) 1,46 dal →	f) 3 800 ml →

**24-T2 (4 pag.121)** Pasa a decalitros.

a) 6 kl →	b) 30 dl →	c) 0,075 hl →
d) 750 cl →	e) 950 l →	f) 2 300 ml →

**25-T2 (5 pag.121)** Pasa a decilitros.

a) 0,01 hl	b) 0,08 l	c) 46 cl	d) 12 l	e) 3 ml

**26-T2 (6 pag.121)** Completa.

a) $1,68 \text{ k}\ell = \dots\dots\dots \text{ dal}$	b) $324 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ hl}$	c) $5,4 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{ l}$
d) $75 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ l}$	e) $0,58 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ dl}$	f) $234 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ dl}$

**27-T2 (7 pag.121)** Expresa en litros

a) $1 \text{ kl}$	$6 \text{ hl}$	$7 \text{ dal}$	
b) $6 \text{ hl}$	$5 \text{ l}$	$6 \text{ dl}$	
c) $2 \text{ dl}$	$7 \text{ cl}$	$8 \text{ ml}$	
d) $3 \text{ hl}$	$5 \text{ dl}$	$9 \text{ ml}$	

**28-T2 (8 pag.121)** Expresa en forma compleja.

- a)  $3,68 \text{ kl}$
- b)  $7,42 \text{ dl}$
- c)  $22,36 \text{ hl}$
- d)  $365 \text{ cl}$
- e)  $2\ 364 \text{ l}$
- f)  $2\ 408 \text{ ml}$

**29-C2/T2 (9 pag.121)** Calcula en centilitros.

- a)  $(2 \text{ l } 6 \text{ dl } 7 \text{ cl}) + (5 \text{ dl } 8 \text{ cl } 3 \text{ ml})$
- b)  $56 \text{ dal} + 2,5 \text{ hl} + 672 \text{ l}$

**30-C2/T2 (10 pag.121)** Calcula en hectolitros.

- a)  $3,6 \text{ l} \cdot 20$
- b)  $(5 \text{ hl } 3 \text{ dal } 7 \text{ l}) \cdot 5$

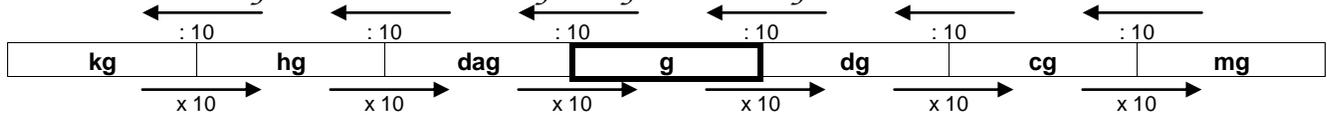
**31-T2 (22 pag.129)** ¿Cuántos frascos de perfume de 12 cl se llenan con un bidón de 15 litros?

**32-T2 (23 pag.129)** Sabiendo que un litro de agua pesa 1 kg, expresa en toneladas el peso del agua que cabe en una cisterna de 52,4 hl de capacidad.

## MEDIDA DEL PESO

### Recuerda:

La unidad principal para medir pesos es el GRAMO, que se complementa con sus correspondientes múltiplos y submúltiplos



Equivalencia de las diferentes unidades con respecto al metro cuadrado

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1 000 g	100 g	10 g		0,1 g	0,01 g	0,001 g

**33-C3 (1 pag.123)** Indica la unidad más apropiada para expresar el peso de los siguientes objetos:

(Tonelada=1000 kilogramos, kilogramo, hectogramo, decagramo, gramos, decigramo, centigramo, miligramo)

- a) La carga de un camión. → .....
- b) Una cabra. → .....
- c) Una manzana. → .....
- d) Una lenteja. → .....
- e) Los componentes de un medicamento. → .....

**34-C3 (2 pag.123)** Expresa en gramos.

- a) 4,08 kg → .....
- b) 0,7 hg → .....
- c) 25 dag → .....
- d) 58 dg → .....
- e) 2 cg → .....
- f) 5 300 mg → .....

**35-T3 (3 pag.123)** Pasa a miligramos.

- a) 1,4 g → ..... mg
- b) 0,6 g → ..... mg
- c) 5 dg → ..... mg
- d) 62 cg → ..... mg

**36-T3 (4 pag.123)** Completa.

- a) 3 kg = ..... g
- b) 420 g = ..... kg
- c) 1,4 hg = ..... dag
- d) 28,7 dg = ..... g
- e) 39 dg = ..... mg
- f) 470 mg = ..... cg

**37-T3 (5 pag.123)** Completa.

- a) 4 q = ..... kg
- b) 280 kg = ..... q
- c) 3,7 t = ..... kg
- d) 9 700 kg = ..... t

**38-T3 (6 pag.123)** Expresa en gramos.

- a) 6 kg 5 hg 8 dag =
- b) 2 kg 4 dag 9 g =
- c) 8 dag 5 g 6 dg =
- d) 3 g 5 dg 7 cg =

**39-T3** (7 pag.123) Expresa en forma compleja.

a)  $0,257 \text{ kg} =$

b)  $27,486 \text{ dag} =$

c)  $5\,381 \text{ g} =$

d)  $6\,384 \text{ dg} =$

**40-C3/T3** (8 pag.123) Calcula expresando el resultado en la unidad que se indica:

a)  $(8 \text{ kg } 5 \text{ hg } 4 \text{ g}) + (7 \text{ hg } 5 \text{ dag } 9 \text{ g})$  (resultado en gramos) =

b)  $(5 \text{ g } 7 \text{ dg } 9 \text{ cg}) + (4 \text{ dg } 6 \text{ cg } 5 \text{ mg})$  (resultado en gramos) =

c)  $(6 \text{ dag } 2 \text{ g } 5 \text{ cg}) \cdot 4$  (resultado en gramos) =

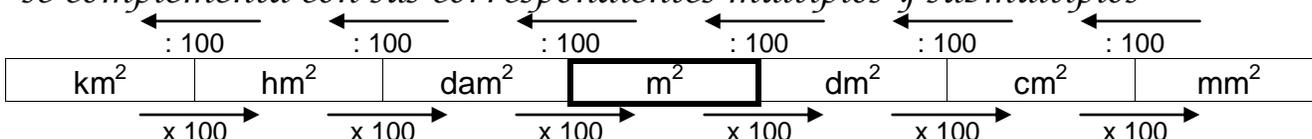
d)  $(1 \text{ kg } 7 \text{ hg } 2 \text{ dag}) \cdot 25$  (resultado en kilogramos) =

**41-T3** (9 pag.123) Un perro pesaba  $4 \text{ kg } 50 \text{ g}$ . Se le ha cortado el pelo y ahora pesa  $3\,985 \text{ g}$ . ¿Cuánto pesa el pelo cortado?

# MEDIDA DE LA SUPERFICIE

## Recuerda:

La unidad principal para medir superficies es el METRO CUADRADO, que se complementa con sus correspondientes múltiplos y submúltiplos



Equivalencia de las diferentes unidades con respecto al metro cuadrado

km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
1 000 000 m <sup>2</sup>	10 000 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>		0,01 m <sup>2</sup>	0,0001 m <sup>2</sup>	0,000001 m <sup>2</sup>
	ha	a	ca			
	ha=hectárea	a=área	ca=centiárea			

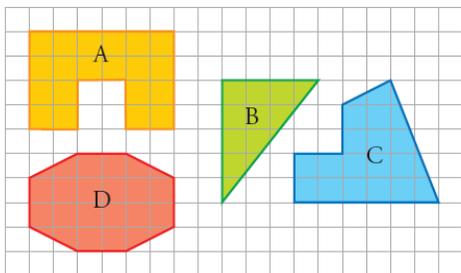
**42-C4** (1 pag.124) Teniendo en cuenta que una fanega de simiente de trigo pesa 47 kg.

a) ¿Cuántos kilos de trigo se necesitan para sembrar un campo de 10 fanegas?	b) ¿Cuántas fanegas de tierra se pueden sembrar con 1 000 kg de trigo?

**43-C4** (2 pag.124) ¿Cuánto tiempo tardarían tres parejas de bueyes en arar un campo que tiene una superficie de 48 yugadas? (Una yugada = cantidad de terreno que ara una pareja de bueyes en un día)

**44-T4** (3 pag.124) Si un tractor ara el campo del ejercicio anterior en 2 días, ¿a cuántas parejas de bueyes equivale el tractor?

**45-C4/T4** (4 pag.125) Calcula la superficie de estas figuras tomando como unidad el cuadrado de la cuadrícula:



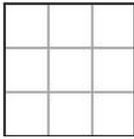
A=

B=

C=

D=

**46-T4** (6 pag.125) ¿Cuántas pulgadas cuadradas tiene un cuadrado que mide 3 pulgadas de lado?



**47-T4** (7 pag.127) Indica la unidad más apropiada para expresar las superficies siguientes:  
 ( $km^2$ ,  $hm^2 = \underline{ha}$ ,  $dam^2 = \underline{a}$ ,  $m^2$ ,  $cm^2$ ,  $dm^2$ ,  $mm^2$ )  $ha$ =hectárea -  $a$ =área

a) La extensión de Portugal.	b) La extensión de un pantano.
c) La superficie de una vivienda.	d) La superficie de una hoja de papel.

**48-C4** (8 pag.127) Expresa en metros cuadrados.

- a)  $0,006 \text{ km}^2 \rightarrow 0,006 \times 1\,000\,000 = 6\,000 \text{ m}^2$
- b)  $5,2 \text{ hm}^2 \rightarrow$
- c)  $38 \text{ dam}^2 \rightarrow$
- d)  $70 \text{ dm}^2 \rightarrow$
- e)  $12\,800 \text{ cm}^2 \rightarrow$
- f)  $8\,530\,000 \text{ mm}^2 \rightarrow$

**49-C4** (9 pag.127) Expresa en decámetros cuadrados.

- a)  $3 \text{ km}^2 \rightarrow 3 \times 10\,000 = 30\,000 \text{ dam}^2$
- b)  $0,5 \text{ hm}^2 \rightarrow$
- c)  $70 \text{ m}^2 \rightarrow$
- d)  $25\,000 \text{ dm}^2 \rightarrow$

**50-T4** (10 pag.127) Expresa en centímetros cuadrados.

- a)  $0,06 \text{ dam}^2 \rightarrow 0,06 \times 1\,000\,000 = 60\,000 \text{ cm}^2$
- b)  $5,2 \text{ m}^2 \rightarrow$
- c)  $0,47 \text{ dm}^2 \rightarrow$
- d)  $8 \text{ mm}^2 \rightarrow$

**51-T4** (11 pag.127) Copia y completa.

a) $5,1 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{hm}^2$	b) $825 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{km}^2$
c) $0,03 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$	d) $53\,000 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{dam}^2$
e) $420 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{mm}^2$	f) $52\,800 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$

**52-T4** (12 pag.127) Expresa en metros cuadrados.

a)  $5 \text{ km}^2 48 \text{ hm}^2 25 \text{ dam}^2 \rightarrow$

b)  $6 \text{ dam}^2 58 \text{ m}^2 46 \text{ dm}^2 \rightarrow$

c)  $5 \text{ m}^2 4 \text{ dm}^2 7 \text{ cm}^2 \rightarrow$

**53-T4** (13 pag.127) Pasa a forma compleja.

a)  $587,24 \text{ hm}^2 \rightarrow$

b)  $587 209,5 \text{ m}^2 \rightarrow$

c)  $7 042,674 \text{ dm}^2 \rightarrow$

**54-C4/T4** (14 pag.127) Calcula.

a)  $(6 \text{ dam}^2 52 \text{ m}^2 27 \text{ cm}^2) - 142,384 \text{ m}^2$

b)  $5 246,9 \text{ cm}^2 + (18 \text{ dm}^2 13 \text{ cm}^2 27 \text{ mm}^2)$

c)  $(15 \text{ hm}^2 14 \text{ dam}^2 25 \text{ m}^2) \cdot 4$

d)  $(7 \text{ dm}^2 28 \text{ cm}^2 64 \text{ mm}^2) \cdot 25$

**55-T4** (32 pag.129) Si una fanega de tierra son  $6 500 \text{ m}^2$ , ¿cuántas fanegas son 13 hectáreas?

## MEDIDA DEL TIEMPO

### Recuerda:

La hora (h), el minuto (min) y el segundo (s), no forman un sistema decimal de unidades de medida, ya que no van de 10 en 10 sino de 60 en 60, por lo que se denomina SISTEMA MÉTRICO SEXAGESIMAL.

$$1 \text{ hora} = 60 \text{ minutos}$$

$$1 \text{ minuto} = 60 \text{ segundos}$$

**Nota:** Para hacer un cambio de unidad hay que multiplicar o dividir por 60

**¡No te equivoques!**

Observa que 1,30 horas no es 1 h y 30 minutos, ya que 30 centésimas de hora son:

$$0,30 \text{ h} \cdot 60 = 18 \text{ minutos} \quad \rightarrow \quad \text{Luego } 1,30 \text{ h es } 1 \text{ h y } 18 \text{ min.}$$

### Ejemplos:

$1 \text{ h} \xrightarrow{\times 60} 60 \text{ min} \xrightarrow{\times 60} 3600 \text{ s}$	$3600 \text{ s} \xrightarrow{: 60} 60 \text{ min} \xrightarrow{: 60} 1 \text{ h}$
¿Cuántos segundos son 1,2 h? $1,2 \cdot 60 \cdot 60 = 4320 \text{ s}$	¿Cuántas horas son 132 min? $132 : 60 = 2,2 \text{ h}$

### 56-c5

Calcula

1,3 h = ..... min	6 h = ..... min	0,2 h = ..... min	2,5 min = ..... s	0,4 min = ..... s
126 min = ..... h	51 min = ..... h	36 s = ..... min	270 s = ..... min	1 227 min = ..... h

### 57-c5

Expresa

30 min en horas	45 minutos en horas	126 s en minutos	2,5 días en horas
0,3 h en minutos	1,5 h en minutos	1,2 min en segundos	36 h en días

### 58-T5

Completa

3,4 h = 3 h ..... min	2,3 min = 2 min ..... s
90 min = ..... h ..... s	125 min = ..... h ..... min

## PROBLEMAS

**59-c5** Una película consta de **80.000** imágenes y cada imagen tiene **25 mm** de largo ¿Cuál es la longitud en **kilómetros** de la película?

**60-c5** Una persona avanza en cada paso **0,60 m** y otra **0,75 m** ¿Qué distancia las separa después de dar **200 pasos** cada una si sale del mismo punto en el mismo sentido? ¿y en sentido contrario?

**61-T5** Por recorrer **42 km** en tren me cobran **1,5 €** ¿Cuánto tuvo que pagar un hombre que recorre **857 hm**?

**62-T5** Un grifo vierte **145 l** en **1 minuto** y llena un depósito en **55 minutos**. ¿Qué cantidad de **hl** cabe en el depósito?

**63-T5** Una cuchara tiene una capacidad de **5 cl**. ¿Cuántas cucharas como ésta se pueden llenar con un bote de **cuarto de litro**?

**64-T6** Una cadena de oro pesa **1,25 dag**, un anillo de oro **3,45 dag** y unos pendientes de oro **70 g**.  
Calcula:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| a) El peso en <b>mg</b> de las tres cosas | b) El valor de todo si <b>un gramo</b> vale <b>10 €</b> . | c) ¿Cuántas monedas de <b>153 dg</b> de peso se pueden hacer con todo el oro? |
|---|---|---|

**65-T6** De una finca de **125 ha** se han vendido los  $\frac{2}{5}$  a **0,10 €/m<sup>2</sup>** y el resto a **30 € el área**. ¿Cuánto se ha obtenido por la venta?

**66-T6** Determina las hectáreas de superficie que tiene un terreno rectangular de **1,5 km** de largo y **96 dam** de ancho.

**67-T6** Si un chato de vino equivale aproximadamente a **83,33 cm<sup>3</sup>** ¿Cuántos chatos se pueden servir con una botella de **1 l**?