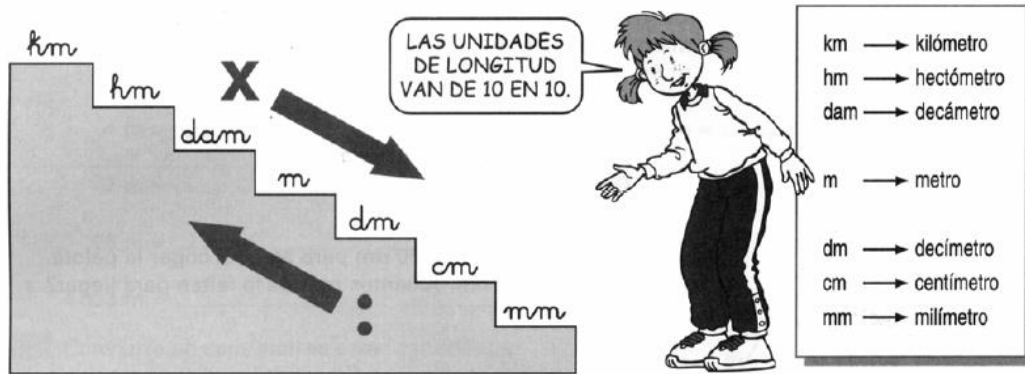


UNIDADES DE LONGITUD

La unidad principal para medir longitudes es el metro.

Para transformar una unidad de longitud en la unidad inmediata inferior o superior, multiplicamos o dividimos por 10, respectivamente.



1. Relaciona cada magnitud con la unidad que utilizarías para medirla:

- Longitud de un lápiz nuevo ~~metro~~
- Altura de un árbol ~~decímetro~~
- Distancia entre Córdoba y Granada ~~kilómetro~~
- Longitud de una persiana ~~centímetro~~

2. Completa la siguiente tabla de cambio de unidades:

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
0,012	0,12	1,2	12	120	1.200	12.000
0,28	2,8	28	280	2.800	28.000	280.000
0,059	0,59	5,9	59	590	5.900	59.000
0,54	5,4	54	540	5.400	54.000	540.000

3. Transforma estas longitudes en metros y ordénalas de menor a mayor.

- a) 2,8 km b) 2.755 m c) 27,9 hm d) 275 dam e) 368 cm f) 3.455 g) 36 dm
- a) 2.800 m b) 2.755 m c) 2.790 m d) 2.750 m e) 3,68 m f) 3,455 m g) 3,6 m

$$3,455 < 3,6 < 3,68 < 2.750 < 2.755 < 2.790 < 2.800 // f < g < e < d < b < c < a$$

$$3.455 \text{ mm} < 36 \text{ dm} < 368 \text{ cm} < 275 \text{ dam} < 2.755 \text{ m} < 27,9 \text{ hm} < 2,8 \text{ km}$$

4. Completa las siguientes igualdades:

3 dam = 30 m	7 hm = 700 m	3,5 dam = 350 dm	36 dm = 3,6 m
0,72 m = 72 cm	3.700 = 3,7 km	4,7 cm = 0,047 m	4.100 mm = 41 dm

UNIDADES DE CAPACIDAD

El litro es la unidad principal de capacidad

Para transformar una unidad de capacidad en la unidad inmediata inferior o superior, multiplicamos o dividimos por 10, respectivamente.



1. Completa la siguiente tabla de cambio de unidades:

kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
1,037	10,37	103,7	1.037	10.370	103.700	1.037.000
0,091	0,91	9,1	91	910	9.100	91.000
0,08	0,8	8	80	800	8.000	80.000
0,237	2,37	23,7	237	2.370	23.700	237.000

2. Completa las siguientes igualdades:





850 cl = 8,5 l	61 l = 6,1 dal	98.100 l = 98,1 kl
3,94 hl = 394 l	43 dl = 0,43 dal	4.300 ml = 0,43 dal
15,45 kl = 15.450 l	2,03 l = 2.030 ml	0,03 hl = 300 cl

3. Un tonel se llena con 150 litros. ¿Cuántos hectolitros necesitamos para llenar 6 toneles?

$$150 \text{ l} = 1,5 \text{ hl}$$

$$1,5 \times 6 = 9 \text{ hl}$$

4. Estima la capacidad de los siguientes objetos.

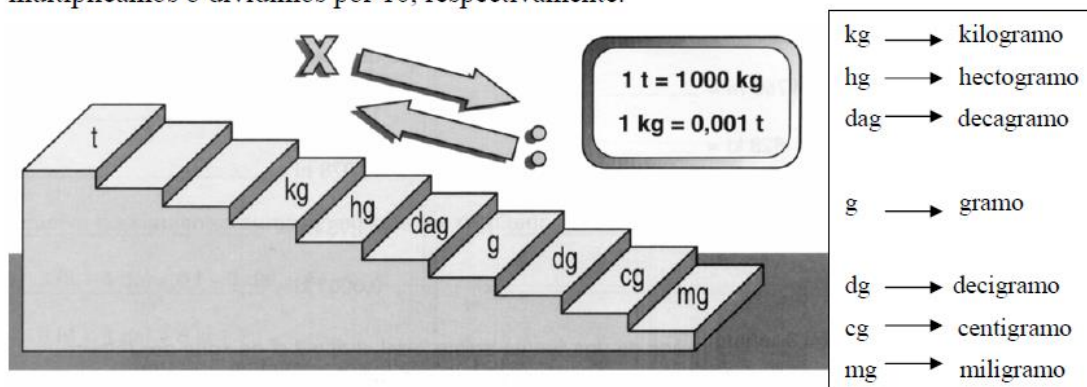
líquido corrector	cubo de fregar	cartón de leche	piscina hinchable
 <input type="checkbox"/> 3 l <input type="checkbox"/> 3 kl <input checked="" type="checkbox"/> 3 cl	 <input type="checkbox"/> 2 l <input checked="" type="checkbox"/> 2 dal <input type="checkbox"/> 2 ml	 <input type="checkbox"/> 1 dl <input checked="" type="checkbox"/> 1 l <input type="checkbox"/> 1 dal	 <input checked="" type="checkbox"/> 3 hl <input type="checkbox"/> 3 l <input type="checkbox"/> 3 ml

UNIDADES DE MASA

Todas las unidades de masa se pueden expresar con relación al gramo.

Para medir masas muy grandes se utiliza la tonelada (t). Una tonelada son 1.000 kg.

Para transformar una unidad de masa en la unidad inmediata inferior o superior, multiplicamos o dividimos por 10, respectivamente.



1. Completa esta tabla de cambio de unidades:





Kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
0,901	9,01	90,1	901	9.010	90.100	901.000
0,13	1,3	13	130	1.300	13.000	130.000
0,057	0,57	5,7	57	570	5.700	57.000
0,93	9,3	93	930	9.300	93.000	930.000

2. Completa las siguientes igualdades:

3 t = 3.000 kg	0,9 kg = 900 g	7 g = 7.000 mg
5.400 kg = 5,4 t	96 hg = 96.000 dg	39,1 dg = 0,0391 hg
380 cg = 0,38 dag	47.000 mg = 0,47 hg	0,04 g = 0,4 dg

3. Una cuerda roja pesa 2 dag y 3 g y otra cuerda azul pesa 23, 457 g. ¿Cuál de las dos pesa más? 2 dag 3 g = 23 g roja 23, 457 g la azul. La azul pesa un poco más. 0, 457 g más, 457 mg más

4. Estima la masa de los siguientes objetos:

terrón de azúcar	pluma	ballena azul	botella de agua
			
<input type="checkbox"/> 1 dag <input type="checkbox"/> 1 kg <input checked="" type="checkbox"/> 1 mg	<input type="checkbox"/> 3 mg <input type="checkbox"/> 3 hg <input checked="" type="checkbox"/> 3 kg	<input type="checkbox"/> 150 g <input checked="" type="checkbox"/> 150 t <input type="checkbox"/> 150 kg	<input type="checkbox"/> 1 g <input checked="" type="checkbox"/> 1 kg <input type="checkbox"/> 1 mg

EXPRESIONES COMPLEJAS E INCOMPLEJAS DE UNA MEDIDA

El procedimiento a seguir es el mismo con las unidades de masa, capacidad y longitud.

De forma compleja a incompleja:

3 kl, 5 dal, 8 l y 50,4 ml pasaremos a dl	0,03 t, 40 kg, 0,02 hg, y 3,4 dg pasaremos a dag
$3 \text{ kl} \times 10.000 = 30.000$	$0,03 \text{ t} \times 100.000 = 3.000$
$5 \text{ dal} \times 100 = 500$	$40 \text{ kg} \times 100 = 4.000$
$8 \text{ l} \times 10 = 80$	$0,02 \text{ hg} \times 10 = 0,2$
$50,4 : 100 = 0,504$	$3,4 \text{ dg} : 100 = 0,034$
<u>30.580,504 dl</u>	<u>7.000,234 dag</u>

De forma incompleja a compleja:

34.270,46 dm pasaremos a forma compleja. Las unidades (0) serán dm, y a su izquierda el 7 m, el 2 dam, el 4 hm y el 3 km; en la parte decimal las décimas (4) cm y el 6 mm

	Km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
34.270,46 dm	3	4	2	7	0	4	6	3 km, 4 hm, 2 dam, 7 m, 4 cm y 6 mm

1. Expresemos todo en las mismas unidades:

$$2 \text{ kl } 3 \text{ hl } 8 \text{ dal} = 2.380 \text{ l}$$

$$7 \text{ hg } 51 \text{ g } 6 \text{ dg} = 7.516 \text{ dg}$$

$$9 \text{ g } 34 \text{ cg} = 9.340 \text{ mg}$$

$$9 \text{ l } 4 \text{ dl } 6 \text{ cl} = 9,46 \text{ l}$$

$$9 \text{ dal } 3 \text{ l } 5 \text{ dl} = 935 \text{ dl}$$

$$8 \text{ kg } 39 \text{ dag} = 8,39 \text{ kg}$$

2. Expresa de forma compleja:

a) 3.421,012 dam b) 12.040,43 dl c) 130,046 dg

a) 34km 2hm 1dam 1dm 2cm b) 1kl 2hl 4l 4 cl 3ml c) 1dag 3g 46mg

3. Juan necesita aceite para sus dos coches, uno verde y otro azul. Para el verde necesita 3 dl y 75 ml, y para el azul 13 cl y 5 ml. ¿Cuántos ml necesita en total?

$$\text{Verde: } 3 \text{ dl y } 75 \text{ ml} = 375 \text{ ml}$$

$$\text{Azul } 13 \text{ cl y } 5 \text{ ml} = 135 \text{ ml}$$

$$375 + 135 = 510 \text{ ml}$$

$$3 \text{ dl} = 300 \text{ ml}$$

$$13 \text{ cl} = 130 \text{ ml}$$

¿Tendrá suficiente con una lata de medio litro?

510 ml = 0,51 litros, por tanto, no es suficiente.

4. Para embalar una caja se emplea 4,2 m de cinta adhesiva. ¿Cuántas cajas se podrán embalar con tres rollos que tienen 3 hm, 7 dam y 50 m cada uno?

$$3 \text{ hm} = 300 \text{ m} \quad 300 + 70 + 50 = 420 \text{ m}$$

$$420 \times 3 = 1.260 \text{ m}$$

$$7 \text{ dam} = 70 \text{ m}$$

$$1.260 : 4,2 = 300 \text{ cajas.}$$

$$50 \text{ m} = 50 \text{ m}$$