

TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

Contenidos:

- Lectura y escritura de números decimales. Orden.
- Fracciones decimales. Conversión de un número decimal exacto en fracción decimal y viceversa. Expresión de una fracción como número decimal. Concepto de número decimal periódico.
- Operaciones elementales con números decimales: adición, sustracción, multiplicación y división.
- Sistema métrico decimal: unidades de longitud, capacidad y masa.
- Expresión de una medida en forma compleja e incompleja.
- Operaciones con cantidades expresadas en forma compleja.
- Conocimiento y utilización eficaz de instrumentos de medida. Planificación de las tareas de medición y expresión del resultado en la unidad y con la precisión adecuada a la situación.

Contenidos mínimos:

- Distinguir y ordenar números decimales.
- Leer números decimales.
- Conocer y utilizar la equivalencia entre las posiciones decimales.
- Realizar operaciones con números decimales.
- Expresar cantidades de longitud, masa y capacidad en diferentes unidades del Sistema Métrico Decimal.
- Resolver problemas operando con números decimales.

1. LOS NÚMEROS DECIMALES

Llamamos números decimales a aquellos números cuyas cifras están separadas por una coma. Las cifras a la parte izquierda de la coma corresponden a la parte entera del número, mientras que las cifras a la derecha de la coma son la parte decimal.

Los números decimales son necesarios para expresar cantidades cuyo valor es mayor que un número entero dado, pero menor que el número entero siguiente. Por eso aparecen en múltiples ocasiones en la vida diaria: con los precios, con medidas, etc.



Por ejemplo: 2 euros con 25 céntimos $\rightarrow 2 < 2,25 < 3$

Una de las aplicaciones directas del sistema de numeración decimal la encontramos en nuestro sistema de medida, que se conoce como Sistema Métrico Decimal. El tener un sistema común ayuda mucho al intercambio comercial y a la comunicación científica, antes cada región tenía su propia forma de medir.

1.1. Nombre y valor de las cifras decimales

Al igual que en la parte entera, el valor de cada cifra depende de la posición que ocupa respecto a la unidad. Veamos el siguiente ejemplo con el número 25,25942:

decena	unidad	,	décima	centésima	milésima	diezmilésima	cienmilésima	millonésima
2	5	,	2	5	5	9	4	2

En la parte entera, conforme se avanza una posición desde la unidad hacia la izquierda, su valor se multiplica por 10. En la parte decimal, conforme se avanza una posición a la derecha, su valor se divide entre 10.

	décima	centésima	milésima	diezmilésima	cienmilésima	millonésima
unidades	0,1	0,01	0,001	0,0001	0,00001	0,000001

Para pasar de una posición mayor a otra menor, no importa si pertenecen a la parte entera o decimal, tendremos que multiplicar por 10 tantas veces como sea preciso. A la inversa se divide entre 10 sucesivamente.

 *Practica:*

aula2.educa.aragon.es/datos/espada/MateTecno/bloque1/Unidad03/pagina_6.html

TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

1.2. Lectura de números decimales

Primero se lee la parte entera y luego la parte decimal, dándole el nombre de la posición de la última cifra decimal. Por ejemplo: 256,859 se lee 256 unidades 859 milésimas.

Los ceros que aparecen al final de la parte decimal de un número pueden suprimirse, tanto a la hora de escribirse como de nombrarlo.

Observa los siguientes ejemplos:

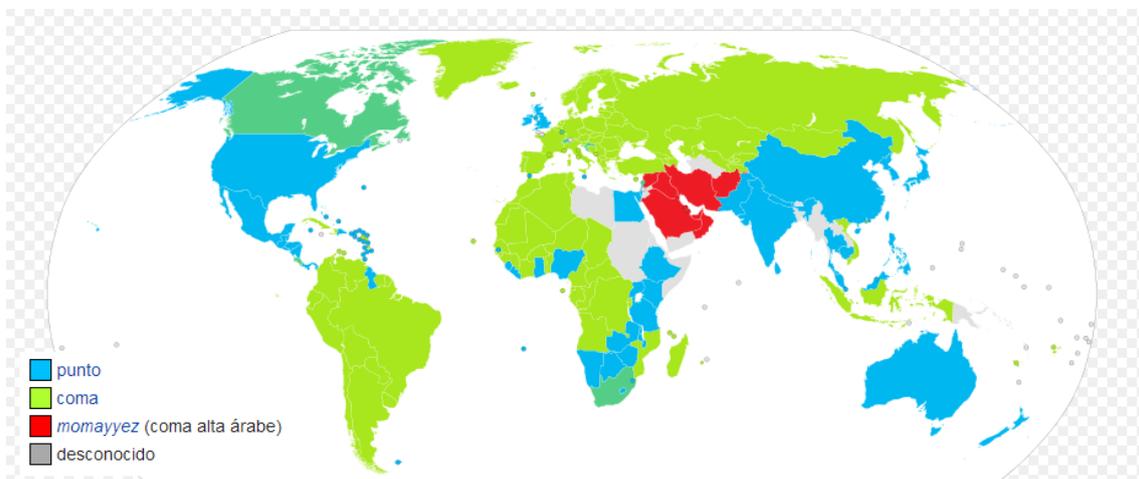
El número	Se lee
87,958	87 unidades 958 milésimas
6,1056	6 unidades 1056 diezmilésimas
0,05896	0 unidades 1056 cienmilésimas
0,0050	5 milésimas o 50 diezmilésimas
58923,01	58 923 unidades 1 centésima

Ejercicio: completa la siguiente tabla.

Número	Se lee
0,12	
	1 unidad 2 décimas
0,00589	
	5 unidades 5 milésimas

👉 ¿Punto o coma?

La norma de la Real Academia de la Lengua es que en nuestro país se usa la coma, escrita en la parte inferior. Es decir, se escribe 3,14 y no 3'14. Aunque se permite el uso del punto, usado en la calculadora y en otros países, entonces sería 3.14.



TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

1.3. Ordenar

Ordenar dos números significa decidir cuál de ellos es mayor y cuál menor.

- ▶ En primer lugar, nos fijamos en su parte entera. $24,2 > 23,9$ porque $24 > 23$
- ▶ Si tienen las partes enteras iguales, nos fijamos en la cifra siguiente, de las décimas. $24,23 > 24,19$ porque $2 > 1$
- ▶ Si tienen la cifra de las décimas iguales, nos fijamos en la cifra de las centésimas. $24,271 > 24,238$ porque $7 > 3$
- ▶ Si tienen la cifra de las centésimas iguales, nos fijamos en la cifra de las milésimas, y así sucesivamente. $24,278 > 24,2779$ porque $8 > 7$

✚ *Practica:*

aula2.educa.aragon.es/datos/espada/MateTecno/bloque1/Unidad03/pagina_1.html

1.4. Representar

Cualquier número decimal estará situado entre dos números enteros.

1. Localizamos sobre la recta los dos números enteros entre los que se encuentra el número decimal que queremos representar
2. Dividimos el segmento determinado por estos números en **10** partes iguales para representar las décimas. Si el número decimal tiene centésimas, localizamos las décimas entre las que se encuentra
3. Dividimos, de nuevo, el segmento anterior en **10** partes iguales para representar las centésimas. Si nuestro número tiene milésimas, tendremos que repetir el proceso

✚ *Practica:*

aula2.educa.aragon.es/datos/espada/MateTecno/bloque1/Unidad03/pagina_2.html

Ejercicios:

1) Ordena los siguientes pares de números de menor a mayor:

25,589 y 24,09

25,001 y 25,101

8,186 y 8,099

5,54 y 6,57

2) Representa en una recta 2,23.

2. OPERACIONES

2.1. Redondeos

Cuando nos encontramos con un resultado con muchas cifras decimales, es posible que no necesitemos tantas, o que no tenga sentido dar el resultado así. Por ejemplo: 25,569 como precio de un artículo, ya que no existen monedas por debajo del céntimo de euro.

En estos casos debemos realizar un redondeo, que limite el número de cifras decimales.

▶ Si la primera cifra que debemos suprimir es menor que 5, **Ejemplo: redondeo hasta las centésimas de 25,562 → 25,56**

▶ Si la primera cifra que suprimimos es mayor o igual que 5, **Ejemplo: redondeo hasta las centésimas de 25,569 → 25,57**

 *Practica:*

aula2.educa.aragon.es/datos/espada/MateTecn/bloque1/Unidad03/pagina_3.html

Observa los siguientes ejemplos:

El número	Se redondea como
87,958	87,96 a las centésimas
6,1056	6,11 a las centésimas
0,05896	0,1 a las décimas
0,0054	0,005 a las milésimas
58923,11	58923 a las unidades

Ejercicio: realiza los siguientes redondeos.

- 25,589 a las centésimas
- 25,059 a las décimas
- 8,186 a las unidades
- 52,84 a las décimas
- 5,8752 a las centésimas
- 5,5436 a las décimas

TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

2.2. Sumar y restar

Para sumar:

- ▶ Se escriben los números con la misma cantidad de cifras decimales. Para ello se completan con ceros las partes decimales con menos cifras.

- ▶ Se suman como si no tuvieran comas

- ▶ Se coloca la coma en el resultado, en el mismo lugar

$$27,03 + 0,1 + 357,7534$$

$$27,03 \rightarrow 27,0300$$

$$0,1 \rightarrow 0,1000$$

$$357,7534 \rightarrow 357,7534$$

$$\begin{array}{r} 27,0300 \\ 0,1000 \\ + 357,7534 \\ \hline 357,8834 \end{array}$$

$$27,03 + 0,1 + 357,7534 = 357,8834$$

Para restar:

- ▶ Se escriben los números con la misma cantidad de cifras decimales. Para ello se completan con ceros las partes decimales con menos cifras.

- ▶ Se restan como si no tuvieran comas.

- ▶ Se coloca la coma en el resultado, en el mismo lugar.

$$357,8834 - 27,03$$

$$27,03 \rightarrow 27,0300$$

$$357,7534 \rightarrow 357,7534$$

$$\begin{array}{r} 357,7534 \\ - 27,0300 \\ \hline 330,7234 \end{array}$$

$$357,8834 - 27,03 = 330,7234$$

2.3. Multiplicar

Para multiplicar:

- ▶ Hacemos la multiplicación como si se tratara de dos números naturales.

1,284 tiene tres cifras decimales

16,2 tiene una cifra decimal

- ▶ Separamos cuatro cifras decimales.

$$1,284 \times 16,2$$

$$\begin{array}{r} 1284 \\ \times 162 \\ \hline 2568 \\ 7704 \\ \underline{1284} \\ 208008 \end{array}$$

$$1,284 \times 16,2 = 20,8008$$

MULTIPLICAR POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS:

Procedimiento abreviado

- Se desplaza la coma hacia la derecha, tantos lugares como ceros acompañan a la unidad.

$$569,56 \times 100 = 56956$$

Desplazamos la coma dos lugares

- Si al desplazar la coma se agotan los decimales, añadimos ceros.

$$5695,6 \times 100 = 569560$$

Desplazamos la coma un lugar y añadimos un cero

$$\begin{array}{r} 56956 \\ \times 100 \\ \hline 00000 \\ 00000 \\ \hline 56956 \\ \hline 5695600 \end{array}$$

$$569,56 \times 100 = 56956,00$$

TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

2.4. Dividir

DIVISIÓN CON DECIMALES: Los números decimales aparecen cuando intentamos realizar una división cuyo dividendo no es múltiplo del divisor, quedando un resto distinto de cero. Si continuamos dividiendo el resto, una vez que ya es menor que el divisor, obtendremos un cociente con cifras decimales.

Dividir entre 0,1

Dividir o multiplicar por números como 0,1, 0,01, 0,001 etc. es muy sencillo si recuerdas que :

► Dividir entre 0,1, entre 0,01 y entre 0,001 equivale a multiplicar por 10, por 100 y por 1000, respectivamente.
 $5,326 : 0,01 = 5,326 \cdot 100 = 532,6$

► Multiplicar por 0,1, por 0,01 y por 0,001 equivale a dividir entre 10, 100 ó 1000 respectivamente.
 $53,26 \cdot 0,01 = 53,26 : 100 = 0,5326$

1. Se efectúa la división entre los números enteros.

2. Se añade un cero al resto. Esto equivale a convertir el resto a décimas.

3. Se coloca la coma en el cociente para indicar que a continuación van las décimas y se efectúa la división. El resto así obtenido son décimas

5. Si el resto es de nuevo distinto de cero, podemos continuar el proceso convirtiendo el resto en centésimas.

$$\text{Dividendo} = \text{Divisor} \times \text{Cociente} + \text{Resto}$$

$$11 = 7 \times 1,57 + 0,01$$

$$\begin{array}{r} 11 \quad | \quad 7 \\ 40 \quad | \quad 1,57 \\ 50 \\ 1 \end{array}$$

DIVISIÓN DE DOS NÚMEROS DECIMALES:

Para dividir:

1. Se iguala el número de cifras decimales del dividendo y del divisor, añadiendo ceros

2. Se quitan las comas

3. Se efectúa la división, extrayendo los decimales que convenga si no es exacta.

$$25,236 : 6,5$$

$$25,236 : 6,5 = 25,236 : 6,500$$

$$25,236 : 6,5 = 25236 : 6500$$

$$\begin{array}{r} 25236 \quad | \quad 6500 \\ 57360 \quad | \quad 3,897 \\ 63600 \\ 51000 \\ 5500 \rightarrow \text{resto} \end{array}$$

DIVISIÓN POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS:

- Se desplaza la coma hacia la izquierda, tantos lugares como ceros acompañan a la unidad.
- Si al desplazar la coma se agotan los decimales, añadimos ceros a la izquierda.

$$5,6 : 10 = 0,56$$

Desplazamos la coma un lugar.

$$5,6 : 100 = 0,056$$

Desplazamos la coma dos lugares y añadimos un cero.

3. SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

3.1. Las magnitudes y su medida

Una magnitud es una propiedad de un cuerpo que puede medirse. Por ejemplo: la velocidad es una magnitud, pero la esperanza no lo es. En este tema vamos a ver las magnitudes de longitud, masa y capacidad.

Una medida es el resultado de comparar la cantidad de una magnitud con una cantidad fija considerada como unidad. Toda medida consta de un número y una unidad de medida. Por ejemplo Pedro mide 1,60 metros.

Aunque a lo largo de la historia se han usado diferentes unidades, nosotros usamos el Sistema Métrico Decimal, que se caracteriza por:

- Define las unidades básicas en función de propiedades de la naturaleza.
- Define múltiplos y submúltiplos de las unidades básicas basados en la notación decimal, de forma que cada unidad es 10 veces mayor que la inmediata inferior.
- Nombra los múltiplos y submúltiplos utilizando prefijos a los que se añade el nombre de la unidad básica correspondiente a cada magnitud.

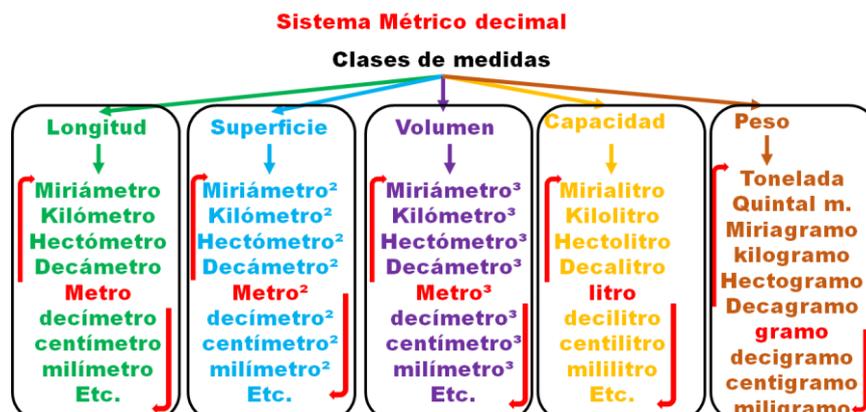
El Sistema Métrico Decimal fue ampliado hasta reunir todas las magnitudes consideradas fundamentales, a partir de las cuales se obtienen todas las demás, y se le conoce como Sistema Internacional, usado en todo el mundo. Hoy en día solo tres países mantienen su propio sistema de unidades, entre ellos EEUU.

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

- El **Sistema Métrico Decimal** es un sistema de unidades de medida en el cual los **múltiplos** y **submúltiplos** de la **unidad de medida** están relacionadas entre sí por **múltiplos o submúltiplos de 10**.



MAGNITUD	UNIDAD	SÍMBOLO
Longitud	metro	m
Masa	milogrammo	kg
Capacidad	litro	L



3.2. Múltiplos y submúltiplos

Una magnitud puede medirse con unidades distintas, el que escojamos una u otra depende de lo que estemos midiendo, de la precisión del instrumento de medida, etc. Conviene evitar cantidades muy grandes o muy pequeñas, por ejemplo, si voy a medir la distancia entre ciudades usaré kilómetros, pero si hablo de las medidas de un marco de fotos seguramente use centímetros. De ahí la conveniencia de tener múltiplos y submúltiplos de las unidades.

Ejercicio: Selecciona la unidad adecuada para cada medida.

kl		La distancia entre dos ciudades
cm		La altura de un recién nacido
mg		El agua que contiene una piscina
cl		La sopa que cabe en una cucharada
km		La cantidad de medicamento en una pastilla
g		El peso de un paquete de café

El nombre de los múltiplos y submúltiplos se forma mediante prefijos a los que se añade el nombre de la unidad principal.

	Prefijo	Longitud	Capacidad	Masa
Múltiplos	kilo (1000)	kilómetro (km)	kilolitro (kl)	kilogramo (kg)
	hecto (100)	hectómetro (hm)	hectolitro (hl)	hectogramo (hg)
	deca (10)	decámetro (dam)	decalitro (dal)	decagramo (dag)
		metro (m)	litro (l)	gramo (g)
Submúltiplos	deci (0,1)	decímetro (dm)	decilitro (dl)	decigramo (dg)
	centi (0,01)	centímetro (cm)	centilitro (cl)	centigramo (cg)
	mili (0,001)	milímetro (mm)	mililitro (ml)	miligramo (mg)

3.3. Unidades

- LONGITUD**

Es la magnitud física que expresa la distancia entre dos puntos. La unidad fundamental en el SMD es el metro, cuya abreviatura es m.

Si deseamos medir longitudes más pequeñas que el metro, utilizaremos:

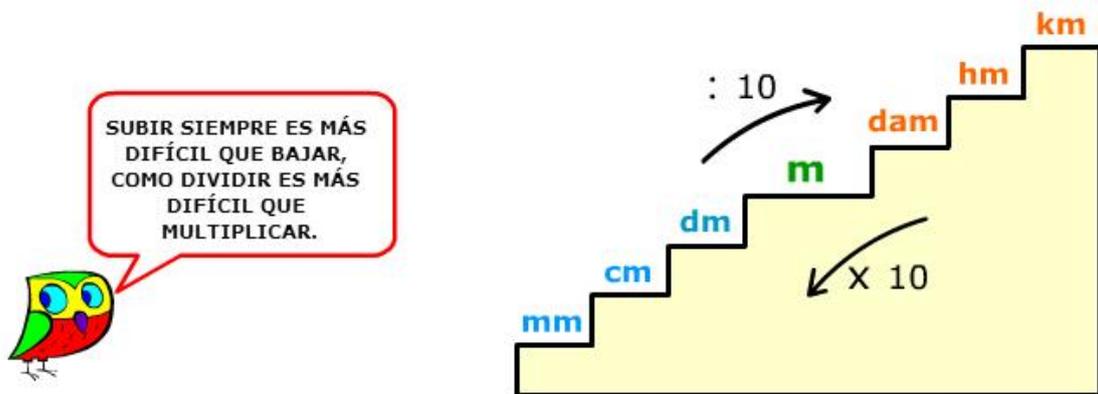


decímetro	dm	1 dm = 0,1 m
centímetro	cm	1 cm = 0,01 m
milímetro	mm	1 mm = 0,001 m
1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm		

Si deseamos medir longitudes más grandes que el metro, utilizaremos:



decámetro	dam	1 dam = 10 m
hectómetro	hm	1 hm = 100 m
kilómetro	km	1 km = 1.000 m
1 m = 0,1 dam = 0,01 hm = 0,001 km		

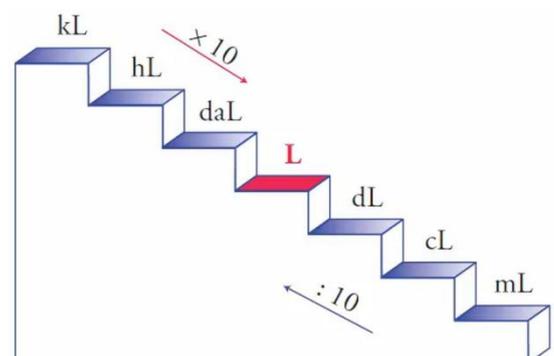


- CAPACIDAD**

La capacidad es la magnitud física que expresa la propiedad de un cuerpo de contener otros cuerpos. La unidad de capacidad en el SMD es el litro, cuya abreviatura es L.



Para medir la capacidad necesitamos recipientes graduados, como una probeta o un vaso medidor. No hay que confundir la capacidad con el volumen (espacio que ocupa un cuerpo).

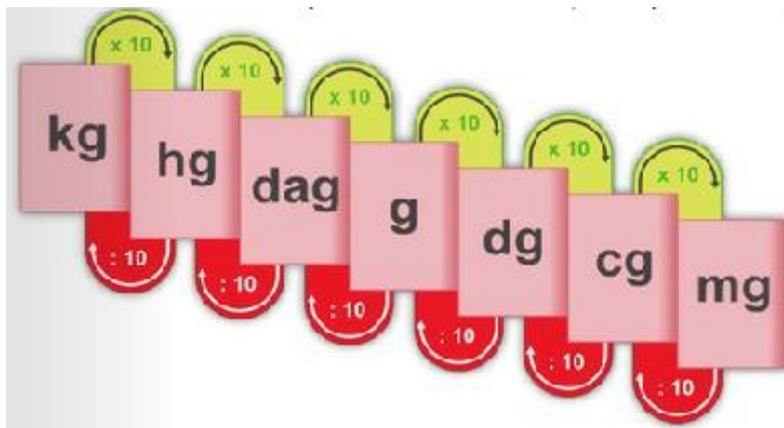


TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

- **MASA**

La masa es la magnitud física que expresa la cantidad de materia que tiene un cuerpo. La unidad en el SMD es el kg, no el gramo. ¡OJO!

- ☞ Habitualmente se confunden masa y peso. Esto sucede porque para medir la masa de un cuerpo lo que estamos midiendo normalmente en una balanza es el peso. Pero el peso es la fuerza con la que nos atrae la Tierra, y es variable, de hecho no pesamos lo mismo en la Luna, por ejemplo, que en la Tierra. Sin embargo, nuestra masa no varía.



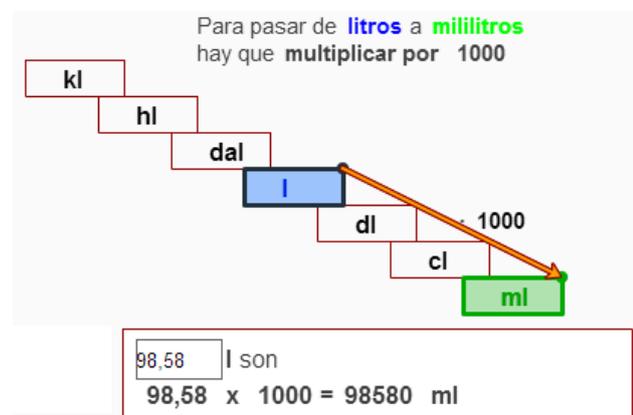
Para masas mucho mayores usamos por ejemplo la tonelada métrica (tm). Una tonelada son 1000 kilogramos.

3.4. Cambio de unidades

1. Para pasar de una unidad a otra de orden inferior, se multiplica por diez tantas veces como sea necesario.
2. Si pasamos de una unidad a otra de orden superior se divide entre diez tantas veces como sea necesario.
3. Una vez que tenemos la equivalencia entre las unidades, la multiplicamos por la cantidad inicial.

✚ *Practica:*

aula2.educa.aragon.es/datos/espada/MateTecno/bloque1/Unidad03/pagina_8.html



TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

3.5. Lectura de medidas

Podemos expresar una medida nombrando por separado las cantidades correspondientes a cada unidad, por ejemplo:

- $892,47 \text{ m} = 8 \text{ hm } 9 \text{ dam } 2 \text{ m } 4 \text{ dm } 7 \text{ cm}$

Y también puede hacerse a la inversa:

- Expresa en gramos $8 \text{ dag } 6 \text{ g } 5 \text{ cg} = 80 + 6 + 0,05 = 86,05 \text{ g}$

Ejercicios:

Realiza los siguientes cambios de unidades:

$12,5 \text{ kg a g}$ $12,5 \text{ kg a mg}$ $12,5 \text{ L a mL}$ $0,00025 \text{ km a m}$ $96,25 \text{ kg a dg}$

Expresa las siguientes medidas en todas sus unidades:

$12,5 \text{ hg}$ 8506 dm $0,125 \text{ hm}$

Expresa en la unidad que se indica:

$5 \text{ kL } 4 \text{ hL } 3 \text{ daL en L}$ $8 \text{ g } 9 \text{ dg } 5 \text{ cg } 4 \text{ mg en g}$ $9 \text{ km } 8 \text{ dam } 6 \text{ m en hm}$

TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

4. PROBLEMAS

A la hora de resolver problemas recuerda:

- Para hacer cuentas con cantidades, deben estar expresadas en las mismas unidades.
- A la hora de dar el resultado, además de la cantidad, deben incluirse las unidades de la magnitud correspondiente.

☞ Practica con los siguientes problemas:

Disponemos de 3295,15 m de hilo de algodón para confeccionar 90 camisas. Si para cada camisa son necesarios 2453 cm, ¿cuántos m de hilo sobrarán? ¿Cuántas camisas pueden confeccionarse?

Una bodega dispone de 273,917 kL de vino. Si lo mezcla con 132,118 daL de agua, ¿cuántas botella de 0,75 L podrá llenar?

Juan ha comprado 2 sacos de harina de 34 kg y 8 sacos de 39,7 kg. ¿Cuántas bolsas de kilo y medio podrá llenar? ¿Cuántos gramos de harina le sobran después de llenar las bolsas?

Martín compra en la verdulería 5,5 kg de tomates y 9300 g de fresas. Paga en total 137,85 euros. Si las fresas van a 8,95 euros/kg, ¿cuál es el precio de los tomates?

Un edificio formado por planta baja y 7 pisos tiene una altura de 29,52 m. Calcula la altura de cada piso si la planta baja mide 3,56 m de altura.

Un alumno para acudir a la escuela, realiza cuatro veces al día un trayecto de 2,1 km. ¿Cuántos km recorre cada día? ¿Cuántos días tardará en recorrer 134,4 km?

Un paquete de 500 folios tiene un grosor de 6,3 cm y pesa 876 g. ¿Cuál es el grosor y peso de un folio? ¿Qué grosor y qué peso tiene un paquete de 300 folios?

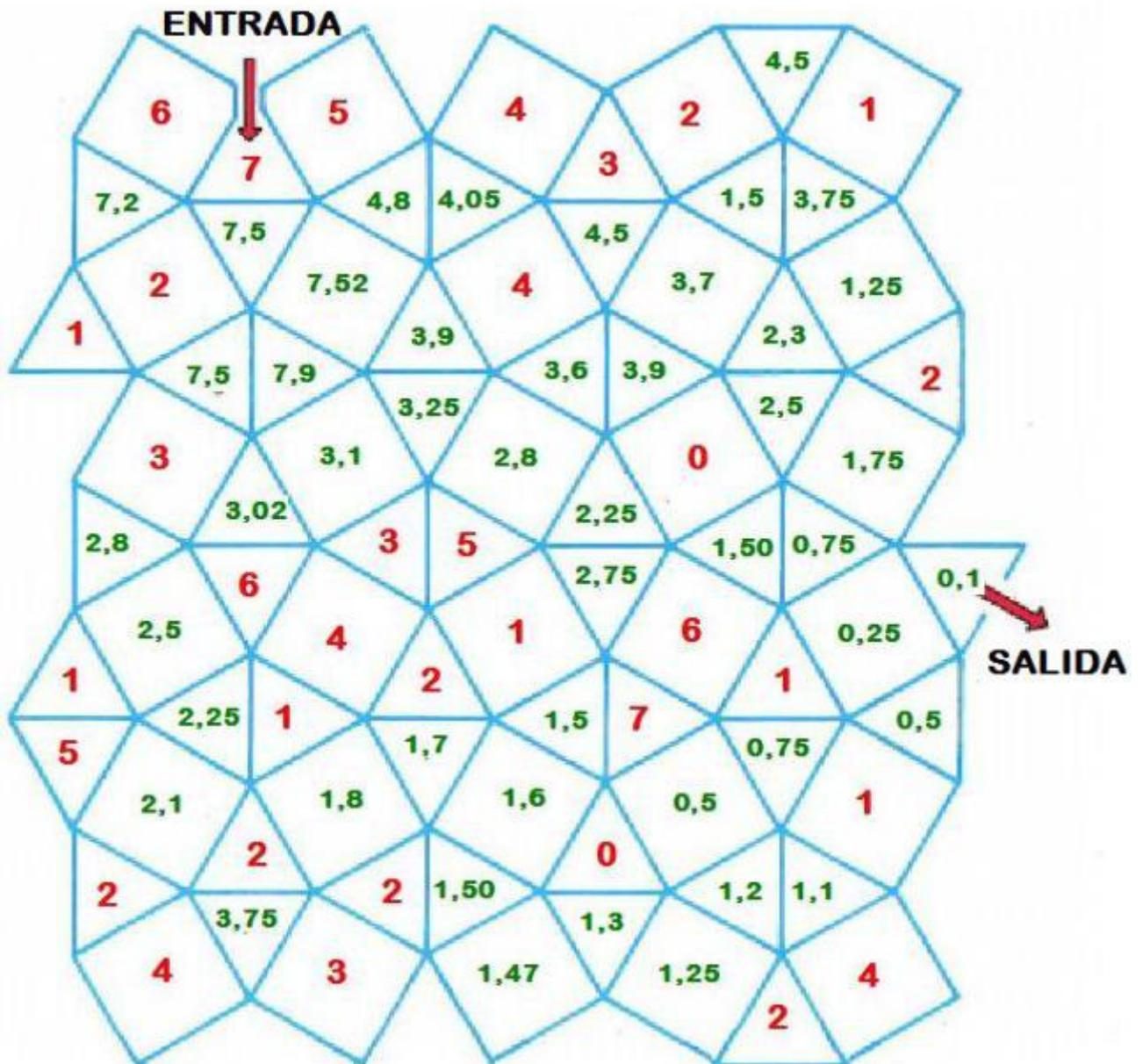
TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

1. Escribe en forma de número decimal:
 - a) Setecientas unidades veinticinco milésimas:
 - b) Cuarenta y tres unidades, catorce centésimas:
 - c) Cuatrocientas treinta y dos diezmilésimas:
 - d) Seis mil setecientas una milésima:
2. Ordena de menor a mayor: 2,079655 2,079645 2 3,001 2,07965
3. Suma veintitrés unidades novecientas treinta y cinco diezmilésimas con quince unidades setecientas veintinueve cienmilésimas
4. Resta cero unidades tres mil novecientas millonésimas a cero unidades seiscientas una milésimas.
5. Multiplica 5,29 por 150,505 y redondea a las diezmilésimas
6. ¿Por qué número hay que multiplicar 0,00056 para obtener 560? ¿Por qué número hay que dividir 560 para obtener 0,0056?
7. Calcula:
 - a) $8,35 + 12,46 - 2,98 =$
 - b) $7 + 3,12 - 6,123 + 2,05 =$
 - c) $123,208 - 12,8 + 0,1 =$
 - d) $0,098 - 0,007 + 3,088 =$
8. Calcula:
 - a) $23,35 + 12,46 \cdot 3,5 =$
 - b) $7 \cdot (6,12 - 4,123) + 2,05 =$
 - c) $(4,16 + 2,231) \cdot 10 - 5,098 =$
 - d) $8,36 - 1,25 \cdot (2,57 - 0,97) =$
9. Efectúa las siguientes transformaciones
 - a) 12,3 dag = mg
 - b) 198500 mm = km
 - c) 0,56 dl = dal
 - d) 5,2 tm = hg
 - e) 0,56 dam = dm
 - f) 1255 l = cl
10. Calcula y expresa cada resultado en metros, gramos o litros según el ejercicio:
 - a) $27,47 \text{ dam} + 136,9 \text{ dm} =$
 - b) $0,83 \text{ hm} + 9,7 \text{ dam} + 2500 \text{ cm} =$
 - c) $2,753 \text{ dag} + 13,45 \text{ dg} =$
 - d) $1,835 \text{ hl} + 9,8 \text{ dal} + 2510 \text{ cg} =$
 - e) $0,093 \text{ km} + 4,07 \text{ hm} + 25,3 \text{ dam} =$
 - f) $0,000876 \text{ km} - 0,23 \text{ m} =$
 - g) $0,0131 \text{ kg} + 8,072 \text{ hg} + 45,35 \text{ dag} =$
 - h) $0,000416 \text{ kl} - 0,23 \text{ l} = 0,416 - 0,23 =$
11. Juan bebe al día 520 ml de leche, 1,5 l de agua y 15 cl de café. Pedro bebe al día 450 ml de zumo, 1,2 l de agua y 200 ml de vino. Expresa en l la diferencia entre la cantidad de líquido que ingiere Juan y la que ingiere Pedro
12. Una central lechera compra el litro de leche a 0,39 €. Lo envasa en botellas de 1,5 l, que vende a 0,96 €. ¿Cuánto gana en cada litro? ¿Cuánto gana en cada botella?
13. Un automóvil consume 7,5l cada 100 km. La gasolina cuesta 1,4 € el litro. ¿A cómo sale cada km recorrido? ¿Cuánto costará la gasolina para un viaje de 1200km?
14. Un carpintero divide un listón de madera de 272 cm en cinco partes iguales. Calcula lo que mide cada parte si en cada uno de los cortes que da se pierden 2,5 mm.
15. El perímetro de un rectángulo es 27,75 cm. La longitud de uno de los lados es 3 veces menor que la del perímetro. Calcula la longitud de cada lado.

TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

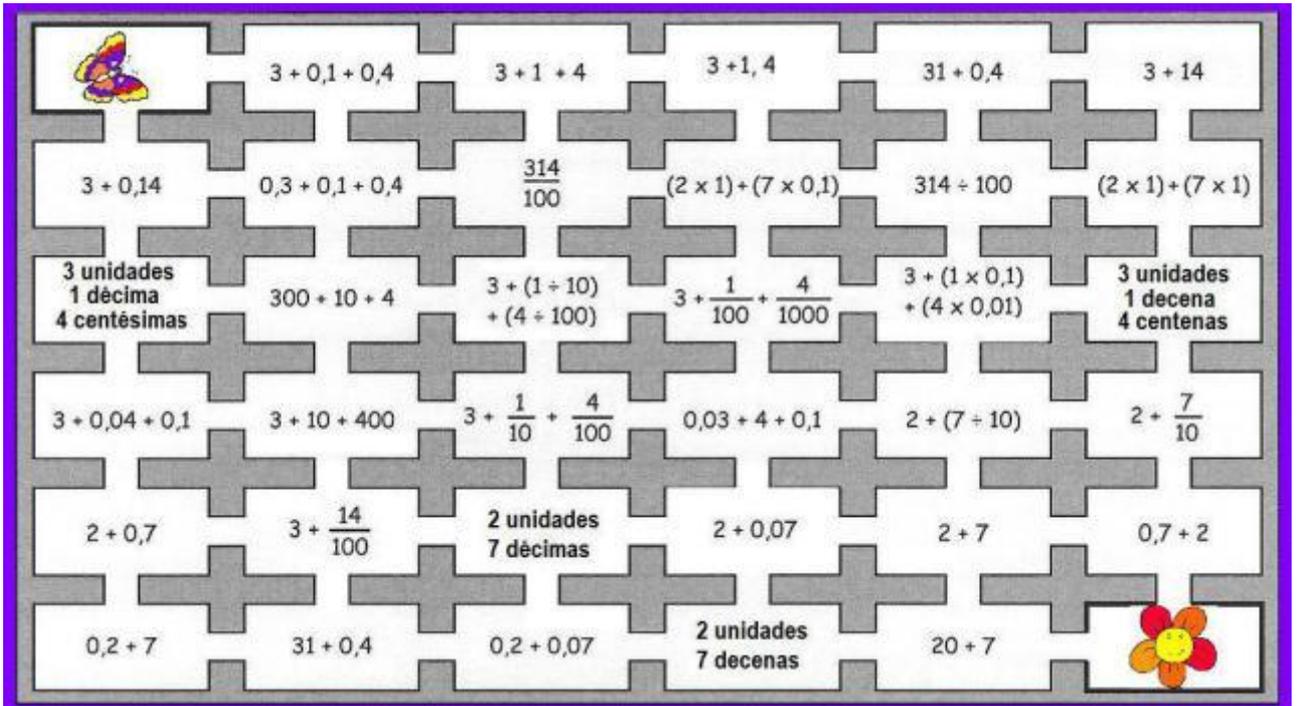
JUEGO:

- Solamente puedes ir de una casilla a otra que se comunique con ella por un lado común.
- La casilla donde estás tiene que tener siempre un número más grande que aquella en la que entras.



TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

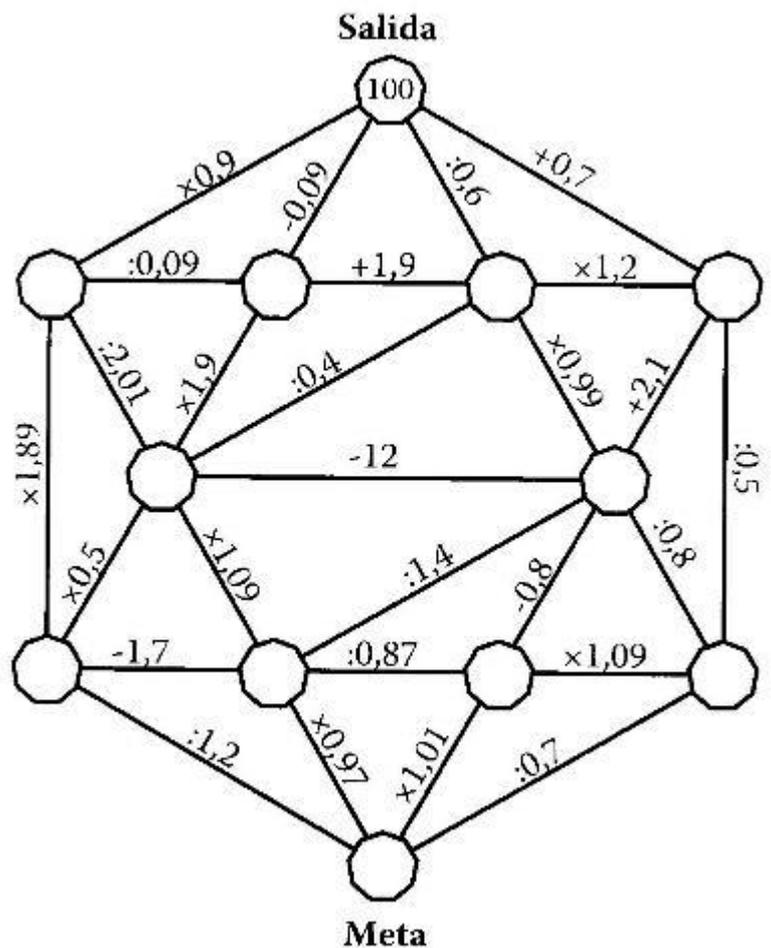
Encuentra el camino para que la mariposa llegue a la flor sabiendo que sólo puede recorrer las casillas que contienen los decimales **2,7** o **3,14**



COMPETICIÓN:

a) En este tablero debes hacer el recorrido desde la **Salida** hasta la **Meta**. Sales con el número 100 y debes llegar a la Meta con el mayor número posible. Para ello, desde cada casilla elegirás el camino para llegar a una de las conectadas con ella y allí escribirás el nuevo número.

b) Ahora se trata de hacer de nuevo el recorrido, pero intentando llegar a la Meta con un número que sea lo más cercano posible al 100.



Actividades

Descubrimos los números que corresponden a cada letra.

AYUDA

3,9 4,7 3,1 2,4 3,2 4,8 2,5

Observamos la regla y completamos.

$0,5 + \boxed{} = 1$
 $1 - 0,6 = \boxed{}$

$1,8 + \boxed{} = 2$
 $2 - 0,4 = \boxed{}$

0,2 0,6 0,4 1,4 1,6 1,2 0,5

Números decimales 1.01

Ordena en tu cuaderno los números que están a la izquierda, une los puntos correctamente para descubrir la figura, al final regresa por donde iniciaste

0.123	0.001 ●	●	0.012 ●
0.795		0.007	
0.1			
0.654		0.12	0.1
0.21		●	●
0.001	●	0.85	0.124
0.78		●	●
0.007		0.123	
0.012			
0.56	●	0.795	0.78
0.61		●	●
0.45		0.79	
0.47	●		0.21
0.85	●	0.61	0.654
0.79			
0.12			
0.124	●	0.47	0.45
0.5	●		

Descubre la figura escondida uniendo los números. Debes seguir un orden creciente (empezando por 0.001) y al final, regresarás a él.

	0.001 ●	
0.123	●	0.5
0.317	●	0.2
0.62	●	0.015

INICIO **LOS NÚMEROS DECIMALES**

● Escribe el signo de $>$ o $<$ según corresponda
 mayor que ($>$) menor que ($<$) - (Para escribir entre los números los signos de $>$ o $<$, primero tienes que elegirlos y luego pinchar en el recuadro que quieras)

12,4 <input type="text"/>	10,4	5,09 <input type="text"/>	5,19	1,4765 <input type="text"/>	1,5765
5,7 <input type="text"/>	5,9	2,123 <input type="text"/>	2,023	0,1984 <input type="text"/>	0,1964
3,21 <input type="text"/>	3,29	5,479 <input type="text"/>	5,469	0,3563 <input type="text"/>	0,3568

ACIERTOS **CORRIGE** FALLOS

● En cada caso rodea el número mayor y el número menor
 (Antes de elegir, en cada caso, el número mayor o menor, debes elegir primero el color)

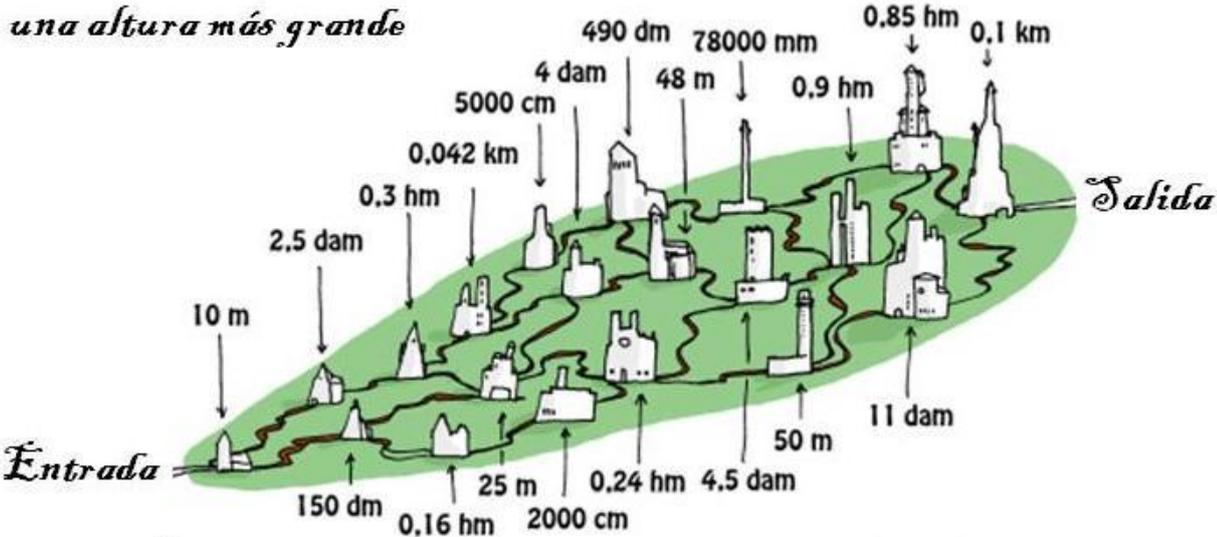
 el número mayor  el número menor

3,412	3,4	8,0564	8,056	10,21	10,012
3,41		8,156		10,021	

FALLOS

Sólo puedes avanzar a una altura más grande

Hoy, nos toca escalar

Entrada *Salida*

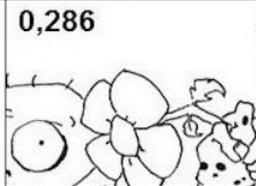
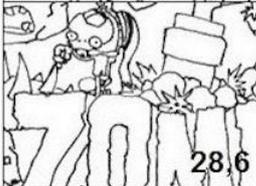
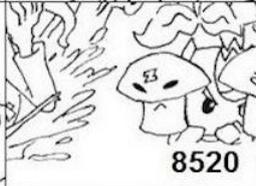
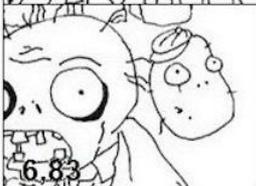
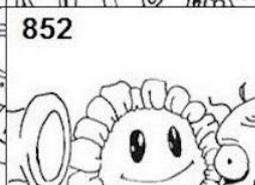
Recorre este laberinto desde la entrada hasta la Salida

TEMA 3: LOS NÚMEROS DECIMALES Y S. M. D.

1	2	3	4
$7,25 \times 10 =$	$85,2 \times 10 =$	$2,86 : 10 =$	$2,3 : 10 =$
5	6	7	8
$72,5 : 10 =$	$852 : 10 =$	$2,86 \times 10 =$	$2,3 \times 10 =$
9	10	11	12
$68,3 \times 10 =$	$2,3 \times 100 =$	$6,83 : 10 =$	$68,3 : 10 =$
13	14	15	16
$2,3 : 100 =$	$2,86 : 100 =$	$85,2 \times 100 =$	$0,683 \times 100 =$



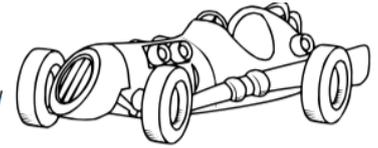
PLANTAS VS. ZOMBIES
 (HUIR, TIPLICAR Y DIVIDIR DECIMALES CON
 LA UNIDAD SEGUNDA DE CEROS)

 7,25	 68,3	0,286	 0,683
 28,6	72,5	 8520	 0,0286
 6,83	 683	0,23	 85,2
 23	 230	 0,023	 852

Resuelve las siguientes operaciones y pega la pieza según el resultado. Si no está el número es porque te has equivocado, vuelve a intentarlo y al final colorea el dibujo que te haya salido.

DE KILOMETROS A MILIMETROS

Responde correctamente a cada cuestión, para ello tiene que convertir las unidades de medida como se te indica, utilizando los múltiplos y submúltiplos del metro, por cada respuesta correcta colorea las letras de rojo, el resto de negro y así descubrirás la frase secreta.



Convierte 24 km a m _____

Convierte 309 mm a km _____

¿Cuántos hectómetros hay en 25.98 metros? _____

Convierte 1009 dam a cm _____

¿Cuántos milímetros hay en 0.901 metros? _____

25.98 .240 24000 1009000 0.2598 0.000309 24000 9.01 901 901 25.98 .240 901 1009000 24000 0.000309 901

0.0309 100.9 9.01 25.98 0.000309 901 0.000309 901 24000 0.2598 1009000 0.000309 901 0.0309 100.9 1009000 24000 901

9.01 0.0309 .240 1009000 901 24000 0.2598 1009000 0.2598 1009000 0.2598 901 25.98 9.01 100.9 100.9 901 100.9 901

100.9 .240 901 1009000 0.2598 1009000 24000 1009000 901 0.2598 1009000 0.000309 0.2598 901 0.0309 25.98 901 0.2598 1009000 .240 100.9

100.9 0.0309 .240 25.98 9.01 24000 0.2598 0.000309 24000 100.9 25.98 240 0.0309 100.9 0.0309

.240 0.0309 100.9 25.98 0.0309 25.98 0.0309 240 0.0309 100.9 240 9.01 25.98 100.9 9.01 240 25.98 0.0309 9.01 240