

Importancia de escribir la unidad en que se da la medida

El valor de una medida puede tener diferentes representaciones decimales equivalentes, todo depende de la unidad en que se dé la medida.

Ejemplo:

5 m y 23 cm

➔

m	dm	cm	mm	
5	2	3		5,23 m
5	2	3		52,3 dm
5	2	3	0	523,0 cm

3. Escribe el decimal que representa el valor de la medida dada en la unidad que en cada caso se pide. Ayúdate con el ábaco.

- ✔ **3 Km y 26 m. Dar la medida en Km**
- ✔ **23 dm y 27 mm. Dar la medida en m**
- ✔ **436 cm. Dar la medida en m**
- ✔ **7 m y 5 mm. Dar la medida en m**
- ✔ **17 Dm y 326 cm. Dar la medida en m**



4. Comparen los procedimientos seguidos y las respuestas dadas.



Utilicemos decimales con otras magnitudes



- Los números decimales también se pueden utilizar para escribir valores de medidas de otras magnitudes, así como se ha hecho con las medidas de longitud.
Escriban como decimales las medidas siguientes. Ayúdense con los ábacos.

- ✓ **3 l y 25 cl en l**
- ✓ **5 g y 3 mg en g**
- ✓ **2 Kg y 25 g en Kg**

Escrituras decimales en otras magnitudes

5 l y 2 cl \Rightarrow

l	dl	cl	ml
5	0	2	

 \Rightarrow 5,02 l

3 Kg y 25 g \Rightarrow

Kg	Hg	Dg	g	dg	cg	mg
3			25			
3	0	2	5			

 \Downarrow 3,025 kg

Con 25 g se obtienen 2 Dg y quedan 5 g.



- Escribe el decimal que representa el valor de la medida dada en la unidad indicada.
Usa el ábaco.

- ✓ **3 Hl y 23 dl en l**
- ✓ **2 g y 23 mg en dg**
- ✓ **5 Km y 326 cm en m**



En lugar de coma, punto

En nuestro medio el punto y la coma se usan con dos funciones distintas y claras. Por ejemplo, el punto se usa para separar las unidades de mil y la coma se usa cuando escribimos números decimales para separar la parte entera de la decimal.

Um	c	d	u
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	5	7	6

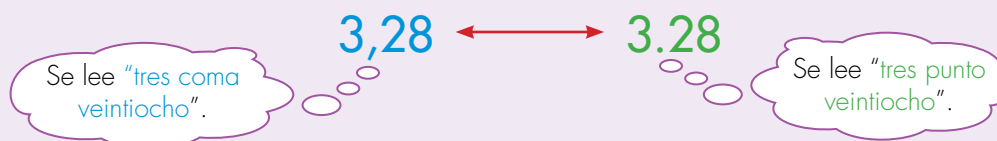
c	d	u	décima	centésima
<input type="text"/>	<input type="text"/>	8,	3	4

Pero en varios casos los computadores y las calculadoras hacen uso de la coma y el punto de forma distinta. La coma la usan, por ejemplo, para separar las unidades de mil y el punto para separar la parte entera de la decimal, cuando se escriben números decimales.

3 , 5 7 6

8 . 3 4

Por eso la escritura de un número decimal la podremos ver con coma o con punto.



¿Cómo saber entonces cuál es el uso que se le está dando al punto o la coma cuando se escribe un número?

Generalmente las posibles confusiones se resuelven con la información que brinda el contexto en el que se usan los números.

Por ejemplo: 2.476 m.

¿Qué se quiso decir?

El número decimal "Dos metros punto 476" o "Dos mil cuatrocientos setenta y seis metros".

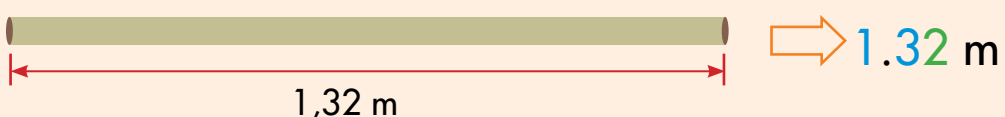
Pero si este número se escribe a propósito en un problema particular, la ambigüedad desaparece:

Por ejemplo, si el número es la medida del largo de los postes que se usan para cercar un lote es claro que 2.476 m se debe entender como "dos metros y cuatrocientos setenta y seis". En cambio si el número hace referencia a la medida del largo del alambre para encerrar un terreno, el número indica "dos mil cuatrocientos setenta y seis metros".

3. Analiza la situación y decide si el punto se usa para separar la parte entera de la decimal o si se usa para separar las unidades de mil. Justifica tus respuestas.

- ✔ En la tienda de una vereda se pesa la harina que todavía queda del bulto que compraron la semana anterior. El tendero escribe en una hoja 5.286 Kg.
- ✔ En los archivos de un hospital aparece escrito 3.274 pacientes.
- ✔ Un campesino escribe 3.053 l, para representar la cantidad de leche que le dan sus tres vacas el día martes.

4. En la página siguiente se dan los valores de varias medidas usando un número decimal, vuelve a escribir esta medida en otra unidad. Estudia el ejemplo.



¿Cuánto mide el palo en dm?

1,32 m
1.32 m

m	dm	cm	mm
1	3	2	
1	3	2	

13.2 dm

- ✔ 5.46 m **Escríbelo en cm**
- ✔ 4.5 Km **Escríbelo en m**
- ✔ 78,3 cm **Escríbelo en m**
- ✔ 325,5 cl **Escríbelo en l**
- ✔ 1486.3 g **Escríbelo en Kg**



5. Comparen los procedimientos y respuestas de las actividades anteriores. Estudien con detenimiento la última actividad, cuando estén seguros que todos han entendido resuelvan este caso.



¿Cuánto mide el palo en m?

Intenten resolver la pregunta antes de estudiar el recuadro de la siguiente página. No importa que no logren resolverlo correctamente, pero hagan el esfuerzo de idear la respuesta que les parezca más razonable.

Las situaciones siguientes son semejantes, de pronto les ayudan.



Dar la medida en litros.



Dar el peso en Kilogramos.

Usemos los números decimales



1. Resuelvan los problemas.





En las cajas, las vasijas y los frascos en los que se venden los productos aparece información sobre su contenido. Cada uno consiga al menos 5 empaques de productos, llévenlos para el momento en el que van a realizar esta actividad. Busquen información sobre su contenido e identifiquen qué tipo de magnitud están midiendo (peso, capacidad, etc.). Clasifiquen los empaques según la magnitud y ordénenlos de mayor a menor según su valor.

2. Hagan una investigación para estudiar la relación que existe entre edad, peso y estatura de los estudiantes de la escuela.

Antes de planear el estudio conversen sobre los puntos que se indican en la página siguiente:



-  ¿Existirá alguna relación entre la edad y el peso?, ¿Será cierto que a mayor edad mayor peso?, ¿conocen personas mayores que ustedes y que pesan menos?
-  ¿Existirá alguna relación entre la estatura y el peso?, ¿será cierto que a mayor estatura mayor peso?, ¿conocen personas que tengan menos estatura que las de ustedes y que pesan más?

Sugerencias para hacer el estudio

- Escojan 10 compañeros de la escuela para tomar los datos.
- De cada persona midan su peso, estatura y edad. Registren la información en una tabla como la siguiente:

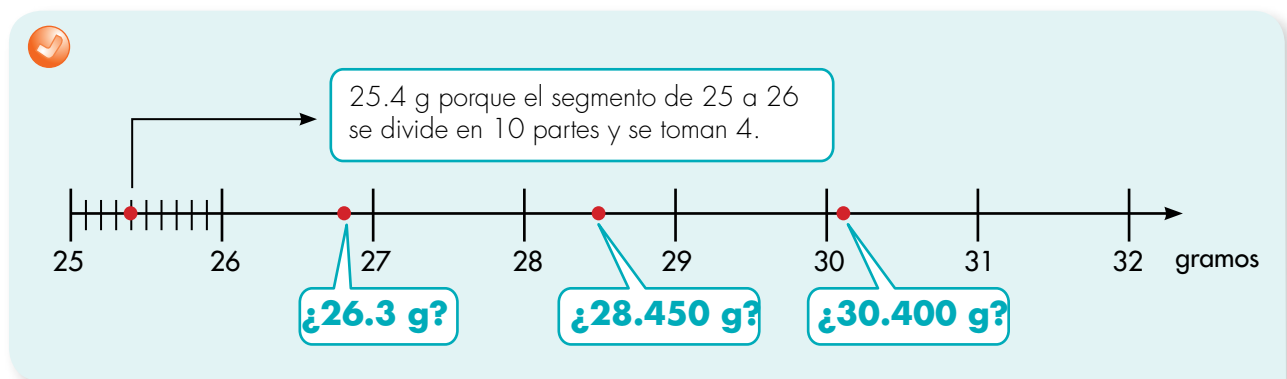
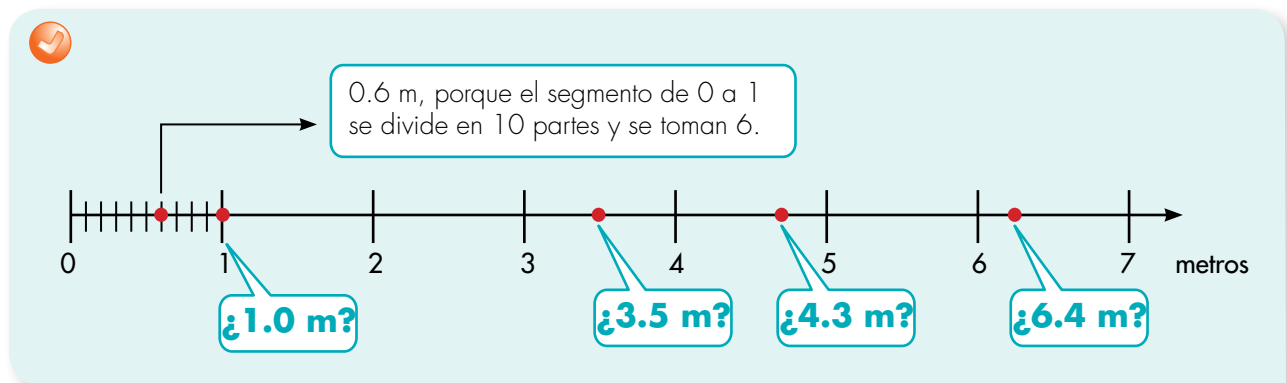
Individuo	Peso (Kg)	Estatura (m)	Edad (años y meses)

- Midan el peso con aproximación a gramos (revisen la Guía 3D matemáticas 3 para precisar la idea de aproximación).
- Midan la estatura con aproximación a metros.
- Midan la edad con aproximación a meses, para eso pidan la fecha de nacimiento y hagan las cuentas.

- Hagan dos tablas: estatura relacionada con el peso y edad relacionada con el peso. En cada tabla ordenen los individuos de menor a mayor, en la primera, según estatura y en la segunda, según edad.
- Elaboren gráficos de barra de estas tablas.
- Analicen los resultados y escriban sus conclusiones.

Nota: desarrollen la siguiente actividad, les será útil para hacer las gráficas.

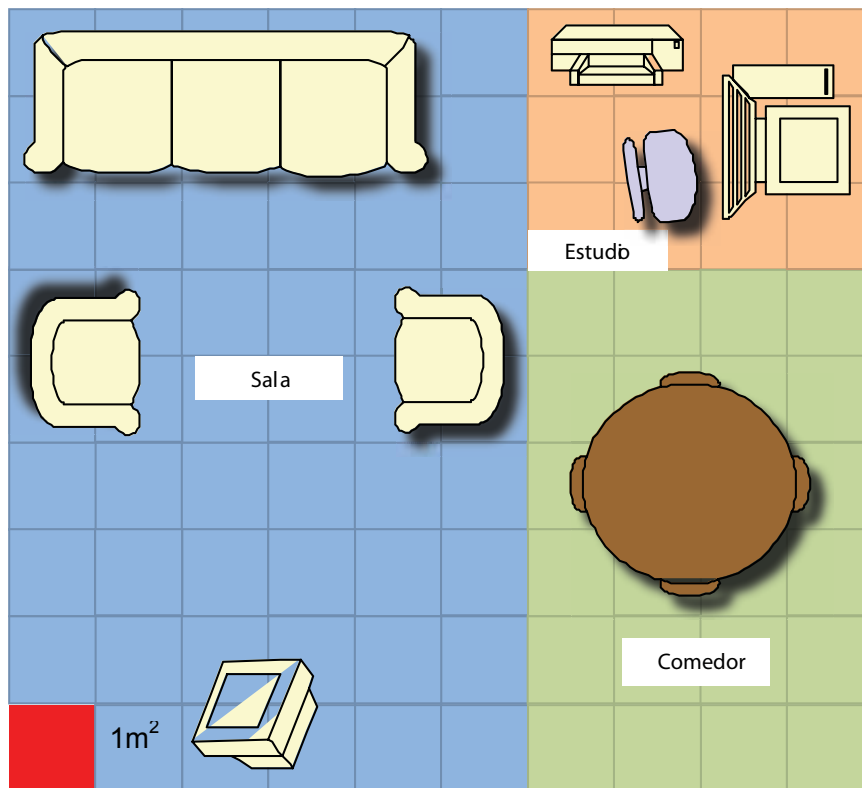
3. Identifiquen los puntos que están mal ubicados y corrijánlos.



Guía 5. Estudiemos algo más sobre perímetros y áreas

Exploración de saberes previos

1. La imagen representa la distribución de las partes de una casa, tomando como unidad el metro cuadrado.



• Con base en la imagen responde:

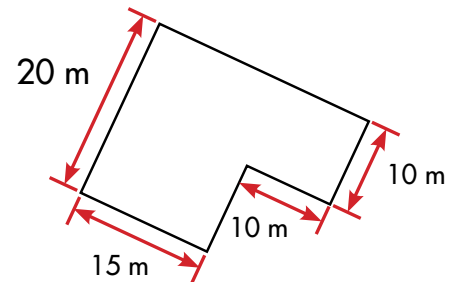
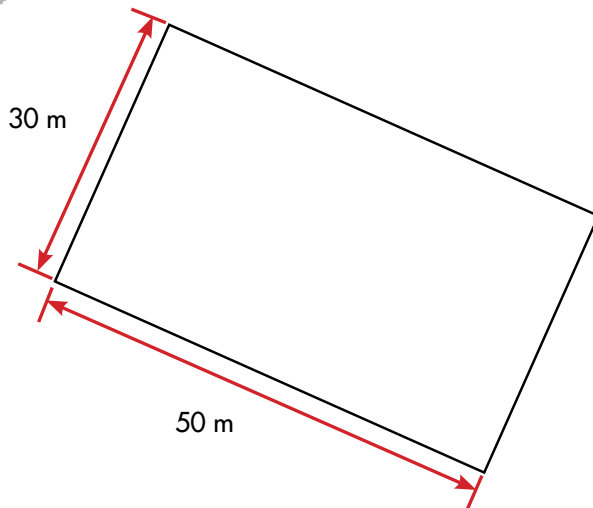
- ¿Cuál es el área que ocupa el sillón? _____
- ¿Cuál es el perímetro de la sección de la casa donde está ubicado el comedor? _____
- ¿Cuál es el área del estudio? _____
- ¿Cuál es el perímetro del espacio donde está ubicado el computador? _____

2. Diseña el plano de una habitación de tu casa. Determina las dimensiones de los objetos que allí se encuentran, en términos de perímetros y áreas.

Calculemos el área de un triángulo



1. ¿En cuál de estos dos terrenos se puede sembrar más pasto?



Imaginen que cubren los terrenos con cuadros de 1 m de lado.



El cuadrado de un metro de lado es una unidad para medir áreas.

Se llama metro cuadrado y se simboliza m^2 .

Conversen sobre el mejor método para saber cuántos cuadros de 1 m de lado caben en ambos terrenos.



2. Calcula cuántos metros cuadrados caben en un terreno rectangular de 35 m de largo y 22 m de ancho.

