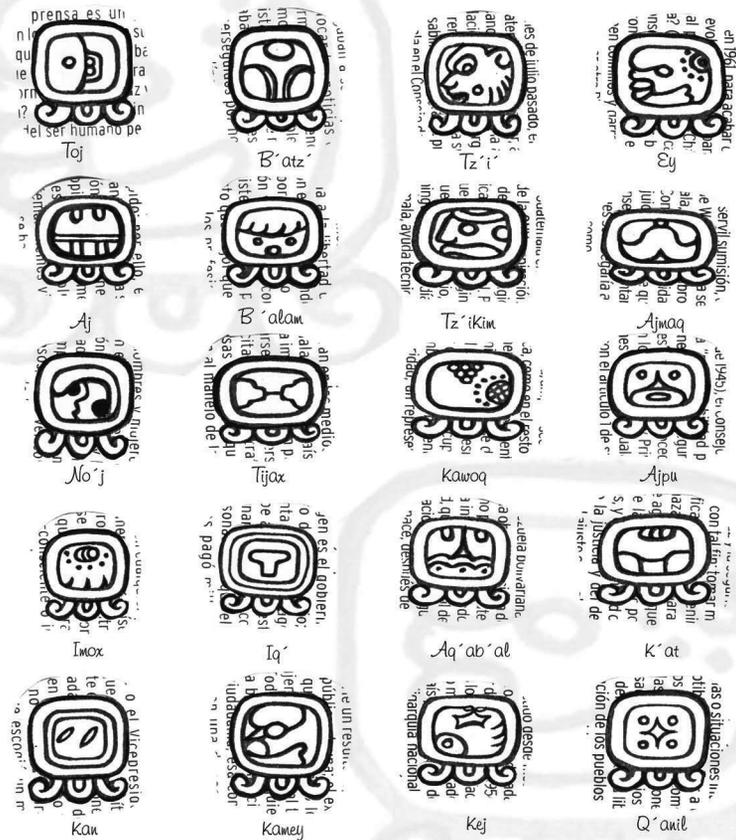


Unidad 10



Medidas

Las alumnas y los alumnos al finalizar la unidad debe:

- 1) Estimar y medir longitud.
- 2) Establecer equivalencia entre unidades de medida de longitud, peso y capacidad.
- 3) Estimar medida de peso y capacidad.
- 4) Identificar unidades de medida de tiempo.
- 5) Interpretar las características básicas del calendario maya Tzolkin.
- 6) Resolver problemas aplicando conocimiento sobre unidades de medida estudiadas.

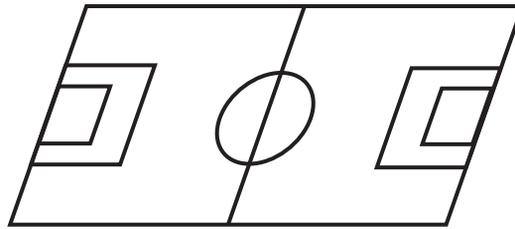
Unidades de medida de longitud

Observe.

El largo del campo es 77.35 metros.



El largo del campo es 85 yardas.



¿Quién tiene la razón? ¿la niña o el niño?

Ambos están dando una medida correcta. Lo que pasa es que utilizan unidades diferentes.

Recuerde algunas unidades de medida de longitud.

Sistema métrico decimal

1 m = 10 dm = 100 cm = 1,000 mm

1 km = 1,000 m

1 dm = 10 cm = 100 mm = 0.1 m

1 cm = 10 mm = 0.01 m

1 mm = 0.001 m

Sistema inglés

1 yarda = 3 pies = 36 pulgadas = 91 cm

1 pie = 12 pulgadas

Comparemos las medidas que indicaron la niña y el niño. Como 1 yarda equivale a 91 cm, entonces:

$$85 \times 91 = 7,735$$

Esto indica 7,735 cm. Recuerdo que 1 m = 100 cm y divido.

$$7,735 \div 100 = 77.35$$

1) **Estime y mida lo indicado. Decida la unidad de medida de longitud más adecuada para la medición.**

- 1) Largo y ancho del pizarrón.
- 2) Estatura de 5 compañeras o compañeros.
- 3) Largo y ancho de un patio.
- 4) Altura de un escritorio.
- 5) Grosor de una puerta.
- 5) Otras tres medidas que usted escoja.

2) **Escriba las equivalencias indicadas.**

- 1) 4 m en dm, cm y mm
- 2) 34 km en m
- 3) 23 mm en m
- 4) 5 yardas en pies
- 5) 2 pies en pulgadas
- 6) 10 yardas en cm



Este tema es un repaso de lo visto en otros grados y por eso no se profundiza. Si es necesario dé más tiempo para estimar (predecir la medida) y realizar mediciones. Agregue ejercicios similares si lo considera conveniente.



Unidades de medida de peso

Observe.

En el costal hay 10 libras de azúcar.



En el costal hay 4,540 gramos de azúcar.



¿Quién está dando el peso correcto? ¿la niña o el niño?

Ambos están dando el peso correcto. Lo que pasa es que utilizan unidades diferentes.

Recuerde algunas unidades de medida de peso.

Sistema métrico decimal

1 gramo (g) = 1,000 mg

1 kilogramo (kg) = 1,000 g

Sistema inglés

1 libra (lb) = 16 onzas (oz) = 454 g

1 arroba (@) = 25 lb

1 quintal (qq) = 4 @ = 100 lb

1 tonelada (ton) = 20 qq = 2,000 lb

Comparemos las medidas que indicaron la niña y el niño. Como 1 libra equivale a 454 g, entonces:

$$10 \times 454 \text{ g} = 4,540 \text{ g.}$$

1 Resuelva los problemas.

- 1) Doña Eunice compra 4 libras de arroz. ¿Cuántos gramos de arroz compra?
- 2) Orlando cosecha 20 arrobas de maíz. ¿A cuántos quintales equivale lo que cosechó?
- 3) Un camión grande pesa 5 toneladas. ¿Cuántas libras pesa?
- 4) Una persona dice que pesa 1 quintal con 32 libras. ¿Cuántas libras pesa?

2 Escriba las equivalencias indicadas.

- | | | |
|----------------|--------------|-------------------|
| 1) 15 g en mg | 2) 9 kg en g | 3) 20,000 g en kg |
| 4) 10 lb en oz | 5) 5 qq en @ | 6) 8 lb. en g |

Las unidades de medida de peso ya fueron estudiadas en otros años. Se espera que en esta clase sea un repaso. Pida que le mencionen objetos que, aproximadamente, midan el peso que usted indique (Por ejemplo: Algo que pese 4 libras o algo que pese 1 tonelada.)



Unidades de medida de capacidad

Observe.

¿Qué unidades de medida encuentra? ¿Ha escuchado o utilizado esas unidades?



Al medir la cantidad de líquido, gas u otra sustancia que cabe en un recipiente, medimos su capacidad.

Recuerde algunas unidades de medida de capacidad.

1 litro (ℓ) = 10 dl (dl) = 100 cl (cl) = 1,000 ml (ml)

1 kilolitro (kl) = 1,000 litros

1 dl = 0.1 litro

1 cl = 0.01 litro

1 ml = 0.001 litro

1) **Escoja la unidad más adecuada para medir la capacidad de lo que se indica.**

- | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|
| 1) Cantidad de agua en una pila | cl | dl | ℓ |
| 2) Cantidad de caldo en una cuchara | cl | dl | ℓ |
| 3) Cantidad de aire en una vejiga | cl | dl | ℓ |
| 4) Cantidad de agua en una piscina | cl | dl | kl |

2) **Escriba las equivalencias indicadas.**

- | | | |
|--------------|--------------|---------------|
| 1) 6ℓ en ml | 2) 4ℓ en cl | 3) 4 kl en ℓ |
| 4) 5 dl en ℓ | 5) 7 cl en ℓ | 6) 18 ml en ℓ |

3) **Resuelva los problemas.**

- 1) Una persona bebe 3 litros de agua diariamente. ¿Cuántos litros bebe en una semana? ¿A cuántos mililitros equivale esa cantidad?
- 2) Por una receta, una persona se inyecta 18 vacunas de 3 mililitros cada una. ¿Qué cantidad de medicina se inyectó?



Si es posible, consiga recipientes que marquen cantidades en mililitros, centilitros y litros. Experimenten llenándolos con algún líquido para que tomen una idea de lo que representan determinadas cantidades (por ejemplo: 4 ml). Además, relacione algunas equivalencias con lo aprendido en el tema de decimales (ejemplo: un mililitro es la milésima parte del litro).