

Cuadernillo de Matemáticas - Grado 3

Unidad 4: Medidas y Geometría. Este cuadernillo ha sido diseñado especialmente para ti, siguiendo el Currículo Nacional Base de Guatemala. Durante 8 semanas explorarás el fascinante mundo de las medidas y las figuras geométricas a través de ejercicios divertidos y desafiantes.

ISEA



GUIA DE ESTUDIO GRADO 3 LIBRO INTEGRADO EDITORIAL SUSAETA

Esta guía está basada en los contenidos del Libro Integrado de Editorial Susaeta versión 2026 pero se puede usar de forma independiente ya que está alineada al CNB Guatemala. Esta guía de estudios no ha sido revisada ni aprobada por Susaeta Ediciones. Se distribuye como apoyo a los padres de familia cuyos hijos estudian en ISEA y utilizan el texto como base.

Material Alineado al Currículo Nacional Base

[CNB IA K8](#) © 2025 by
[Instituto Superior de
Educación Abierta](#) is
licensed under [CC BY-
NC-SA 4.0](#)



ISEA 2026 Algunos Derechos
Reservados. Susaeta es una marca
registrada de Susaeta Ediciones.

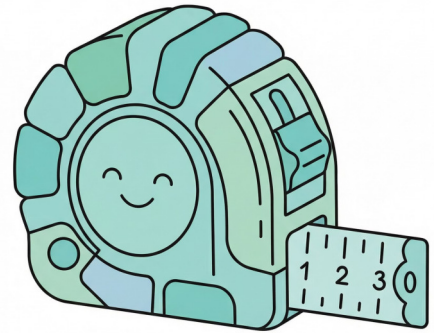
Medidas de Longitud

¿Qué aprenderás?

Las medidas de longitud nos ayudan a saber qué tan largo, ancho o alto es algo. En Guatemala usamos el metro (m), el centímetro (cm) y el kilómetro (km). Un metro tiene 100 centímetros, y un kilómetro tiene 1,000 metros. ¡Vamos a practicar!

Instrucciones

Lee cada ejercicio con atención. Usa tu regla cuando sea necesario y escribe tus respuestas en los espacios indicados. ¡Recuerda que practicar te hace mejor cada día!



1

Identificación de unidades

Observa cada objeto y marca con una X la unidad de medida más apropiada:

- El ancho de tu libro: ____ cm ____ m ____ km
- La distancia de tu casa a la escuela: ____ cm ____ m ____ km
- El largo de tu lápiz: ____ cm ____ m ____ km
- La altura de un árbol: ____ cm ____ m ____ km

2

Conversiones básicas

Completa las siguientes equivalencias.

Recuerda: 1 metro = 100 centímetros

- 2 metros = ____ centímetros
- 500 centímetros = ____ metros
- 3 metros y 50 cm = ____ centímetros
- 750 centímetros = ____ metros y ____ cm

Formato escenario

¡Vamos al mercado! María va a comprar una cinta para decorar su cuaderno. El vendedor tiene cintas de diferentes longitudes:

- Cinta roja: 85 cm
- Cinta azul: 1 metro y 20 cm
- Cinta verde: 95 cm

a) ¿Cuál cinta es la más larga? ____

b) Convierte todas las medidas a centímetros: Roja: ____ cm, Azul: ____ cm, Verde: ____ cm

c) Si María compra las tres cintas, ¿cuántos centímetros de cinta tendrá en total? ____

Medidas de Masa

La masa nos dice qué tan pesado es un objeto. En Guatemala usamos principalmente el kilogramo (kg), el gramo (g) y la libra (lb). Muchas veces en el mercado escuchamos hablar de libras. Es importante saber que 1 kilogramo equivale aproximadamente a 2.2 libras, y 1 kilogramo tiene 1,000 gramos. ¡Practicemos con objetos que conoces!

Ejercicio 1: Selección múltiple

Encierra en un círculo la respuesta correcta para cada pregunta:

- ¿Con qué unidad medirías el peso de una sandía?
a) gramos b) kilogramos
c) toneladas
- ¿Cuántos gramos hay en 3 kilogramos?
a) 300 g b) 3,000 g c) 30 g
- ¿Qué pesa más?
a) 800 gramos b) 1 kilogramo c) Pesan igual
- Un niño de tu edad pesa aproximadamente:
a) 30 gramos b) 30 kilogramos c) 300 kilogramos

Ejercicio 2: Completar tabla

Completa la siguiente tabla de conversiones. Recuerda:
 $1 \text{ kg} = 1,000 \text{ g}$

Kilogramos	Gramos
1 kg	_____ g
5 kg	_____ g
_____ kg	2,000 g
_____ kg	7,500 g
10 kg	_____ g

Ejercicio 3: Formato escenario

En la tienda de Don Pedro

Don Pedro vende frutas en su tienda. Hoy recibió:

- 3 cajas de mangos, cada una pesa 8 kg
- 5 bolsas de naranjas, cada una pesa 2,500 g
- 2 canastas de aguacates, cada una pesa 6 kg

- ¿Cuántos kilogramos de mangos recibió en total? _____ kg
- Convierte el peso de las naranjas a kilogramos: _____ kg por bolsa
- ¿Cuál fruta recibió en mayor cantidad? _____
- ¿Cuántos kilogramos de fruta recibió en total? _____ kg

Medidas de Capacidad



La capacidad nos indica cuánto líquido cabe en un recipiente. Las unidades más comunes son el litro (L) y el mililitro (mL). Un litro equivale a 1,000 mililitros. Estas medidas son muy útiles cuando preparamos bebidas o cuando compramos líquidos como agua, leche o jugo en la tienda.

O1

Identificación de recipientes

Une con una línea cada recipiente con la capacidad más apropiada:

- Una cuchara de medicina ____ • 5 litros
- Una botella de agua personal ____ • 5 mililitros
- Un bote grande de agua ____ • 500 mililitros
- Un vaso de jugo ____ • 250 mililitros

O2

Conversiones y cálculos

Resuelve los siguientes problemas. Recuerda: 1 L = 1,000 mL

1. 2 litros = ____ mililitros
2. 4,000 mililitros = ____ litros
3. 3 litros y 500 mL = ____ mililitros
4. Si tienes 6,750 mL, ¿cuántos litros y mililitros son? ____ L y ____ mL
5. Ordena de menor a mayor: 3 L, 2,500 mL, 4,000 mL, 2 L
____ < ____ < ____ < ____

Formato escenario

¡Fiesta en la escuela!

Para la refacción del viernes, la maestra compró:

- 3 botellas de jugo de naranja de 2 litros cada una
- 5 botellas de agua de 500 mL cada una
- 2 botellas de jugo de uva de 1 litro y 500 mL cada una

a) ¿Cuántos litros de jugo de naranja compró? ____ L

b) Convierte el agua a litros: ____ L en total

c) ¿Cuántos mililitros de jugo de uva hay? ____ mL

d) Si hay 25 estudiantes y cada uno toma 200 mL, ¿cuántos litros se necesitan? ____ L

e) ¿Habrá suficiente bebida para todos? ____

Medidas de Tiempo

El tiempo nos ayuda a organizar nuestras actividades diarias. Medimos el tiempo en segundos (s), minutos (min), horas (h), días, semanas, meses y años. Es importante recordar que 1 minuto tiene 60 segundos, 1 hora tiene 60 minutos, 1 día tiene 24 horas, 1 semana tiene 7 días, y 1 año tiene 12 meses o 365 días. ¡Aprendamos a manejar el tiempo!

Conversiones de tiempo

Completa las siguientes equivalencias:

1

- 3 horas = ____ minutos
- 120 segundos = ____ minutos
- 2 semanas = ____ días
- 5 minutos = ____ segundos
- 48 horas = ____ días
- 3 años = ____ meses

Lectura del reloj

Observa y responde:

2

1. Si son las 3:30 de la tarde y debes hacer tu tarea en 2 horas, ¿a qué hora la harás?

2. La clase de educación física empieza a las 10:15 y dura 45 minutos. ¿A qué hora termina? _____
3. ¿Cuántos minutos hay entre las 2:20 y las 3:00? _____ minutos
4. Si un programa de televisión dura 90 minutos, ¿cuántas horas y minutos son? _____ h
_____ min

Formato escenario

Un día en la vida de Carlos

Carlos tiene un horario muy organizado:

- Se despierta a las 6:00 a.m.
- Tarda 30 minutos en desayunar
- El camino a la escuela toma 25 minutos
- Las clases empiezan a las 7:30 a.m. y terminan a las 1:00 p.m.
- Almuerza por 45 minutos
- Hace sus tareas por 1 hora y 30 minutos

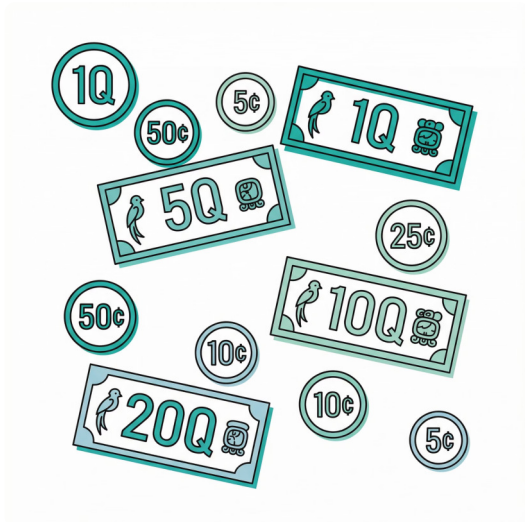
a) ¿A qué hora termina de desayunar? ____

b) Si sale de casa inmediatamente después de desayunar, ¿llega a tiempo a la escuela?

c) ¿Cuántas horas y minutos dura la jornada escolar? ____ h ____ min

d) ¿A qué hora termina de hacer sus tareas? ____

Medidas Monetarias



En Guatemala nuestra moneda es el Quetzal (Q). Es importante saber contar dinero y hacer operaciones con él. Tenemos monedas de 1, 5, 10, 25 y 50 centavos, y de 1 quetzal. También hay billetes de 1, 5, 10, 20, 50, 100 y 200 quetzales. ¡Aprendamos a usar nuestro dinero!



Ejercicio 1: Conteo de dinero

Cuenta cuánto dinero hay en cada caso:

- 3 monedas de Q1 + 2 monedas de 50 centavos + 4 monedas de 25 centavos = Q ____
- 1 billete de Q20 + 2 monedas de Q1 + 3 monedas de 25 centavos = Q ____
- 2 billetes de Q5 + 5 monedas de 50 centavos + 6 monedas de 10 centavos = Q ____
- 1 billete de Q50 + 3 billetes de Q10 + 4 monedas de Q1 = Q ____



Ejercicio 2: Cambio y operaciones

Resuelve los siguientes problemas:

- Compras un cuaderno de Q8.50. Pagas con un billete de Q10. ¿Cuánto te devuelven? Q ____
- Tienes Q25 y gastas Q12.75. ¿Cuánto dinero te queda? Q ____
- Un lápiz cuesta Q1.50. ¿Cuántos lápices puedes comprar con Q10? ____ lápices
- Ahorras Q5 cada semana. ¿Cuánto tendrás en 6 semanas? Q ____



Ejercicio 3: Formato escenario

En la tiendita de la escuela

Precios:

- Jugo: Q3.50
- Galletas: Q2.25
- Manzana: Q1.75
- Sándwich: Q8.00
- Agua: Q2.00

a) Ana compra un jugo y galletas. ¿Cuánto paga? Q ____

b) Luis tiene Q10. Compra un sándwich y una agua. ¿Le alcanza? ____ ¿Cuánto le sobra? Q ____

c) Si compras 2 manzanas y 1 agua, ¿cuánto gastas? Q ____

d) ¿Cuál es la refacción más económica que puedes comprar con Q5? ____

Reto Numérico

¡Es hora de poner a prueba todo lo que has aprendido! Los retos numéricos combinan diferentes tipos de medidas y operaciones matemáticas. Usa tu razonamiento lógico y todo lo que sabes sobre medidas para resolver estos desafíos especiales. ¡Tú puedes hacerlo!



Reto 1: El mercado

En el mercado, María compró:

- 2 kg de tomates a Q8 el kg
- 3 litros de leche a Q6.50 el litro
- 500 gramos de queso a Q25 el kg

- a) ¿Cuánto pagó por los tomates? Q ____
- b) ¿Cuánto pagó por la leche? Q ____
- c) ¿Cuánto pagó por el queso? (Pista: convierte gramos a kg primero) Q ____
- d) ¿Cuánto gastó en total? Q ____
- e) Si pagó con un billete de Q100, ¿cuánto le devolvieron? Q ____



Reto 2: La carrera

Tres amigos corrieron una carrera:

- Pedro: 1 km y 250 m en 8 minutos
- Ana: 1,500 m en 7 minutos y 30 segundos
- Luis: 1 km y 400 m en 9 minutos

- a) Convierte todas las distancias a metros:
Pedro: ____ m, Ana: ____ m, Luis: ____ m
- b) ¿Quién corrió más lejos? ____
- c) ¿Quién fue más rápido? ____
- d) ¿Cuántos metros más corrió Luis que Ana? ____ m
- e) Si la carrera empezó a las 10:15 a.m., ¿a qué hora terminó Pedro? ____



Reto 3: La fiesta

Para una fiesta se necesita:

- 15 litros de bebida (cada botella tiene 2 L y cuesta Q12)
- 4 kg de bocadillos (cada paquete tiene 500 g y cuesta Q8)
- La fiesta dura 3 horas, empezando a las 2:00 p.m.

- a) ¿Cuántas botellas de bebida se necesitan? ____
- b) ¿Cuánto cuestan las bebidas? Q ____
- c) ¿Cuántos paquetes de bocadillos se necesitan? ____
- d) ¿Cuánto cuestan los bocadillos? Q ____
- e) ¿Cuál es el costo total? Q ____
- f) ¿A qué hora termina la fiesta? ____

Elementos de Geometría

La geometría estudia las formas, figuras y el espacio. Los elementos básicos de la geometría son el punto, la línea y el plano. Un punto es una posición en el espacio, una línea es un conjunto infinito de puntos, y un plano es una superficie plana que se extiende infinitamente. También estudiamos las rectas (líneas que no tienen fin) y los segmentos (partes de una recta con principio y fin).

Conceptos importantes:

- **Punto:** Se representa con una letra mayúscula (A, B, C)
- **Línea recta:** Pasa por dos puntos y continúa infinitamente
- **Segmento:** Parte de una recta entre dos puntos
- **Líneas paralelas:** Nunca se cruzan
- **Líneas perpendiculares:** Se cruzan formando ángulos de 90°



Ejercicio 1: Identificación

Observa y clasifica cada elemento geométrico:

1. Dibuja y nombra 3 puntos: ____, ____, ____
2. Traza una línea recta que pase por dos de esos puntos
3. Marca un segmento en tu línea y mide su longitud: ____ cm
4. Dibuja dos líneas paralelas
5. Dibuja dos líneas perpendiculares
(Usa el espacio abajo para tus dibujos)

Ejercicio 2: Verdadero o Falso

Marca V si es verdadero o F si es falso:

- Un punto tiene longitud y ancho ____
- Las líneas paralelas nunca se tocan ____
- Un segmento tiene principio y fin ____
- Dos líneas perpendiculares forman una "L" ____
- Una recta tiene solo dos puntos ____
- Los segmentos se pueden medir ____

Ejercicio 3: Formato escenario

El mapa del tesoro

Pedro hizo un mapa del tesoro en su cuaderno. Trazó:

- Una línea recta desde el punto A hasta el punto B (15 cm)
- Una línea perpendicular desde B hasta el punto C (10 cm)
- Una línea paralela a AB que pasa por C hasta el punto D

a) Dibuja el mapa de Pedro siguiendo las instrucciones

b) ¿Qué forma se crea entre los puntos A, B, C y D? ____

c) ¿Cuántos segmentos dibujaste? ____

d) ¿Qué pares de líneas son paralelas? ____ y ____

e) ¿Qué pares de líneas son perpendiculares? ____ y ____

Ángulos

Un ángulo es la abertura entre dos líneas que se encuentran en un punto llamado vértice. Los ángulos se miden en grados ($^{\circ}$). Existen diferentes tipos de ángulos según su medida: ángulo agudo (menor de 90°), ángulo recto (exactamente 90°), ángulo obtuso (mayor de 90° pero menor de 180°) y ángulo llano (exactamente 180°). Los ángulos están por todas partes: en las esquinas de tu cuaderno, en las manecillas del reloj, y en muchos objetos de tu vida diaria.



Ángulo Agudo

Mide menos de 90° . Es un ángulo "pequeño" o "cerrado".

Ejemplo: 30° , 45° , 60°



Ángulo Obtuso

Mide más de 90° pero menos de 180° . Es un ángulo "grande" o "abierto".

Ejemplo: 120° , 135° , 150°

• Clasificación de ángulos

Clasifica cada ángulo como agudo, recto, obtuso o llano:

- 45° es un ángulo ____
- 90° es un ángulo ____
- 135° es un ángulo ____
- 180° es un ángulo ____
- 60° es un ángulo ____
- 120° es un ángulo ____



Ángulo Recto

Mide exactamente 90° . Forma una esquina perfecta como la "L".

Ejemplo: Las esquinas de tu cuaderno



Ángulo Llano

Mide exactamente 180° . Forma una línea recta.

Ejemplo: Una línea horizontal completa

• Dibujo de ángulos

Usando tu transportador, dibuja los siguientes ángulos en el espacio indicado:

1. Un ángulo de 30°
2. Un ángulo recto
3. Un ángulo de 120°
4. Un ángulo de 150°

(Usa el espacio abajo para tus dibujos)

• **Formato escenario**

Las manecillas del reloj

Las manecillas del reloj forman diferentes ángulos según la hora:

- a) A las 3:00, las manecillas forman un ángulo de 90° . ¿Qué tipo de ángulo es? _____
- b) A las 6:00, ¿qué tipo de ángulo forman? _____
- c) A las 1:00, las manecillas forman un ángulo agudo. ¿Será mayor o menor de 90° ? _____
- d) Dibuja un reloj marcando las 9:00 y clasifica el ángulo que forman las manecillas: _____
- e) ¿En qué hora las manecillas forman un ángulo obtuso? (Menciona al menos dos horas) _____ y _____

Polígonos, Triángulos y Cuadriláteros

Un polígono es una figura plana cerrada formada por segmentos de línea recta. Los polígonos tienen lados, vértices (esquinas) y ángulos. Según el número de lados, los polígonos tienen diferentes nombres: triángulo (3 lados), cuadrilátero (4 lados), pentágono (5 lados), hexágono (6 lados), y así sucesivamente. Los triángulos y cuadriláteros son los polígonos más comunes que encontramos en nuestra vida diaria.

Triángulos

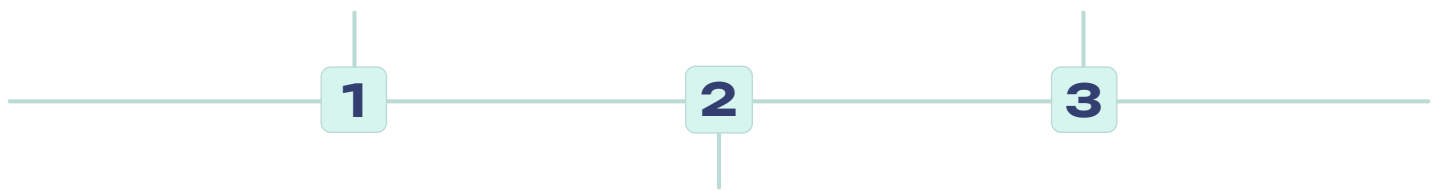
Figuras de 3 lados. Tipos:

- **Equilátero:** 3 lados iguales
- **Isósceles:** 2 lados iguales
- **Escaleno:** 3 lados diferentes

Otros polígonos

Figuras con más lados:

- **Pentágono:** 5 lados
- **Hexágono:** 6 lados
- **Octágono:** 8 lados



1

2

3

Cuadriláteros

Figuras de 4 lados. Tipos:

- **Cuadrado:** 4 lados iguales, 4 ángulos rectos
- **Rectángulo:** lados opuestos iguales, 4 ángulos rectos
- **Rombo:** 4 lados iguales
- **Trapezio:** 2 lados paralelos

Ejercicio 2: Clasificación

Completa la tabla clasificando cada figura:

Figura	Lados	Tipo
Triángulo con todos los lados iguales	3	_____
Cuadrilátero con 4 lados y ángulos iguales	4	_____
Triángulo con 2 lados iguales	3	_____
Cuadrilátero con lados opuestos iguales	4	_____
Figura con 6 lados iguales	6	_____

Ejercicio 1: Identificación

Nombra cada polígono según su número de lados:

- Una figura con 3 lados: ____
- Una figura con 4 lados: ____
- Una figura con 5 lados: ____
- Una figura con 6 lados: ____
- Una figura con 8 lados: ____

Ahora dibuja cada uno de estos polígonos en el espacio indicado.

Ejercicio 3: Formato escenario

Diseñando con formas

Carmen es diseñadora y usa diferentes polígonos en sus creaciones. Para su nuevo proyecto necesita:

- 3 triángulos equiláteros con lados de 5 cm
- 2 cuadrados con lados de 4 cm
- 1 hexágono regular con lados de 3 cm

a) ¿Cuántos lados hay en total en todos los triángulos? ____

b) ¿Cuántos vértices tienen los cuadrados en total? ____

c) Si une los 3 triángulos por sus lados, ¿qué nueva figura puede formar? ____

d) Dibuja todas las figuras que Carmen necesita

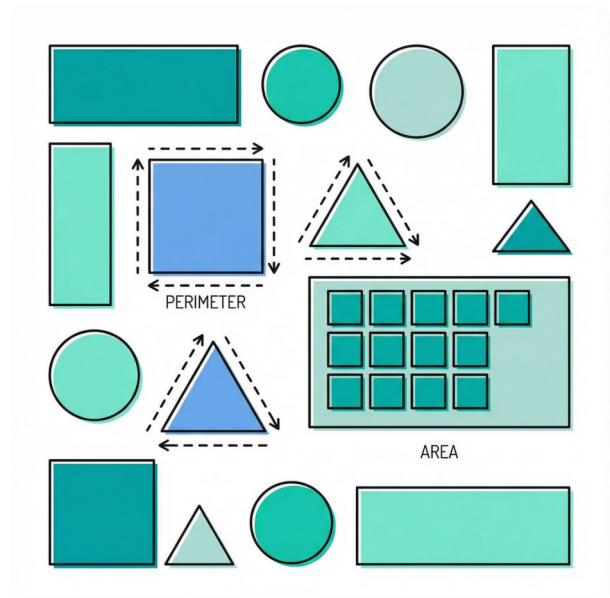
e) ¿Cuál figura tiene más lados? ____

Perímetro y Área de Figuras Geométricas

El perímetro es la medida del contorno de una figura. Para calcularlo, sumamos las longitudes de todos sus lados. El área es la medida de la superficie que ocupa una figura. Se mide en unidades cuadradas (cm^2 , m^2). Estas medidas son muy útiles en la vida real: el perímetro nos ayuda a saber cuánta cerca necesitamos para rodear un terreno, y el área nos dice cuánto espacio tenemos para cultivar o construir.

Fórmulas básicas:

- **Perímetro de cuadrado:** $\text{lado} \times 4$
- **Área de cuadrado:** $\text{lado} \times \text{lado}$
- **Perímetro de rectángulo:** $2 \times (\text{largo} + \text{ancho})$
- **Área de rectángulo:** $\text{largo} \times \text{ancho}$



Ejercicio 1: Perímetro

Calcula el perímetro de cada figura:

1. Un cuadrado con lados de 8 cm: $P = \underline{\hspace{2cm}}$ cm
2. Un rectángulo de 12 cm de largo y 5 cm de ancho: $P = \underline{\hspace{2cm}}$ cm
3. Un triángulo con lados de 6 cm, 8 cm y 10 cm: $P = \underline{\hspace{2cm}}$ cm
4. Un hexágono regular con lados de 4 cm: $P = \underline{\hspace{2cm}}$ cm
5. Un cuadrado con lados de 15 cm: $P = \underline{\hspace{2cm}}$ cm

Ejercicio 2: Área

Calcula el área de cada figura:

1. Un cuadrado con lados de 7 cm: $A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$
2. Un rectángulo de 10 cm de largo y 6 cm de ancho: $A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$
3. Un cuadrado con lados de 12 cm: $A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$
4. Un rectángulo de 15 cm de largo y 4 cm de ancho: $A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$
5. Un cuadrado con perímetro de 20 cm: $A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$ (Pista: primero encuentra el lado)

Ejercicio 3: Formato escenario

El jardín de Don José

Don José tiene un terreno rectangular de 25 metros de largo y 15 metros de ancho. Quiere:

- Cercar todo el terreno con malla (necesita saber el perímetro)
 - Sembrar maíz en todo el terreno (necesita saber el área)
 - Dejar un cuadrado de 5 metros de lado para su casa
- a) ¿Cuántos metros de malla necesita? $\underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
 - b) ¿Cuál es el área total del terreno? $\underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$
 - c) ¿Cuál es el área de la casa? $\underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$
 - d) ¿Cuántos metros cuadrados le quedan para sembrar? $\underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$
 - e) Si la malla cuesta Q25 el metro, ¿cuánto gastará en total? Q $\underline{\hspace{2cm}}$

Cuerpos Geométricos

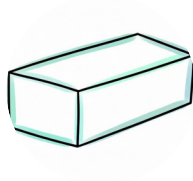
Los cuerpos geométricos son figuras tridimensionales que ocupan un espacio. A diferencia de las figuras planas, los cuerpos geométricos tienen largo, ancho y alto. Tienen caras (superficies planas), aristas (líneas donde se encuentran dos caras) y vértices (puntos donde se encuentran varias aristas). Los cuerpos geométricos están presentes en muchos objetos de tu entorno: una caja es un cubo o prisma, una pelota es una esfera, y una lata es un cilindro.



Cubo

6 caras cuadradas iguales, 12 aristas, 8 vértices

Ejemplo: dado, caja cuadrada



Prisma rectangular

6 caras rectangulares, 12 aristas, 8 vértices

Ejemplo: caja de zapatos, libro



Esfera

Superficie curva, sin aristas ni vértices

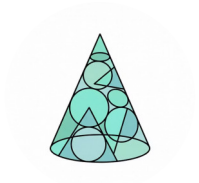
Ejemplo: pelota, naranja



Cilindro

2 bases circulares, 1 superficie curva

Ejemplo: lata, vaso



Cono

1 base circular, 1 vértice, superficie curva

Ejemplo: gorro de fiesta, helado



Pirámide

Base poligonal, caras triangulares, vértices

Ejemplo: pirámides de Egipto

Identificación de cuerpos

Observa los objetos de tu entorno y clasifícalos:

- Una caja de cereal es un ____
- Una pelota de fútbol es una ____
- Un rollo de papel higiénico es un ____
- Una pirámide es una ____
- Un dado es un ____
- Un gorro de cumpleaños es un ____

Formato escenario

La tienda de juguetes

En la juguetería tienen diferentes productos:

- Pelotas (esferas) a Q15 cada una
- Dados (cubos) a Q5 cada uno
- Cajas de bloques (prismas) a Q35 cada una
- Conos para jugar a Q8 cada uno

- a) ¿Qué objeto tiene más vértices? ____
- b) ¿Cuál no tiene vértices? ____
- c) Si compras 2 pelotas y 3 dados, ¿cuánto pagas?
Q ____
- d) ¿Cuáles objetos tienen caras planas? ____
- e) Dibuja cada uno de los cuerpos geométricos mencionados

Características

Completa la tabla con las características de cada cuerpo:

Cuerpo	Caras	Aristas	Vértices
Cubo	____	____	____
Prisma rectangular	____	____	____
Pirámide cuadrada	____	____	____
Cilindro	____	____	____

Evaluación de Unidad

¡Ha llegado el momento de demostrar todo lo que aprendiste en esta unidad! Esta evaluación incluye todos los temas que estudiamos: medidas de longitud, masa, capacidad, tiempo, dinero, geometría, ángulos, polígonos y cuerpos geométricos. Lee cada pregunta con cuidado, piensa bien antes de responder, y recuerda usar todo lo que has aprendido. ¡Tú puedes hacerlo muy bien!

Parte 1: Medidas (20 puntos)

1. Convierte 3 km a metros: ____ m (2 puntos)
2. ¿Cuántos gramos hay en 5.5 kg? ____ g (2 puntos)
3. Si tienes 3 L y 750 mL de agua, ¿cuántos mL son en total? ____ mL (2 puntos)
4. La clase empieza a las 8:00 a.m. y termina a las 1:30 p.m. ¿Cuántas horas dura? ____ horas y ____ minutos (3 puntos)
5. Compras 3 cuadernos a Q6.50 cada uno. ¿Cuánto pagas en total? Q ____ (2 puntos)
6. Ordena de menor a mayor: 850 g, 1 kg, 1,200 g, 0.5 kg
____ < ____ < ____ < ____ (3 puntos)
7. Si corres 2 km y 350 m cada día por 5 días, ¿cuántos metros corres en total? ____ m (3 puntos)
8. Tienes Q50. Gastas Q18.75 en refacción y Q12.50 en útiles. ¿Cuánto te queda? Q ____ (3 puntos)

Parte 2: Geometría básica (15 puntos)

1. Dibuja dos líneas perpendiculares (2 puntos)
2. ¿Qué tipo de ángulo es uno de 135°? ____ (2 puntos)
3. Un triángulo con todos sus lados iguales se llama ____ (2 puntos)
4. ¿Cuántos lados tiene un hexágono? ____ (2 puntos)
5. Nombra un cuadrilátero con 4 lados y 4 ángulos iguales: ____ (2 puntos)
6. Dibuja un ángulo recto y marca sus 90° (3 puntos)
7. ¿Verdadero o Falso? Las líneas paralelas se cruzan en algún punto ____ (2 puntos)

Parte 3: Perímetro y Área (15 puntos)

1. Calcula el perímetro de un cuadrado con lados de 9 cm: $P = \underline{\hspace{2cm}}$ cm (3 puntos)
2. Calcula el área de un rectángulo de 8 cm $\times$ 5 cm: $A = \underline{\hspace{2cm}}$ cm² (3 puntos)
3. Un terreno rectangular mide 20 m de largo y 12 m de ancho.
 - a) ¿Cuál es su perímetro? $\underline{\hspace{2cm}}$ m (3 puntos)
 - b) ¿Cuál es su área? $\underline{\hspace{2cm}}$ m² (3 puntos)
4. Si el perímetro de un cuadrado es 32 cm, ¿cuánto mide cada lado? $\underline{\hspace{2cm}}$ cm (3 puntos)

Parte 4: Cuerpos geométricos (10 puntos)

1. ¿Cuántas caras tiene un cubo? $\underline{\hspace{2cm}}$ (2 puntos)
2. ¿Qué cuerpo geométrico no tiene vértices? $\underline{\hspace{2cm}}$ (2 puntos)
3. Un cilindro tiene $\underline{\hspace{2cm}}$ bases circulares (2 puntos)
4. Dibuja un prisma rectangular (2 puntos)
5. Nombra un objeto de tu casa que tenga forma de cono: $\underline{\hspace{2cm}}$ (2 puntos)

Parte 5: Problema integrador (40 puntos)

La construcción de la escuela

La escuela construirá un nuevo patio de juegos. El patio será rectangular de 30 m de largo y 20 m de ancho. Necesitan:

- Cercar el patio (malla a Q35 el metro)
- Poner piso especial en toda el área (Q125 por metro cuadrado)
- Instalar 4 faroles en las esquinas (Q450 cada uno)
- Plantar 12 árboles alrededor (Q85 cada árbol)
- La construcción tomará 45 días hábiles (lunes a viernes)

Responde:

1. ¿Cuántos metros de malla se necesitan? ____ m (4 puntos)
2. ¿Cuánto costará la malla? Q ____ (4 puntos)
3. ¿Cuál es el área del patio? ____ m² (4 puntos)
4. ¿Cuánto costará el piso? Q ____ (4 puntos)
5. ¿Cuánto costarán los 4 faroles? Q ____ (4 puntos)
6. ¿Cuánto costarán los 12 árboles? Q ____ (4 puntos)
7. ¿Cuál es el costo total del proyecto? Q ____ (8 puntos)
8. Si la construcción empieza el lunes 3 de abril, ¿en qué fecha aproximada terminará? (considera solo días hábiles) ____ (4 puntos)
9. Dibuja el plano del patio rectangular con sus medidas (4 puntos)

Puntuación total: 100 puntos

Excelente: 90-100 puntos | Muy bien: 80-89 puntos | Bien: 70-79 puntos | Necesitas refuerzo: menos de 70 puntos

Zona de Refuerzo



Esta sección es para practicar más los temas que te resultaron difíciles. No te preocupes si algunos ejercicios te costaron trabajo, ¡todos aprendemos a nuestro ritmo! Aquí encontrarás ejercicios adicionales organizados por tema. Practica los que necesites y pide ayuda a tu maestro o maestra si algo no te queda claro. ¡Recuerda que practicar te hace cada vez mejor!

Refuerzo: Conversión de medidas

Practica más conversiones entre unidades:

1. $4 \text{ m} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$
2. $3,500 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg y } \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$
3. $2 \text{ L y } 750 \text{ mL} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mL}$
4. $180 \text{ minutos} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ horas}$
5. $\text{Q}15.75 + \text{Q}8.50 = \text{Q } \underline{\hspace{1cm}}$
6. $6 \text{ km} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}$
7. $2.5 \text{ kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$
8. $4 \text{ horas y } 45 \text{ minutos} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ minutos}$





Refuerzo: Geometría y ángulos

Más práctica con figuras y ángulos:

1. Dibuja un triángulo isósceles
2. Clasifica un ángulo de 75° : ____
3. ¿Cuántos vértices tiene un pentágono? ____
4. Dibuja un ángulo obtuso
5. Nombra las partes de un ángulo: ____ y ____
6. ¿Qué figura tiene 4 lados iguales y 4 ángulos rectos? ____
7. Dibuja dos líneas paralelas



Refuerzo: Perímetro y área

Ejercicios adicionales de cálculo:

1. Perímetro de un cuadrado de 6 cm de lado: ____ cm
2. Área de un rectángulo de 9 cm $\times$ 4 cm: ____ cm^2
3. Perímetro de un rectángulo de 10 cm $\times$ 7 cm: ____ cm
4. Área de un cuadrado de 11 cm de lado: ____ cm^2
5. Si el perímetro de un cuadrado es 28 cm, su área es: ____ cm^2



Refuerzo: Cuerpos geométricos

Identifica y clasifica cuerpos:

1. Dibuja un cilindro y marca sus bases
2. ¿Cuántas aristas tiene un cubo? ____
3. Nombra un objeto esférico: ____
4. ¿Qué cuerpo tiene una base circular y un vértice? ____
5. Completa: Un prisma rectangular tiene ____ caras, ____ aristas y ____ vértices
6. Dibuja una pirámide

Problema de refuerzo 1

En una tienda, Ana compra 2.5 kg de manzanas a Q12 el kg y 1,500 mL de jugo a Q8 el litro. ¿Cuánto paga en total?

Respuesta: Q ____

Proceso de solución:

Problema de refuerzo 2

Un salón de clases rectangular mide 8 m de largo y 6 m de ancho. Si queremos poner una guarda decorativa alrededor de toda la pared, ¿cuántos metros necesitamos?

Respuesta: ____ m

Proceso de solución:

Problema de refuerzo 3

Pedro sale de su casa a las 7:15 a.m. El camino a la escuela toma 35 minutos. Tiene 15 minutos antes de que empiecen las clases. ¿A qué hora empiezan las clases?

Respuesta: ____

Proceso de solución:

Bitácora de Insignias

¡Felicidades por completar la Unidad 4! Esta bitácora te ayuda a recordar todos tus logros y lo que has aprendido. Colorea cada insignia cuando completes exitosamente cada área. ¡Eres un verdadero matemático o matemática en formación!

100%

Progreso de la Unidad

Completaste todas las 8 semanas de trabajo



Maestro de Medidas

Dominas longitud, masa, capacidad, tiempo y dinero

☐ Lograda



Detective de Polígonos

Reconoces triángulos, cuadriláteros y otros polígonos

☐ Lograda

16

Temas Dominados

Medidas, geometría, ángulos y cuerpos geométricos



Explorador de Geometría

Conoces puntos, líneas, rectas y segmentos

☐ Lograda



Calculador de Perímetros

Calculas perímetros de diferentes figuras

☐ Lograda

45+

Ejercicios Resueltos

Practicaste con múltiples formatos y escenarios



Experto en Ángulos

Identificas y clasificas ángulos agudos, rectos, obtusos y llanos

☐ Lograda



Medidor de Áreas

Determinas el área de cuadrados y rectángulos

☐ Lograda



Maestro 3D

Identificas cuerpos geométricos y sus características

☐ Lograda



Solucionador de Retos

Resolviste problemas complejos integrando diferentes temas

☐ Lograda



Evaluación Exitosa

Completaste satisfactoriamente la evaluación de unidad

☐ Lograda

Solucionario Completo

A continuación encontrarás las respuestas correctas de todos los ejercicios, organizadas por semanas y contenidos. Úsalas para verificar tu trabajo y aprender de tus errores.

Semana 1 - Medidas de Longitud

Ejercicio 1: cm, km, cm, m

Ejercicio 2: 200 cm, 5 m, 350 cm, 7 m y 50 cm

Ejercicio 3: a) Azul, b) 85 cm, 120 cm, 95 cm, c) 300 cm

Semana 1 - Medidas de Masa

Ejercicio 1: 1-b, 2-b, 3-b, 4-b

Ejercicio 2: 1,000 g, 5,000 g, 2 kg, 7.5 kg, 10,000 g

Ejercicio 3: a) 24 kg, b) 2.5 kg, c) Mangos, d) 49 kg

Semana 2 - Medidas de Capacidad

Ejercicio 1: 5 mL, 500 mL, 5 L, 250 mL

Ejercicio 2: 2,000 mL, 4 L, 3,500 mL, 6 L y 750 mL, 2,500 mL < 2 L < 3 L < 4,000 mL

Ejercicio 3: a) 6 L, b) 2.5 L, c) 3,000 mL, d) 5 L, e) Sí

Semana 2 - Medidas de Tiempo

Ejercicio 1: 180 min, 2 min, 14 días, 300 s, 2 días, 36 meses

Ejercicio 2: 1) 5:30 p.m., 2) 11:00 a.m., 3) 40 min, 4) 1 h 30 min

Ejercicio 3: a) 6:30 a.m., b) Sí, c) 5 h 30 min, d) 3:15 p.m.

Semana 3 - Medidas Monetarias

Ejercicio 1: Q4.00, Q22.75, Q15.60, Q84.00

Ejercicio 2: Q1.50, Q12.25, 6 lápices, Q30

Ejercicio 3: a) Q5.75, b) Sí, Q0, c) Q5.50, d) Manzana

Semana 3 - Reto Numérico

Reto 1: a) Q16, b) Q19.50, c) Q12.50, d) Q48, e) Q52

Reto 2: a) 1,250 m, 1,500 m, 1,400 m, b) Luis, c) Ana, d) 100 m, e) 10:23 a.m.

Reto 3: a) 8 botellas (redondeado), b) Q96, c) 8 paquetes, d) Q64, e) Q160, f) 5:00 p.m.

Semana 4 - Elementos de Geometría

Ejercicio 2: F, V, V, V, F, V

Ejercicio 3: b) Cuadrilátero/Rectángulo, c) 3 o 4, d) AB y CD, e) AB y BC

Semana 4 - Ángulos

Ejercicio 1: agudo, recto, obtuso, llano, agudo, obtuso

Ejercicio 3: a) Recto, b) Llano, c) Menor, d) Recto, e) Variadas respuestas (ej. 4:00, 5:00)

Semana 5 - Polígonos, Triángulos y Cuadriláteros

Ejercicio 1: Triángulo, Cuadrilátero, Pentágono, Hexágono, Octágono

Ejercicio 2: Equilátero, Cuadrado, Isósceles, Rectángulo, Hexágono regular

Ejercicio 3: a) 9, b) 8, c) Trapecio o hexágono, e) Hexágono

Semana 6 - Perímetro y Área

Ejercicio 1: 32 cm, 34 cm, 24 cm, 24 cm, 60 cm

Ejercicio 2: 49 cm², 60 cm², 144 cm², 60 cm², 25 cm²

Ejercicio 3: a) 80 m, b) 375 m², c) 25 m², d) 350 m², e) Q2,000

Semana 6 - Cuerpos Geométricos

Ejercicio 1: Prisma, Esfera, Cilindro, Pirámide, Cubo, Cono

Ejercicio 2: 6, 12, 8 / 6, 12, 8 / 5, 8, 5 / 2, 0, 0

Ejercicio 3: a) Cubo/Prisma, b) Esfera, c) Q45, d) Cubo, Prisma, Cono

Semana 7 - Evaluación de Unidad

Parte 1: 1) 3,000 m, 2) 5,500 g, 3) 3,750 mL, 4) 5 h 30 min, 5) Q19.50, 6) 0.5 kg < 850 g < 1 kg < 1,200 g, 7) 11,750 m, 8) Q18.75

Parte 2: 3) Equilátero, 4) 6, 5) Cuadrado, 7) F

Parte 3: 1) 36 cm, 2) 40 cm², 3a) 64 m, 3b) 240 m², 4) 8 cm

Parte 4: 1) 6, 2) Esfera, 3) 2

Parte 5: 1) 100 m, 2) Q3,500, 3) 600 m², 4) Q75,000, 5) Q1,800, 6) Q1,020, 7) Q81,320, 8)
Aproximadamente mediados de junio

Semana 8 - Zona de Refuerzo

Conversiones: 400 cm, 3 kg 500 g, 2,750 mL, 3 h, Q24.25, 6,000 m, 2,500 g, 285 min

Geometría: 2) Agudo, 3) 5, 6) Cuadrado

Perímetro/Área: 24 cm, 36 cm², 34 cm, 121 cm², 49 cm²

Cuerpos: 2) 12, 4) Cono, 5) 6, 12, 8

Problema 1: Q42 (Q30 + Q12)

Problema 2: 28 m

Problema 3: 8:05 a.m.

¡Felicitaciones por tu esfuerzo y dedicación en esta unidad! Continúa practicando y mejorando cada día. Las matemáticas son una herramienta maravillosa para entender el mundo que te rodea. ¡Sigue adelante!