

GUÍA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICA (6° BÁSICO A- B)
“UNIDAD CERO”

NOMBRE : CURSO:

INDICACIONES GENERALES:

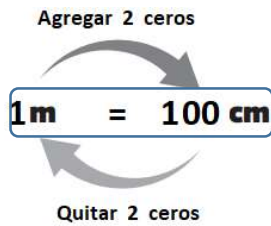
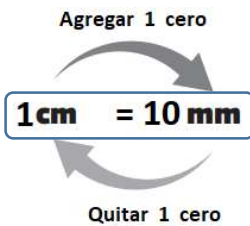
- Cada Objetivo de Aprendizaje presenta una síntesis de contenidos con sus respectivas actividades.
- Los mecanismos de evaluación al regresar a clases serán:
 - ❖ Corrección de la guía y retroalimentación
 - ❖ Realización de guía trabajada en clases, en donde se abordarán los objetivos trabajados en el presente material (primera nota parcial)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

OA20: Realizar transformaciones entre unidades de medidas de longitud (km a m, m a cm, cm a mm y viceversa), usando software educativo.

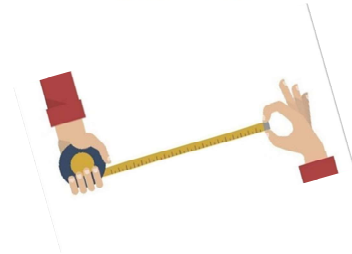
EQUIVALENCIAS ENTRE UNIDADES DE LONGITUD

Recuerda que podemos transformar de una unidad a otra considerando las siguientes equivalencias:



Ejemplos:

- 4 cm = 40 mm (agregué un cero)
- 700 mm = 70 cm (quité un cero)
- 13 m = 1.300 cm (agregué dos ceros)
- 9.000 m = 9 km (quité tres ceros)



Actividad

1. Transforma las siguientes unidades utilizando las **equivalencias anteriores**:

a. 7 cm = _____ mm	b. 5500 cm = _____ m	c. 2 m = _____ cm
d. 9000 m = _____ km	e. 350 mm = _____ cm	f. 4 m = _____ cm

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OA21: Diseñar y construir diferentes rectángulos, dados el perímetro o el área o ambos, y sacar conclusiones.

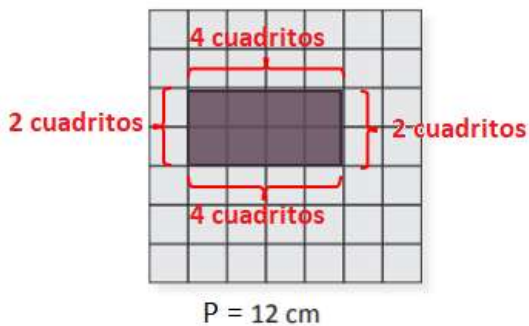
OA22: Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapezios, y estimar áreas de figuras irregulares aplicando las estrategias: conteo de cuadrículas, comparación con el área de un rectángulo, completando figuras por traslación.

PERÍMETRO Y ÁREA DE FIGURAS PLANAS

PERÍMETRO

- **Contorno** de una figura, se obtiene **sumando** la medida de todos los lados.
- En una cuadrícula debemos contabilizar los cuadritos que rodean una figura.

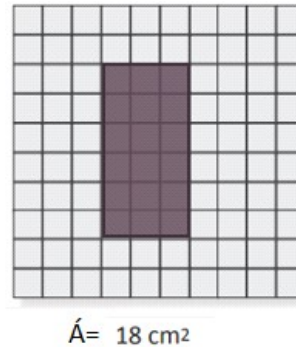
Si $\square = 1 \text{ cm}$ de lado, entonces:



ÁREA

- **Superficie** de una figura.
- En una cuadrícula debemos contabilizar los cuadritos cubren la superficie total de la figura.

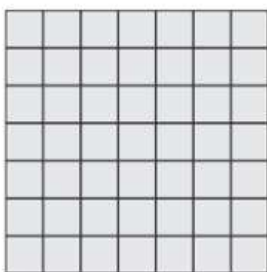
Si $\square = 1 \text{ cm}^2$ de área, entonces:



ACTIVIDAD

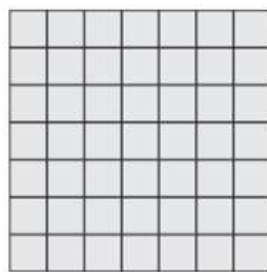
1. Dibuja un rectángulo, según el **perímetro dado**. Considera que cada cuadrito es de 1cm de largo.

a)



$P = 22 \text{ cm}$

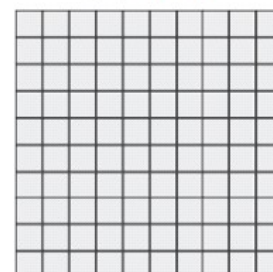
b)



$P = 18 \text{ cm}$

2. Dibuja un rectángulo, según el **área dada**. Guíate con el ejemplo que se muestra en el primer caso.

$\square = 1 \text{ cm}^2$



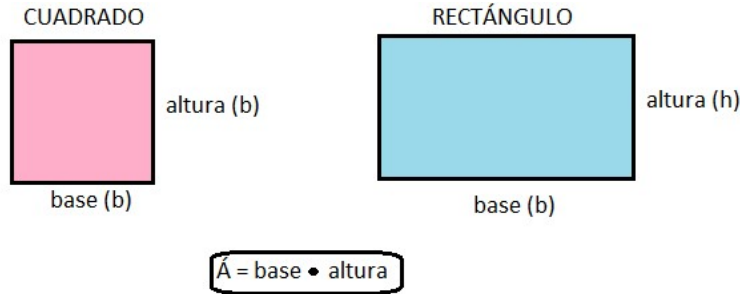
$\text{Á} = 30 \text{ cm}^2$

3. ¿Qué operación puedes realizar para obtener el perímetro de los rectángulos en la actividad 1?

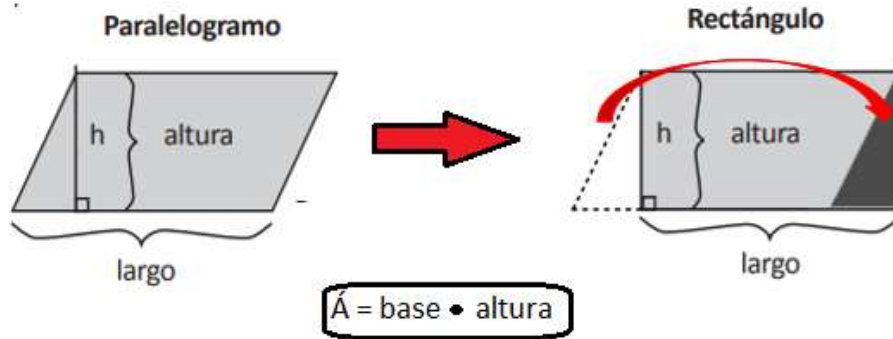
4. ¿Qué operación puedes realizar para obtener el área del rectángulo en la actividad 2?

ÁREA DE RECTÁNGULOS, PARALELOGRAMOS Y TRIÁNGULOS

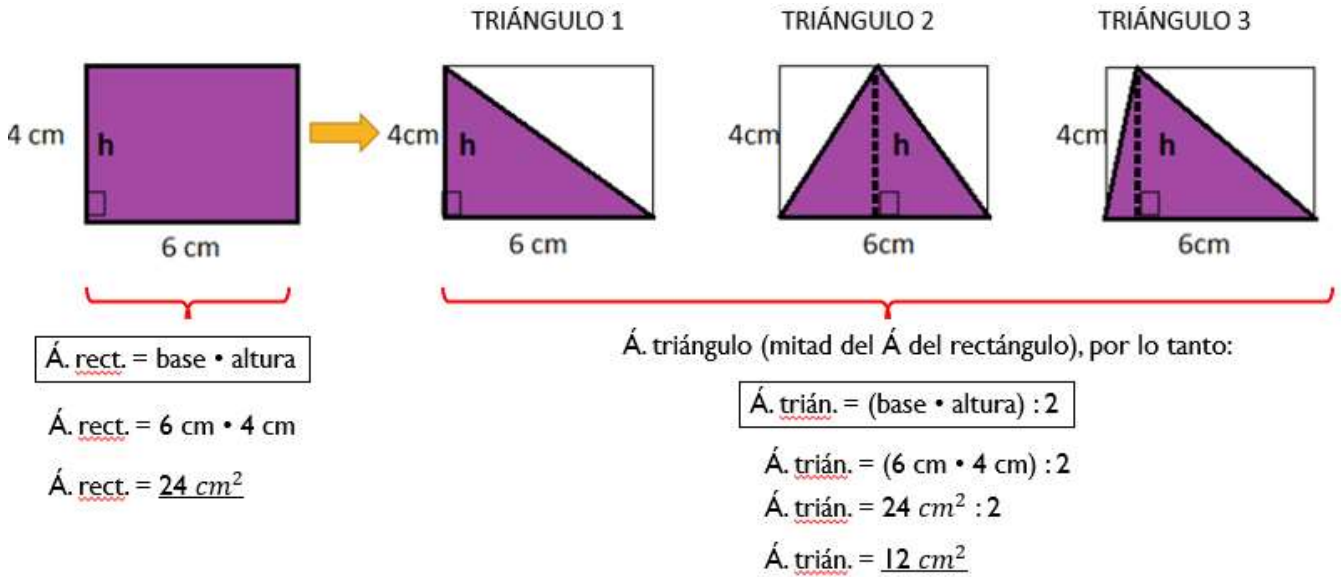
Cuando un **cuadrado o rectángulo** no está dibujado en una cuadrícula, podemos **calcular su ÁREA** (cantidad de cuadritos que cubren la figura) de la siguiente manera:



Los **paralelogramos** pueden **transformarse en un rectángulo o en un cuadrado** al recortar y trasladar una de las puntas de la altura hasta la otra altura, como se observa en el ejemplo. Por lo tanto, el **área de un paralelogramo se calculará igual que en el caso anterior**, es decir, multiplicando la base por la altura.



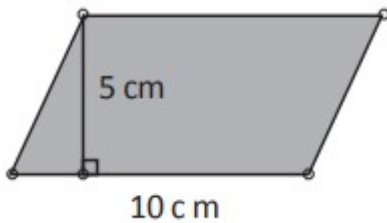
En el caso de los **triángulos**, estos corresponden a la **mitad de un cuadrado o un rectángulo**, como se muestra en el ejemplo. Por lo tanto, para calcular su área, podemos realizarlo igual que en los casos anteriores, pero como es la mitad, debemos dividir en dos.



ACTIVIDAD

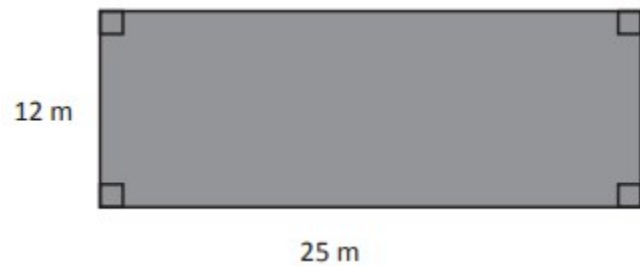
1. **Calcula el área** dejando registro de tus desarrollos, al lado de cada figura.

a)



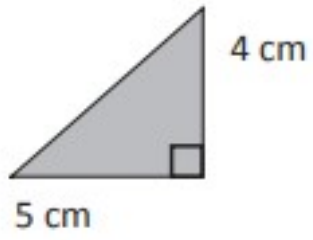
Á = _____²

b)



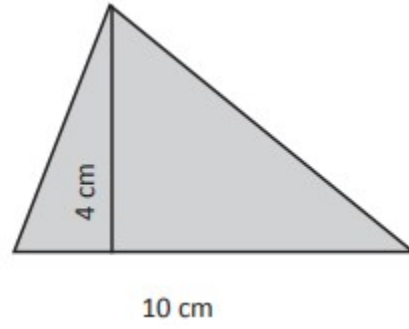
Á = _____²

c)



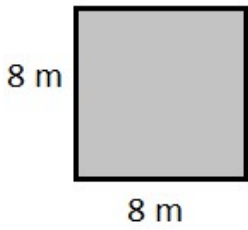
$$Á = \underline{\hspace{2cm}}^2$$

d)



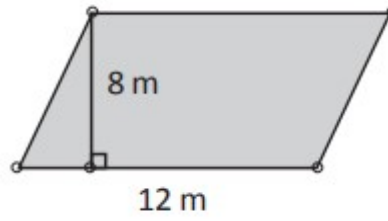
$$Á = \underline{\hspace{2cm}}^2$$

e)



$$Á = \underline{\hspace{2cm}}^2$$

f)



$$Á = \underline{\hspace{2cm}}^2$$

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OA 26: Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea, y comunicar sus conclusiones.

OA24: Describir la posibilidad de ocurrencia de un evento de acuerdo a un experimento aleatorio, empleando los términos seguro – posible – poco posible – imposible.

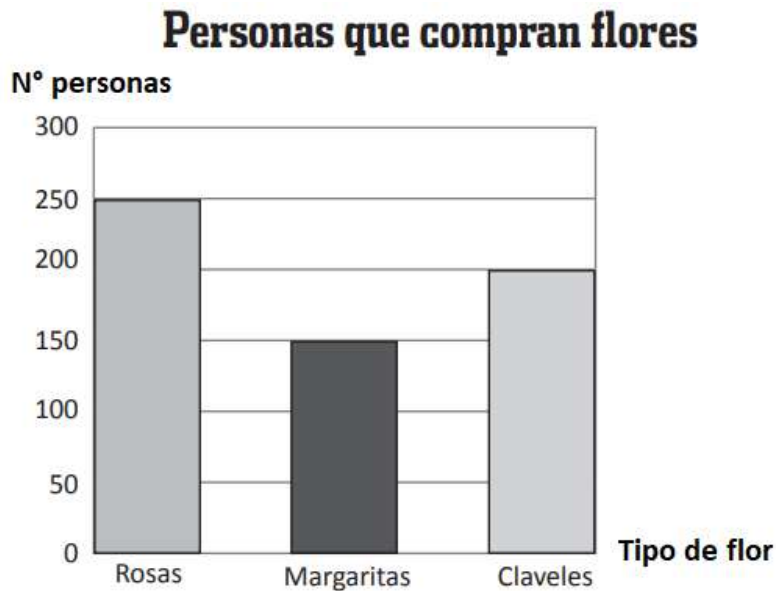
OA25: Comparar probabilidades de distintos eventos sin calcularlas.

OA27: Utilizar diagramas de tallo y hojas para representar datos provenientes de muestras aleatorias.

GRÁFICOS DE BARRAS Y LÍNEAS

ACTIVIDAD

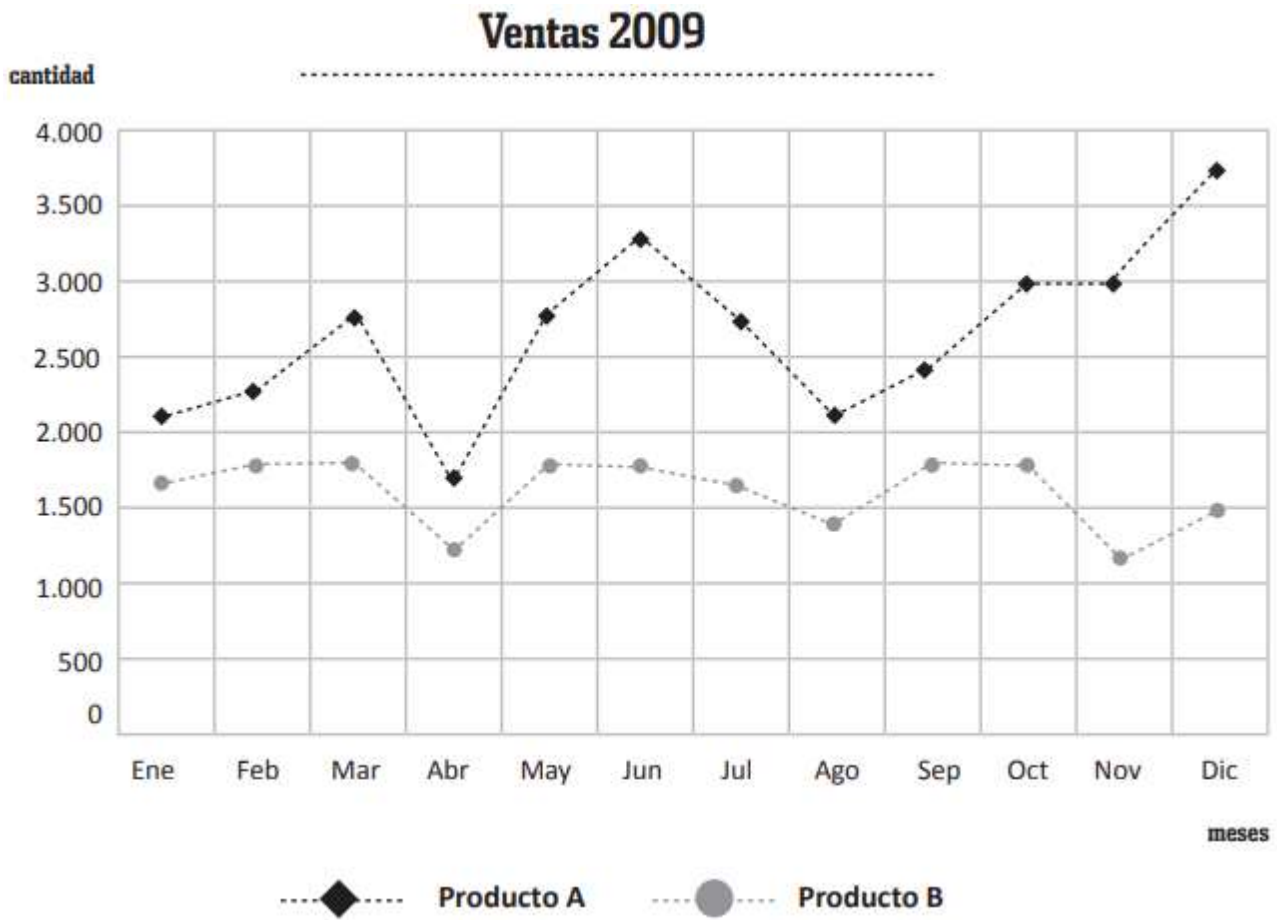
1. El siguiente **gráfico de barras** muestra las preferencias de un grupo de personas en el consumo de flores, según una encuesta realizada el mes pasado.



❖ Según la información que muestra el gráfico, marca con una V si la afirmación es verdadera o una F si es falsa. **Justifique las falsas.**

- a) _____ Las personas prefieren las margaritas más que los claveles.
- b) _____ En total se encuestaron 600 personas.
- c) _____ La diferencia de personas que prefieren rosas y claveles es de 200 personas.
- d) _____ La mitad de las personas encuestadas prefieren rosas.

2. Observa el siguiente **gráfico de líneas** y responde las preguntas. Recuerda fijarte en la simbología, lo que significa cada línea



a) ¿Qué **producto** tuvo mejores resultados en sus ventas?

b) ¿En qué **mes** cayeron más las ventas del producto A?

c) ¿En qué **mes** la diferencia de ventas del producto A y B fue mayor?


d) ¿Cuál es el **promedio** de ventas de cada producto?

DIAGRAMA DE TALLO Y HOJA

Un diagrama de tallo y hoja es un método usado para organizar datos en Estadística. El valor mayor común de los datos se utiliza como tallo y el siguiente valor mayor de posición común se usa para formar las hojas.

Ejemplo: Las edades de un grupo de amigos son las siguientes 20 - 10 - 08 - 11 - 09 - 12 - 11 - 09 - 10

Tallo	hoja
0	8 9 9
1	0 0 1 1 2
2	0



A tree diagram with the number 12 at the top. Two arrows point downwards from 12 to the words 'tallo' and 'hoja'.

*Tanto el tallo (vertical) como las hojas (horizontal), se ordenan de menor a mayor.

* Por medio del diagrama podemos observar que la edad de los amigos se concentran en los 11 años.

ACTIVIDAD

1. El número de estudiantes en cada curso de un colegio hasta 8 Básico son: 40, 31, 23, 12, 14, 23, 31, 41, 24, 31, 42, 25, 32, 33, 33, 34,

Diagrama de tallo y hoja

a) ¿cuántos cursos hay considerados?

b) ¿Cuántos cursos tienen menos de 31 alumnos?

c) ¿Cuántos cursos tienen más de 20 estudiantes, pero menos de 40?

PROBABILIDAD DE EVENTOS EN EXPERIMENTOS ALEATORIOS

Son aquellos en los que **no es posible saber con certeza cuál será su resultado final**, pues existe más de un posible resultado. Son los que **corresponden al azar**, por ejemplo: lanzar una moneda, lanzar un dado, sacar una bolita con diferentes números de una tómbola, etc.

Según las características del experimento, hay eventos que pueden ser:

- ❖ **Seguros:** Todos los elementos cumplen con la misma condición
- ❖ **Posibles o probables:** Al menos uno de los elementos cumple con la condición. Se clasifica en:
 - **Menos probable:** Un evento tiene menos de la mitad de elementos
 - **Igualmente probable:** Dos eventos tienen la misma cantidad de elementos
 - **Más probable:** Un evento tiene más de la mitad de elementos
- ❖ **Imposibles:** Ningún elemento cumple con la condición

ACTIVIDAD

1. Observa las siguientes bolsas. En cada una hay bolitas grises y negras. Según esto, responde las preguntas.

Bolsa 1



Bolsa 2



Bolsa 3



Bolsa 4



a) ¿En cuál(es) bolsa(s) es **imposible** sacar al azar una bolita roja?

b) ¿En cuál(es) bolsa(s) es **seguro** sacar al azar una bolita negra?

c) ¿En cuál(es) bolsa(s) es **igualmente probable** sacar al azar una bolita negra que una gris?

d) ¿En cuál(es) bolsa(s) es **probable** sacar al azar una bolita blanca?

e) ¿En cuál(es) bolsa(s) es **menos probable** sacar al azar una bolita negra?

f) ¿En cuál(es) bolsa(s) es **más probable** sacar al azar una bolita negra?

g) En cuál(es) bolsa(s) es **menos probable** sacar al azar una bolita gris?

h) Si juntáramos todas las bolitas en una sola bolsa, ¿Qué color tiene **menos probabilidades** de salir al sacar una bolita al azar?
