



# **Colegio Bautista Shalom**



## **Quinto Primaria** **Cuarto Bloque**

**Nombre:**

---

# Matemática

## Tabla de Contenidos

### Semana 1

- Medidas no estándar
- Medidas de longitud y superficie
- Medidas de capacidad y volumen
- Unidades de masa

### Semana 2

- Moneda
- Puntos cardinales
- Ángulos

### Semana 3

- Rectas paralelas y secantes
- Triángulos
- Cuadriláteros

### Semana 4

- Circunferencias y círculo
- Polígonos y construcción de polígonos

### Semana 5

- Área
- Cálculo de volumen
- Tablas de doble entrada
- Análisis de datos

### Semana 6

- Elaboración e interpretación de gráficas

#### BIBLIOGRAFÍA

[www.mathematicsdictionary.com](http://www.mathematicsdictionary.com)  
[es.calameo.com](http://es.calameo.com)  
[www.enciclonet.com](http://www.enciclonet.com)  
[www.abcdatos.com](http://www.abcdatos.com)  
[www.aulafacil.com](http://www.aulafacil.com)  
[issuu.com](http://issuu.com)  
[www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)  
[diccmatematicas.wikispaces.com](http://diccmatematicas.wikispaces.com)  
[institutomodernoamericano.edu.co](http://institutomodernoamericano.edu.co)  
[www.alipso.com](http://www.alipso.com)  
[www.ilustrados.com](http://www.ilustrados.com)

## MEDIDAS NO ESTÁNDAR

Es un método de medición que utiliza unidades informales.  
Por ejemplo: un puñado, una braza, una pizca.

La Palma



La cuarta o Palmo



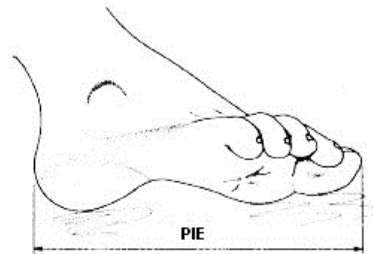
Dedo



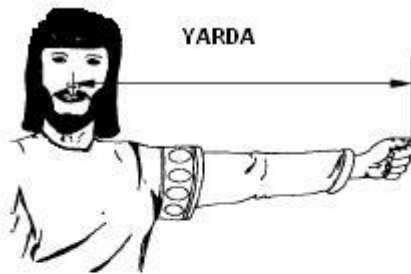
Pulgada



PIE



YARDA



PASO



BRAZO



Pregunta a tus padres el nombre de otras medidas no estándar utilizadas.

Has escuchado el nombre de las siguientes medidas, ilustra 1 ejemplo de su utilidad.

Longitud =distancias	Capacidad =líquidos	Masa = pesos

## MEDIDAS DE LONGITUD Y SUPERFICIE

La medida de la superficie de una figura se llama área. La unidad básica de medida de área es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

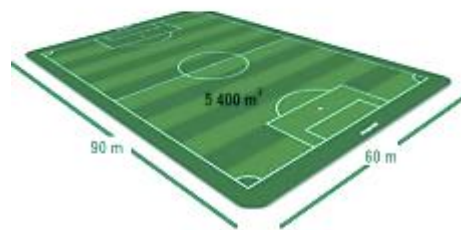
Observa y aprende las abreviaturas y equivalencias de las medidas de longitud y superficie.

Medidas de longitud →

Kilómetro	Km.	1.000 m.
Hectómetro	Hm.	100 m.
Decámetro	dam	10 m.
metro	m.	1 m.
decímetro	dm.	0,1 m.
centímetro	cm.	0,01 m.
milímetro	mm.	0,001 m

Medidas de superficie ↓

Kilómetro cuadrado	Km <sup>2</sup>	1.000.000 m <sup>2</sup>
Hectómetro cuadrado	Hm <sup>2</sup>	10.000 m <sup>2</sup>
Decámetro cuadrado	dam <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
metro cuadrado	m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
decímetro cuadrado	dm <sup>2</sup>	0,01 m <sup>2</sup>
centímetro cuadrado	cm <sup>2</sup>	0,0001 m <sup>2</sup>
milímetro cuadrado	mm <sup>2</sup>	0,000001 m <sup>2</sup>

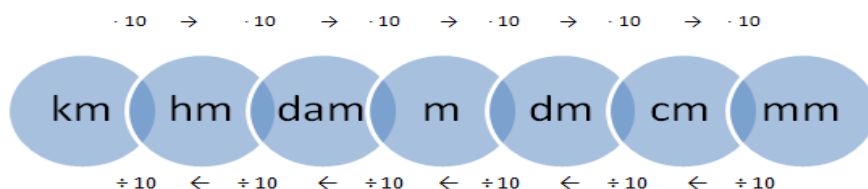


Kilómetro	Km	1Km= 1000m
Hectómetro	hm	1hm= 100m
Decámetro	dam	1 dam= 10m
<b>Metro</b>		
Decímetro	dm	1dm= 0.1m
Centímetro	cm	1cm= 10mm
Milímetro	mm	1mm= 0.10cm

### ¿Cómo realizar conversiones?

Observamos que, desde los submúltiplos, en la parte inferior, hasta los múltiplos, en la parte superior, cada unidad vale 10 veces más que la anterior. Por lo tanto, el problema de convertir unas unidades en otras se reduce a multiplicar o dividir por la unidad seguida de tantos ceros como lugares haya entre ellas.

Para que se te haga fácil, observa la siguiente tabla y multiplica o divide según sea el caso.



Para convertir una unidad de longitud mayor a una menor se multiplica por 10, 100 y 1000.

Ejemplos.

$$2 \text{ dam a metros} = 2 \times 10 = 20 \text{ m}$$

$$32 \text{ dm a mm} = 32 \times 10 \times 10 = 3200 \text{ mm}$$

Para convertir una unidad de longitud menor a una mayor, se divide por 10, 100 y 1000.

Ejemplos.

$$512 \text{ m a km} = 512 \text{ dividido } 10, \text{ dividido } 10, \text{ y dividido } 10 \text{ es decir dividido } 1000.$$

$$512 \text{ dividido } 1000 = 0.512 \text{ km.}$$

$$185 \text{ cm a m} = 185 \text{ dividido } 100 = 1.85 \text{ m.}$$

## ACTIVIDAD

Resuelve

Medidas	Convertir a	Operación	Resultado
8 km	<b>Dm</b>	$8 \times 10\ 000 =$	80 000 dm
9 dm	<b>Mm</b>		
11 dam	<b>dm</b>		
18 hm	<b>Dm</b>		
19 m	<b>Mm</b>		
31 hm	<b>Mm</b>		
7 dam	<b>Cm</b>		
9 cm	<b>Mm</b>		
17 dam	<b>Cm</b>		
7 km	<b>Dam</b>		

## MEDIDAS DE CAPACIDAD Y VOLUMEN

La capacidad de un recipiente equivale a su volumen.



La capacidad de un recipiente con forma de cubo de 1 dm de arista es 1 litro (1 l).

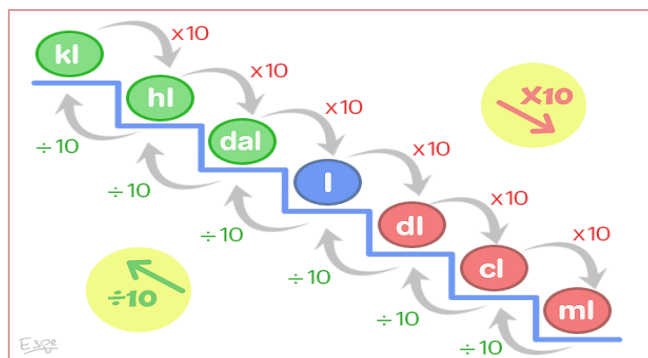
La capacidad de un depósito con forma de cubo de 1 m de arista es 1 kilolitro (1 kl), es decir, 1.000 litros.



Capacidad es la medida de la cantidad de líquido que cabe en un recipiente. La unidad básica de capacidad es el litro.

Las medidas de capacidad se pueden convertir de una unidad a otra equivalente. Para ello, se multiplica o se divide la medida según el caso.

Observa cómo se realizan las siguientes conversiones: puedes ayudarte con la tabla para realizar con facilidad tu procedimiento.



Convertir 0.071 kl a dl.

Como se quiere pasar del kl a dl, se multiplica  $0.071 \times 10\ 000 = 710$

Entonces  $0.071\text{kl} = 710\text{ dl}$

Convertir 110l a hl.

Como se quiere pasar de l a hl, se divide:  $110 \text{ divide } 100 = 1.1\text{ hl}$

Entonces,  $110\text{l} = 1.1\text{ hl}$ .

### ACTIVIDADES

Medida	Convertir a	Operación	Resultado
350 cl	hl	$350 : 10\ 000 =$	0.035 hl
220 l	Dal		
210 dal	hl		
1.800 l	Kl		
1900 dl	hl		
5.500 ml	6		
18.000 cl	Dal		
2.500 dal	Kl		
22.500 ml	Dal		
180 hl	Kl		



## UNIDADES DE MASA



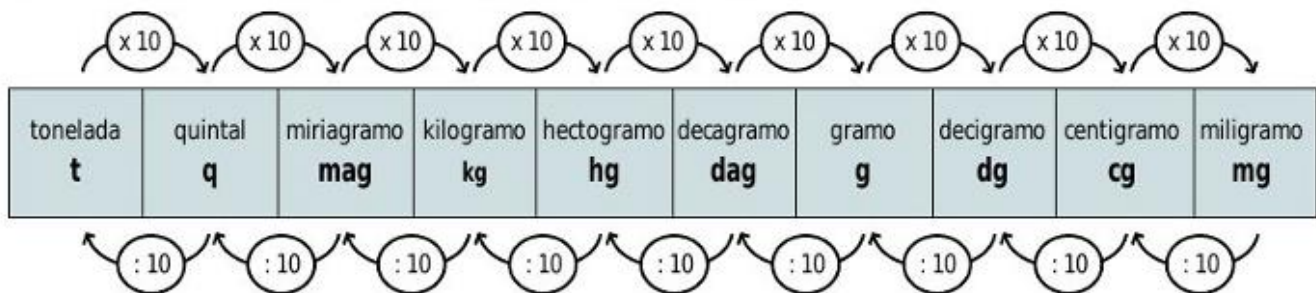
Antiguas formas de pesaje

Las medidas de masa se emplean para medir la cantidad de materia que tienen los cuerpos. La unidad básica es el gramo. Tradicionalmente se han utilizado otras unidades de masa como la arroba, la libra, el quintal, la onza.

Observa en la siguiente tabla de posición el nombre, la abreviatura y el valor de los múltiplos y submúltiplos más usuales del gramo.

kilogramo	hectogramo	decagramo	gramo	decigramo	centigramo	miligramo
<b>kg</b>	<b>hg</b>	<b>dag</b>	<b>g</b>	<b>dg</b>	<b>cg</b>	<b>mg</b>
1.000 g	100 g	10 g	1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

Observa cómo se realizan las siguientes conversiones.



Ejemplos.

Convertir 7.25 dg a mg como se quiere pasar de dg a mg, se multiplica:  
 $7.25 \times 100 = 725$  Entonces, 7.25 dg = 725 mg

Convertir 32.3 hg a kg

Como se quiere pasar a kg, se divide: 32.3 dividido 10 = 3.23  
 Entonces, 3.23 hg = 3.23 kg

## ACTIVIDADES

- Realiza las siguientes conversiones escribe las respuestas en el cuadro.

398 kg a g	0.25 kg a g	470 mg a g	20cg a dag

- Busca las respuestas en la sopa de letras y completa.

En un \_\_\_\_\_ hay 10 hectogramos.

10 gramos es igual a un \_\_\_\_\_.

Para convertir cg a g, se debe \_\_\_\_\_ la medida entre 100.

Dos kg es igual a \_\_\_\_\_ g

40 mg es igual a \_\_\_\_\_ cg

D	V	A	D	K	U	C	P	R	D
C	E	N	T	I	G	R	A	M	O
K	I	C	O	L	V	P	R	D	S
O	N	Z	A	O	D	I	A	Z	M
P	T	T	S	G	R	A	D	O	I
M	E	D	I	R	R	M	O	I	L
M	L	C	R	A	L	A	S	I	R
S	E	S	I	M	O	N	M	U	O
D	C	A	T	O	R	C	E	O	S

En España y la mayor parte de los países hispanos se utilizan las siguientes medidas.

1 libra - lb	Equivale a:	16 onzas
1 libra - lb	Equivale a:	454 gramos
1 arroba - @	Equivale a:	25 libras
1 quintal - qq	Equivale a:	4 arrobas - 100 libras
1 tonelada - Tm	Equivale a:	20 quintales - 1000 kilo gramos
1 kilogramo	Equivale a:	1000 gramos

## EJEMPLOS

Necesito hacer 6 pasteles, para cada uno necesito 16 onzas de harina. ¿Cuántas libras de masa tengo que comprar en total?

1 lb-----16 onzas

16 onzas X 6 pasteles = 96 onzas voy a usar para hacer todos los pasteles ahora las convierto a libras.

$$\frac{96 \cancel{\text{onzas}} \times 1 \text{ libra}}{16 \cancel{\text{onzas}}} = 6 \text{ libras de harina}$$



## ACTIVIDADES

Resuelve con ayuda de tu maestro los siguientes ejercicios utilizando las equivalencias anteriores. Trabaja en tu cuaderno.

1. ¿Cuántas toneladas hay en 60 quintales?
2. ¿Cuántos gramos hay en 25 lb?
3. ¿A cuántas libras equivalen 1,362 gramos?
4. ¿A Cuántos quintales equivalen 80 arrobas?
5. ¿A cuántas libras equivale 1 tonelada?

**Usando las medidas aprendidas en esta unidad realiza los siguientes ejercicios.**

1. ¿Cuántos gramos son 50 kilogramos?
2. ¿Cuántos minutos tiene un día?
3. ¿Cuántas onzas hay en 100 lb?
4. ¿Un topo ha hecho un túnel de 3 Km a cuántos metros equivalen?
5. Un campeón olímpico de salto de longitud saltó una vez 8 metros 9 decímetros, mientras que otro participante saltó 874 centímetros ¿Quién saltó más?

## SEMANA II

### MONEDA

#### MONEDA DE GUATEMALA QUETZAL GUATEMALTECO



#### MONEDA DE HONDURAS LEMPIRA



#### MONEDA DE EL SALVADOR DOLAR SALVADOREÑO



#### MONEDA DE NICARAGUA CORDOBAS



#### MONEDA DE COSTA RICA COLON COSTARRICENSE



#### MONEDA DE PANAMA BALBOA PANAMA



Para convertir cualquier moneda a otra se utilizan dos reglas de tres. Primero se convierte a dólares, de acuerdo con el tipo de cambio y luego se convierte en moneda deseada. El salvador y Panamá utilizan el dólar como moneda oficial.

País	Moneda	Tipo de cambio por un dólar	Equivalencia
Guatemala	Quetzal	Q 7.70 = \$ 1.00	
Belice	Dólar beliceño	Bz 1.92 = \$ 1.00	Bz 0.25 = Q1.00
Honduras	Lempira	L. 18.89 = \$ 1.00	L. 2.45 = Q 1.00
Nicaragua	Córdoba	Cs 17.34 = 1.00	Cs 2.25 = Q1.00
Costa Rica	Colón	Cs 504.12 = \$1.00	C 65.47 = Q1.00

Convierte L. 585.00 a quetzales.

Se convierten los lempiras a dólares.

$$\begin{aligned}
 &L. 18.89 - \$ 1.00 \\
 &L. 585.00 - x \\
 &X = \frac{585.00 \times 1}{18.89} = \$30.97
 \end{aligned}$$

Se convierten los dólares a quetzales.

$$\begin{aligned}
 &\$1.00 - Q 7.64 \\
 &\$30.77 - X
 \end{aligned}$$

$$X = \frac{30.77 \times 7.64}{1} = 235.11$$

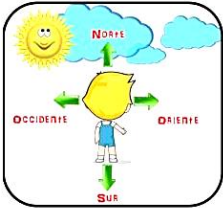
### ACTIVIDADES

Realiza las siguientes conversiones.

- L. 132.23 a Q \_\_\_\_\_
- Q. 772 a \$ \_\_\_\_\_
- Bz 9.60 a Q \_\_\_\_\_
- C1 512.36 a Q \_\_\_\_\_
- \$ 92.40 a Q \_\_\_\_\_
- Cs 173.4 a Q \_\_\_\_\_

## PUNTOS CARDINALES

¿SABER  
COMO  
UBICARSE?



EL ORIENTE O ESTE ES EL PUNTO POR DONDE SALE EL SOL CADA MAÑANA; EL OCCIDENTE U OESTE ES EL PUNTO CONTRARIO, ES POR DONDE SE PONE U OCULTA EL SOL TODOS LOS DIAS.

TODAS LAS PERSONAS SENTIMOS LA NECESIDAD DE UBICARNOS EN UN ESPACIO. DESDE LOS TIEMPOS MAS ANTIGUOS, LAS CIVILIZACIONES SIEMPRE BUSCARON LA MANERA DE HACERLO.

## LOS PUNTOS CARDINALES



¿PARA QUÉ  
SIRVEN?



COMO VERÁS, LOS PUNTOS CARDINALES SE USAN A NIVEL MUNDIAL PARA PODER ORIENTARNOS EN UN DETERMINADO LUGAR. ESTOS ESTÁN ESTABLECIDOS POR EL SOL EN RELACION CON LA TIERRA.

LOS PUNTOS CARDINALES SON AQUELLOS QUE NOS AYUDAN A UBICARNOS, ORIENTARNOS Y CONOCER UNA DIRECCIÓN DENTRO DE LOS PARAMETROS NORTE, SUR, ESTE, OESTE Y SUS PUNTOS INTERMEDIOS.

¿QUÉ SON?



En los planos, se ubican los sitios en relación con los puntos cardinales. Como puedes observar los puntos cardinales son: norte, sur, este, oeste. El este también se conoce como oriente; y el oeste, como occidente.

### ACTIVIDADES

Lee detenidamente y ubica los puntos cardinales en el siguiente plano. Dibuja y localiza la casa de Ana.

*La tienda está una cuadra al este y una cuadra al norte de la casa de Ana. La casa de Ana se encuentra 3 cuadras al suroeste del cine.*



Responde

- Camila trata de orientarse según la posición del sol.  
Si son las 6 de la tarde, es decir, es el atardecer,  
señala los puntos cardinales de:

- El pueblo está hacia

el \_\_\_\_\_.

- El bosque está hacia

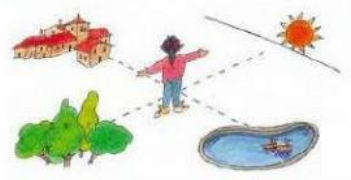
el \_\_\_\_\_.

- La piscina está hacia

el \_\_\_\_\_.

- El horizonte está hacia

el \_\_\_\_\_.



***Dibuja un plano de tu colegio.***

## La Brújula

La brújula nos permite saber dónde estamos ubicados, su función es indicar dónde está el norte de manera que nos facilita saber de dónde venimos y hacia dónde queremos ir

Nuestro planeta Tierra es como un inmenso imán que contiene un núcleo formado por níquel y hierro, dos metales magnéticos que atraen a las agujas imantadas que posee la brújula, por esta razón siempre apunta al Norte.

### ***Elaboremos una brújula casera aguja corcho norte magnético.***

#### Materiales

- Una aguja.
- Un imán.
- Un plato o recipiente aplanado.
- Un corcho de entre 6 y 12 mm de grosor.
- Cinta adhesiva

#### Procedimiento

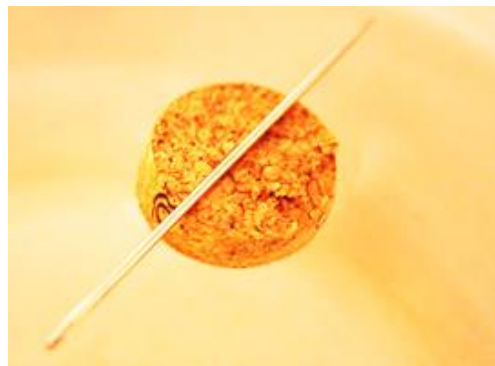
Tomamos la aguja y la frotamos al menos 50 veces en una sola dirección con uno de los polos del imán. Por otro lado, llenamos el recipiente con agua y dejamos flotar el corcho en ella. Con mucho cuidado, centramos la aguja en el corcho. Pega la aguja al pedazo de corcho con cinta adhesiva. Recuerda dejar los extremos de la aguja sobresalientes del corcho.

Finalmente marca los puntos cardinales comenzando por el Norte, abajo el Sur, del lado derecho Este y en el izquierdo el Oeste.

Ya tenemos terminada nuestra brújula casera.

Para probar su eficacia, podemos acercar el imán a la aguja y veremos cómo gira al verse atraída por él.

¡Listo! Ya puedes divertirte y mostrarle tu construcción a toda tu familia y compañeros del colegio.



#### Explicación:

Al frotar la aguja con uno de los polos del imán, ésta se magnetiza y comienza a repeler los polos con distinto signo al suyo y atraer a los del mismo. Es por esto que, mientras no haya ninguna interferencia, la aguja siempre apuntará al Norte de la Tierra.

Comprobamos entonces que La Tierra es, en el fondo, como un gigantesco imán. Su norte magnético nos ha permitido crear brújulas con las que orientarnos en el espacio desde hace miles de años.



## ÁNGULOS

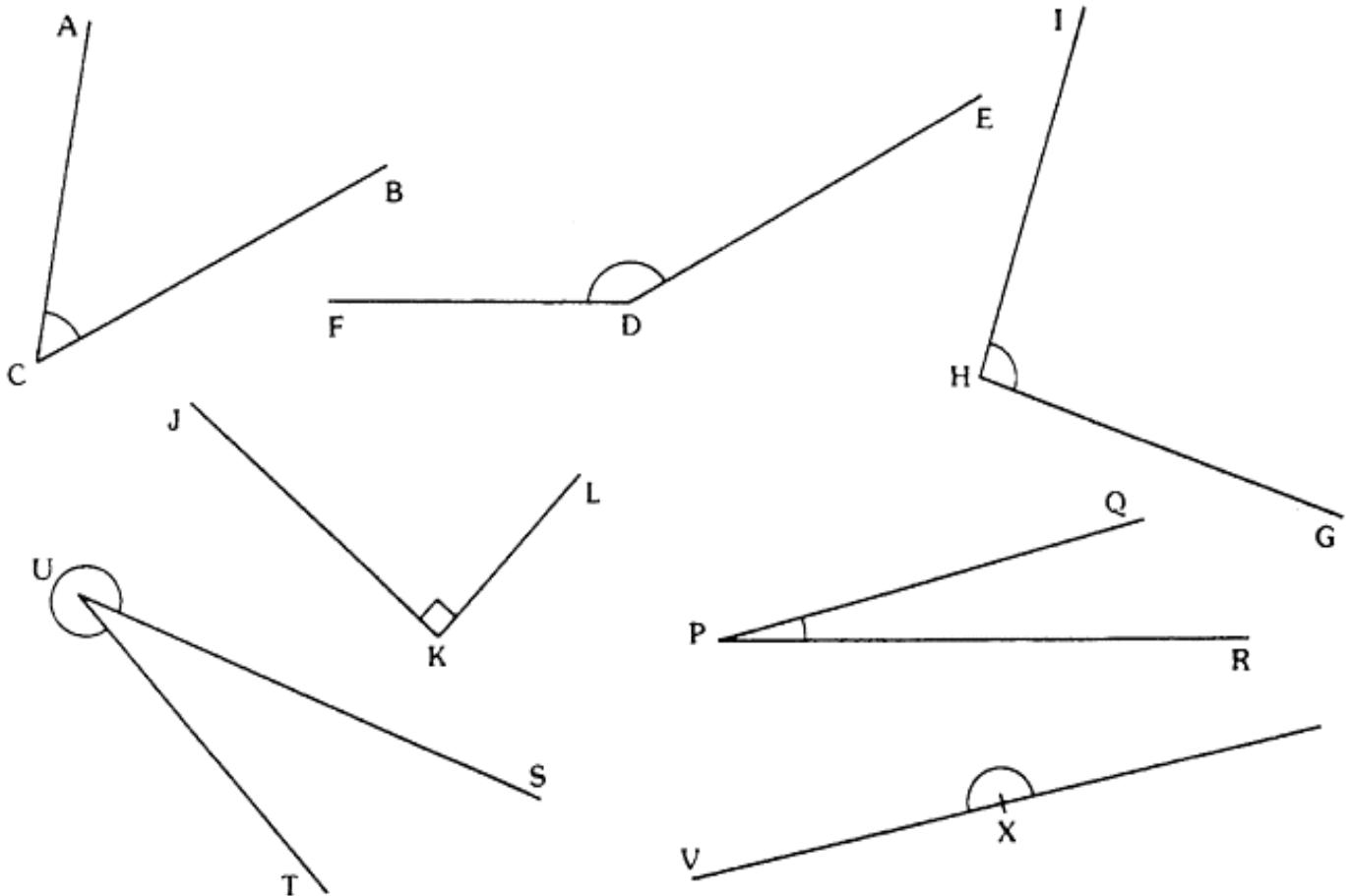
El ángulo es la apertura formada por dos semirrectas unidas por un punto llamado vértice. Para medir la amplitud de un ángulo se utiliza el transportador. Se coloca el transportador de tal manera que su centro coincida con el vértice del ángulo, y uno de sus lados pase por  $0^\circ$ .

ÁNGULO	CARACTERÍSTICAS
Recto	Mide $90^\circ$
Agudo	Mide menos de $90^\circ$
Obtuso	Mide más de $90^\circ$
Llano	Mide $180^\circ$ (dos ángulos rectos)



### ACTIVIDADES

Mide los siguientes ángulos.



Traza los siguientes ángulos en el cuaderno.

$120^\circ$

$35^\circ$

$65^\circ$



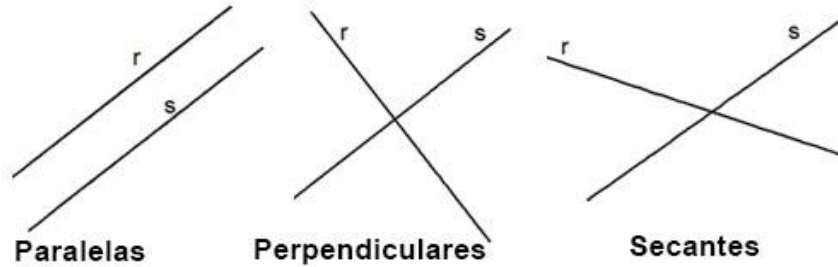
## SEMANA III

### RECTAS PARALELAS Y SECANTES

Dos rectas que se cortan en un punto son **secantes**. Dos rectas son **paralelas** si nunca se cortan, y siempre se encuentran a la misma distancia entre sí.

Si al cortarse dos rectas secantes forman cuatro ángulos rectos son **perpendiculares**. Si no forman ángulos rectos son oblicuas.

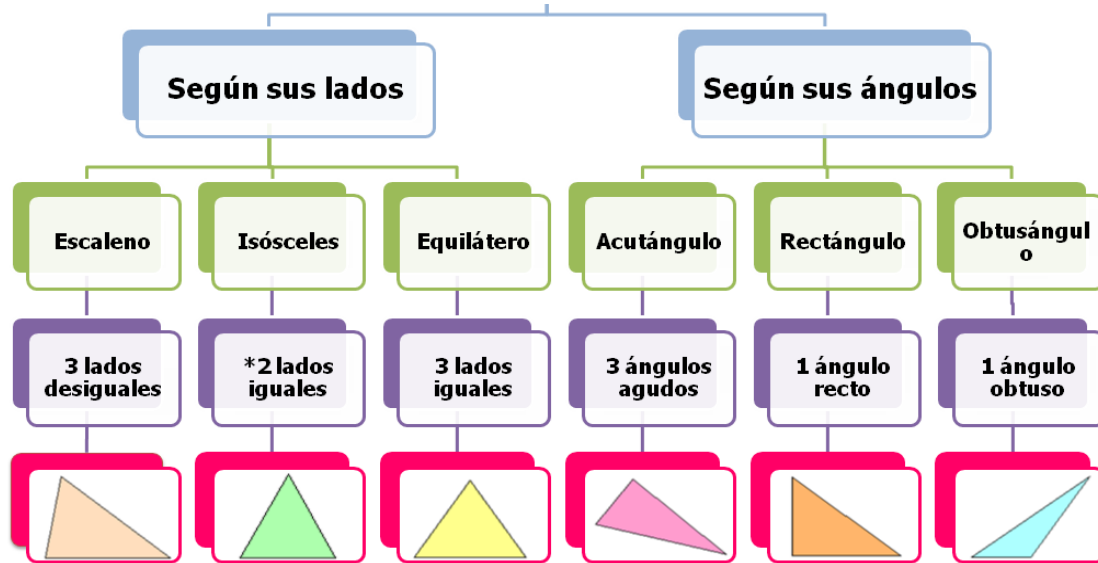
#### RELACIONES ENTRE RECTAS



#### ACTIVIDADES

Realiza un dibujo, utilizando los tipos de rectas.

# TRIÁNGULOS



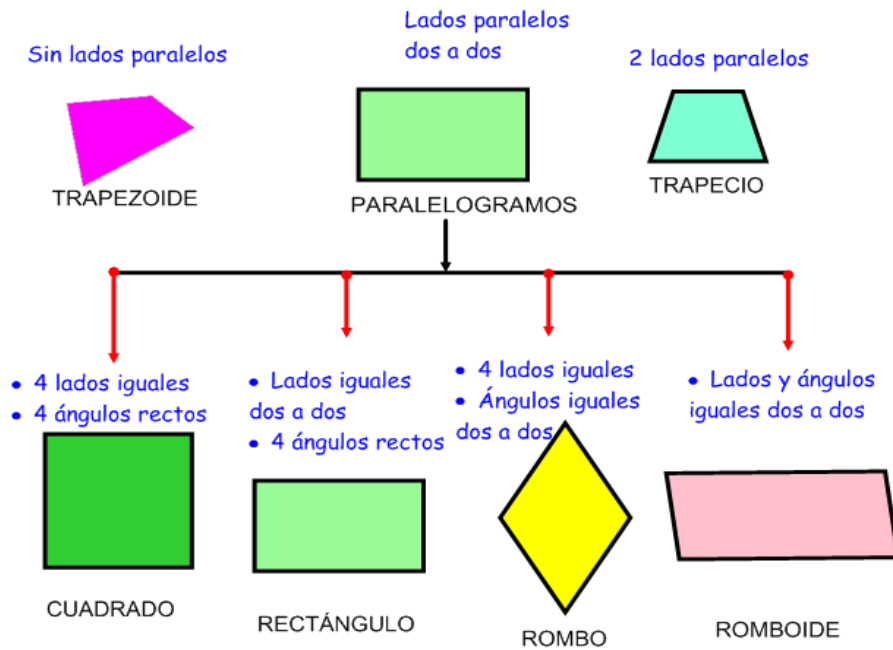
El triángulo es el polígono que está formado por tres lados y tres ángulos internos.

## ACTIVIDADES

Realiza un diseño con la clasificación de los triángulos.

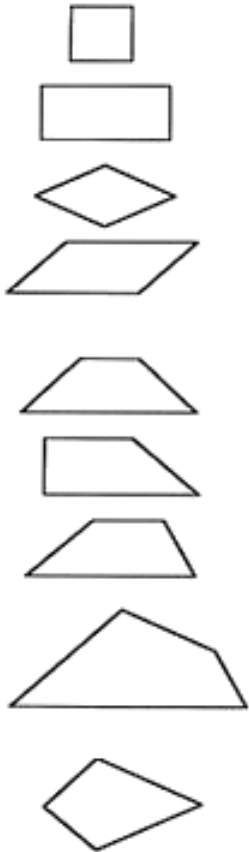
## CUADRILÁTEROS

Los cuadriláteros son figuras de cuatro lados. Observa su clasificación según la forma de sus lados y ángulos.



### ACTIVIDADES

Identifica y colorea los siguientes cuadriláteros.

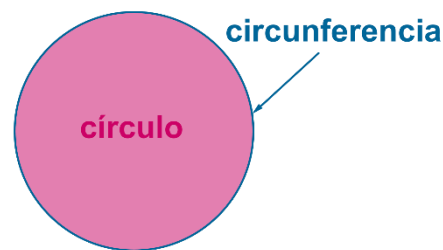


## CIRCUNFERENCIAS Y CÍRCULO

Circunferencias es una línea curva cerrada en la que todos sus puntos están a igual distancia de un punto llamado centro.

El círculo es una figura plana formada por circunferencia y su región interior.

La circunferencia tiene varios elementos.



**CENTRO.** Es el punto interior equidistante de todos los puntos de la circunferencia.

**AL RADIO.** Es la distancia entre el centro y cualquier punto de una circunferencia.

**LA CUERDA.** Es el segmento que une dos puntos en una circunferencia.

**EL DIÁMETRO.** Es una cuerda que pasa por el centro de una circunferencia. La longitud del diámetro es dos veces la del radio.

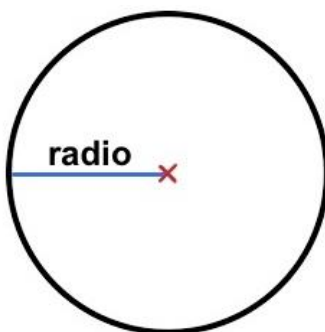
**EL ARCO.** Es la parte de las circunferencias comprendida entre dos puntos cualesquiera.

**SEMICIRCUNFERENCIA.** Cada un

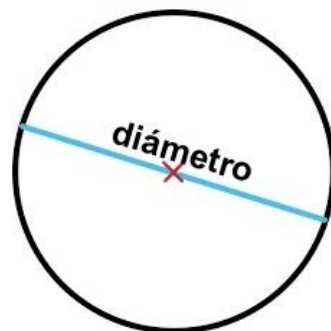
o de los dos arcos delimitados por los extremos de un diámetro.



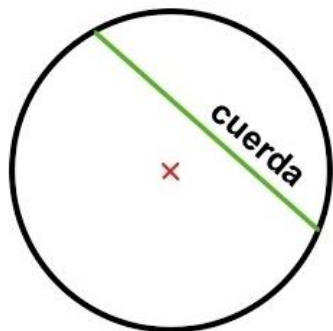
**CENTRO**



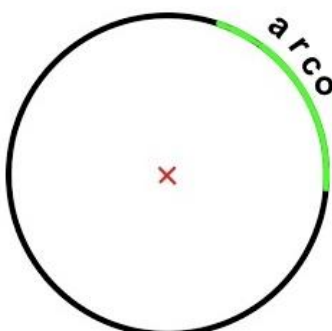
**RADIO**



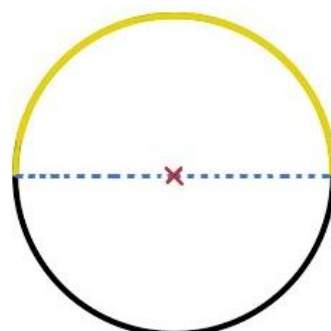
**DIÁMETRO**



**CUERDA**



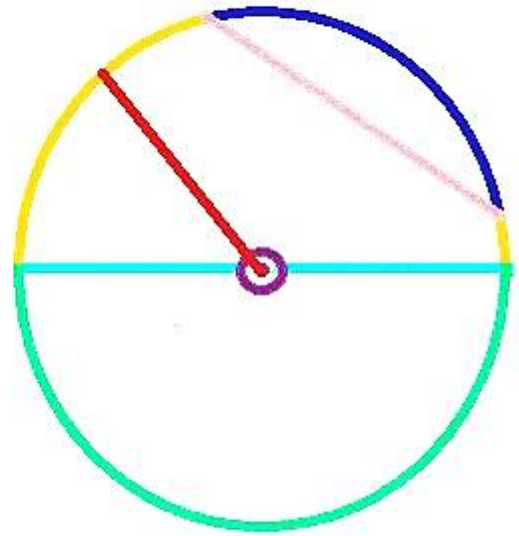
**ARCO**



**SEMICIRCUNFERENCIA**

Identifica los elementos de la circunferencia que corresponden en tu cuaderno.

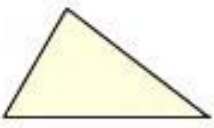

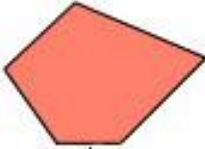
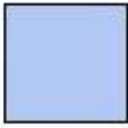
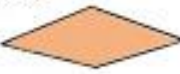
-  Semicircunferencia
  -  radio
  -  Arco
  -  Diámetro
  -  Cuerda
-  Centro

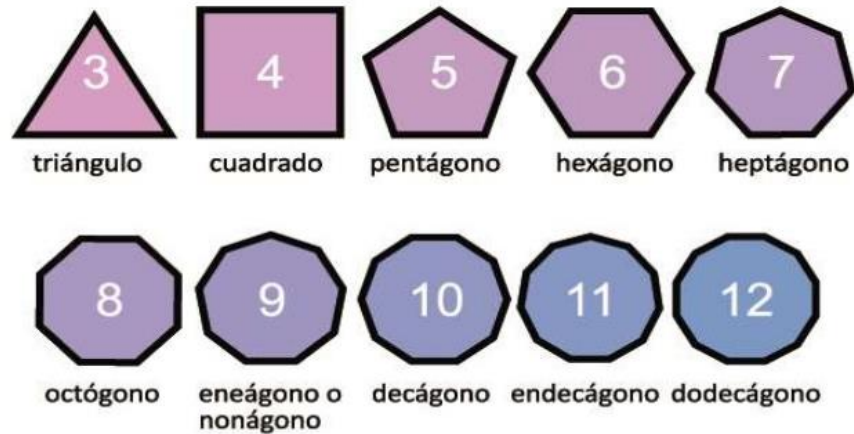


## POLÍGONOS Y CONSTRUCCIÓN DE POLÍGONOS

El polígono es la porción de plano limitada por segmentos de rectas. Los polígonos pueden ser regulares e irregulares.

Los pelignos **regulares** tienen sus lados y sus ángulos internos de la misma medida, los polígonos **irregulares** la medida de sus ángulos y sus lados son diferentes.

Según el número de lados o ángulos	 TRIÁNGULO 3 lados	 CUADRILÁTERO 4 lados	 PENTÁGONO 5 lados
Según la igualdad de lados y ángulos	POLÍGONO REGULAR Los lados son iguales y los ángulos también 		POLÍGONO IRREGULAR Al menos un lado o un ángulo es distinto del resto 

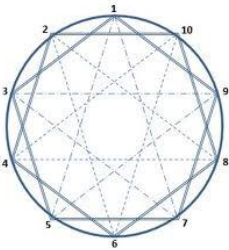


Dibuja los polígonos según su número de lados.

		Polígono de tres lados	Triángulo



	Polígono de cuatro lados	Cuadrilátero
	Polígono de cinco lados	Pentágono
	Polígono de seis lados	Hexágono

	polígono de siete lados	Heptágono
	Polígono de ocho lados	Octágono
	Polígono de nueve lados	Eneágono
	Polígono de diez lados	Decágono

SEMANA V

## ÁREA

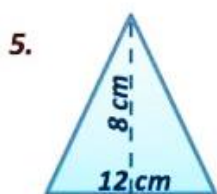
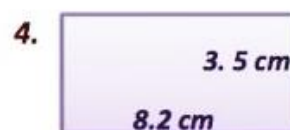
El área es la medida de la superficie de una figura. El área de una figura se determina de acuerdo con su forma. Observa las fórmulas para realizar el cálculo.

	<p>El área del rectángulo es el producto de su base por su altura.</p>	<p><b>Área del rectángulo</b></p> $b \times h$
	<p>El área de un cuadrado es su lado elevado al cuadrado.</p>	<p><b>Área del cuadrado</b></p> $l^2$
	<p>El área del rombo es el producto de sus diagonales dividido entre 2.</p>	<p><b>Área del rombo</b></p> $\frac{D \times d}{2}$
	<p>El área del romboide es el producto de su base por su altura.</p>	<p><b>Área del romboide</b></p> $b \times h$
	<p>El área del triángulo es el producto de su base por su altura dividido entre 2.</p>	<p><b>Área del triángulo</b></p> $\frac{b \times h}{2}$
	<p>El área de un polígono regular es el producto de su perímetro por su apotema dividido entre 2.</p>	<p><b>Área del polígono regular</b></p> $\frac{P \times ap}{2}$
	<p>El área del círculo es el producto del número <math>\pi</math> por su radio al cuadrado.</p>	<p><b>Área del círculo</b></p> $\pi \times r^2$

Completa la información del cuadro.

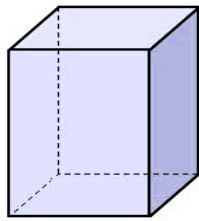
FIGURA	CÁLCULO DEL ÁREA	OPERACIÓN
Cuadrado		
Rectángulo	El producto de la base por la altura.	$b \times h$
Romboide		
Rombo		
Triangulo		
Trapezio		
Polígono regular		
círculo		

Encontrar el área de las siguientes figuras geométricas.

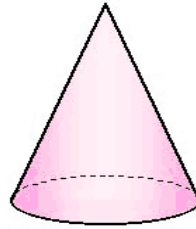


## VOLUMEN

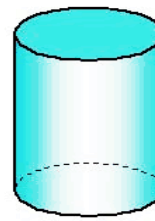
Volumen es la medida del espacio que ocupa un objeto. Se mide en unidades cúbicas, como centímetros cúbicos y metros cúbicos. Ejemplos de cuerpo geométricos.



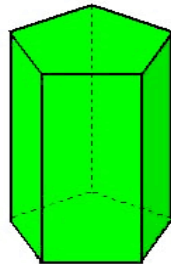
Prisma rectangular



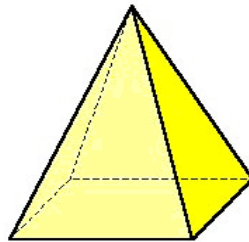
Cono



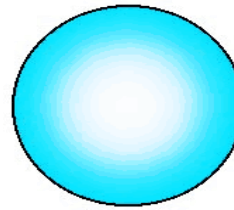
Cilindro



Prisma pentagonal



Pirámide

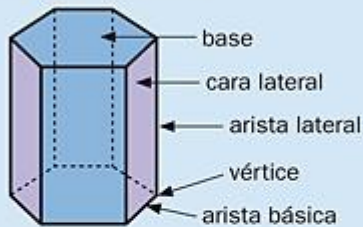


Esfera

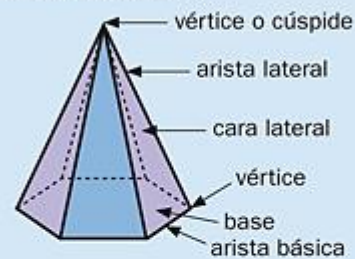
### Prismas y pirámides

Los prismas y pirámides son cuerpos geométricos cuyas caras son todas polígonos. Los prismas tienen dos caras paralelas e iguales, llamadas bases, y el resto de sus caras son paralelogramos. Las pirámides tienen una base y el resto de caras son triángulos.

#### Prisma hexagonal



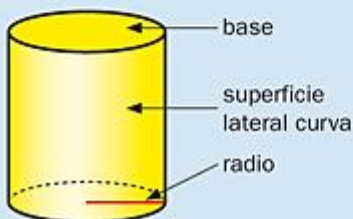
#### Pirámide hexagonal



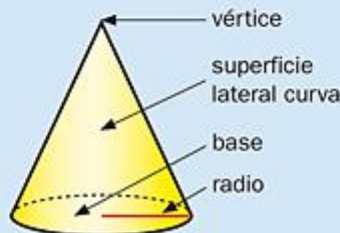
### Cuerpos redondos

Los cuerpos redondos son cuerpos geométricos que tienen superficies curvas.

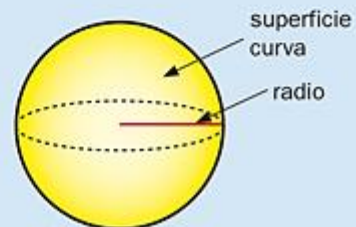
#### Cilindro



#### Cono

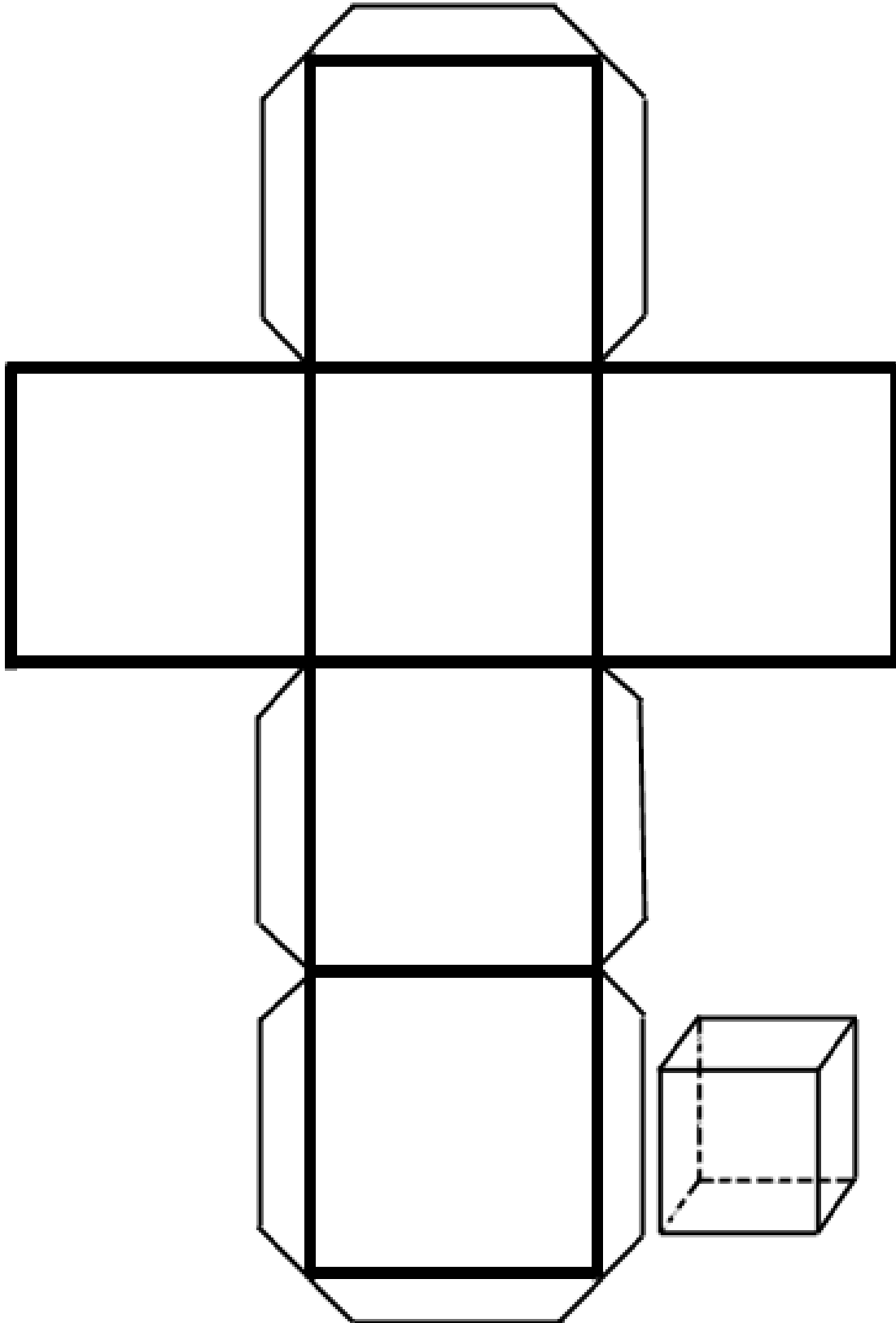


#### Esfera

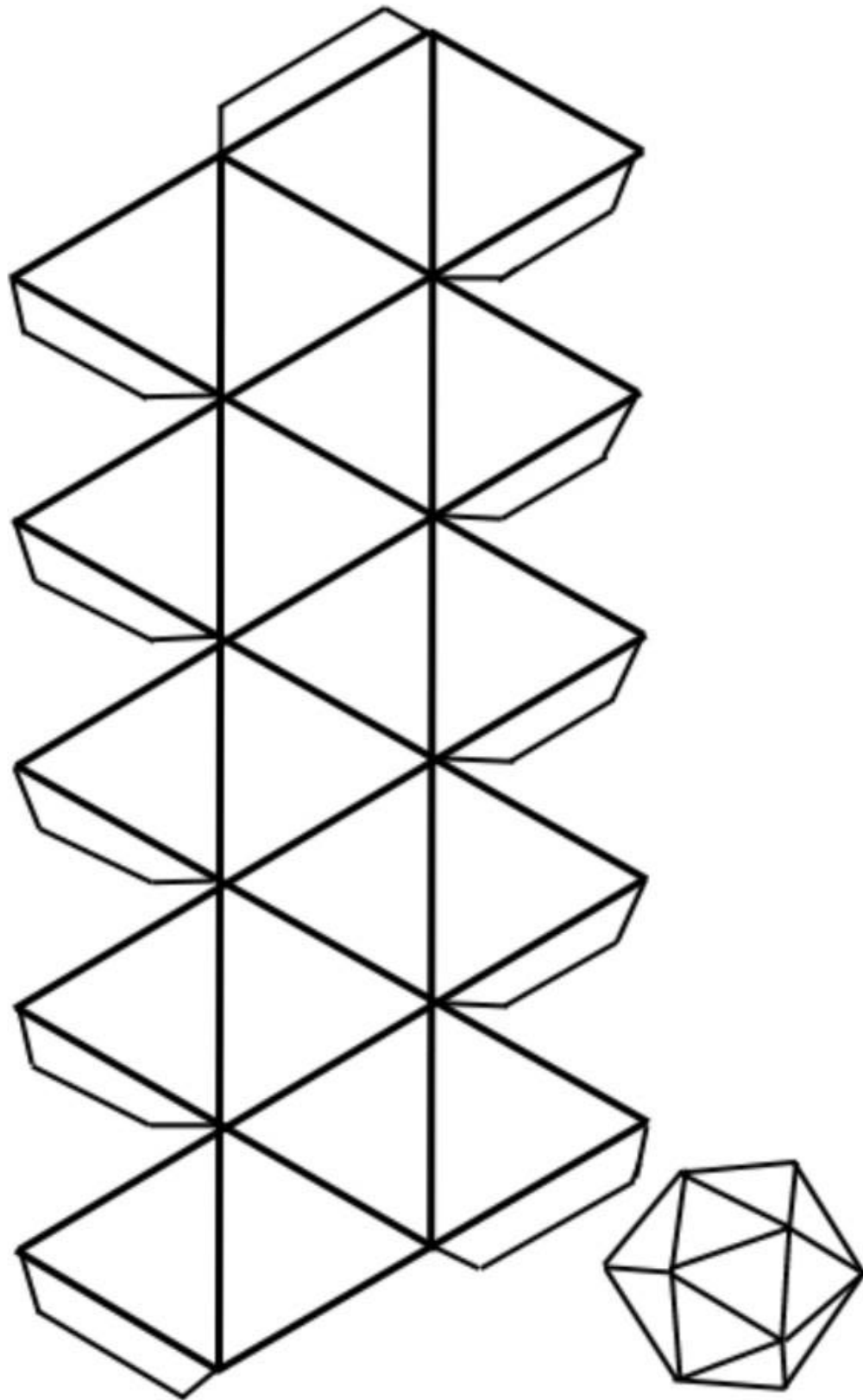


-Recorta y pega en tu cuaderno objetos que tengan volumen.

-Pinta, coloca cartón y arma el siguiente cuerpo geométrico.







## TABLAS DE DOBLE ENTRADA

En una tabla de doble entrada se organizan los datos correspondientes a dos variables relacionadas entre sí. Para obtener la información que corresponde a dos o más variable se puede aplicar una encuesta. Los datos obtenidos en esa encuesta se organizan en una tabla, y se pueden graficar en un plano cartesiano.

Marca con una X la opción que corresponda.

1. Sexo:

☐ Masculino

☐ Femenino

2. ¿Con qué frecuencia realizas actividades deportivas?

☐ Todos los días

☐ De vez en cuando

☐ Varias veces a la semana

☐ Nunca

☐ Una vez por semana

La información obtenida de la encuesta se puede ordenar en una tabla de frecuencias. Se llama frecuencia a la cantidad de veces que se repite la característica investigada.

Una tabla de frecuencia permite analizar de mejor manera los datos, puesto que en ella se presentan de forma ordenada y clasificada.

Frecuencia de actividad, deportiva.	F	M	Frecuencia de encuestados.
Todos los días	4	4	
Varias veces a la semana	11	9	
Una vez por semana	5	10	
De vez en cuando	6	7	
Nunca	1	5	
Frecuencia de encuestados			

Según la información en la tabla de datos, se puede decir que: La mayoría de estos hombres realizan actividades deportivas varias veces a la semana y la mayoría de estas mujeres, una vez por semana. Solo 6 de estas personas nunca realizan actividades deportivas, mientras 8 las realizan diariamente.

Observemos otro ejemplo:

El año pasado cada estudiante de 5° grado sembró una planta, al finalizar el año escolar, cada uno midió la altura que había alcanzado la planta, en centímetros. Se obtuvieron los siguientes datos.

62	63	61	62	62	52	60	65	63	61	62
63	61	62	64	61	63	63	62	65	63	62
61	63	64	65	63	62	63	60	63	61	64

Una vez obtenida la información, se organizan los datos en una tabla de frecuencias para analizarlas posteriormente.

Alturas en cm	frecuencia
60	2
61	5
62	13
63	10
64	4
65	2
	36

Al analizar los datos de la tabla se puede decir que:  
Las plantas crecieron entre 60 y 65 cm. durante el año escolar.

La altura que tiene mayor frecuencia es 62.

La cantidad de plantas enterradas fueron 36.

## ACTIVIDADES

Observa y responde en tu cuaderno.

NIÑOS \ DEPORTE	BÁSQUETBOL	BÉISBOL	FÚTBOL
LUCHO	X		
TITO			X
COCO		X	
POCHO	X		
LITO			X
PEPE		X	
CHACHI			X
BETO	X		
LALO			X
LOLO		X	

¿Cuántos niños son?

¿Cuántos deportes son?

¿Cuántos niños practican básquetbol?

¿Cuántos niños practican béisbol?

¿Cuántos niños practican fútbol?

¿Cuál es el deporte menos practicado?

¿Cuál es el deporte más practicado?

¿Quiénes practican básquetbol?

¿Quiénes practican béisbol?

¿Quiénes practican fútbol?



LUCHO



TITO



COCO



POCHO



LITO



PEPE



CHACHI



BETO



LALO



LOLO

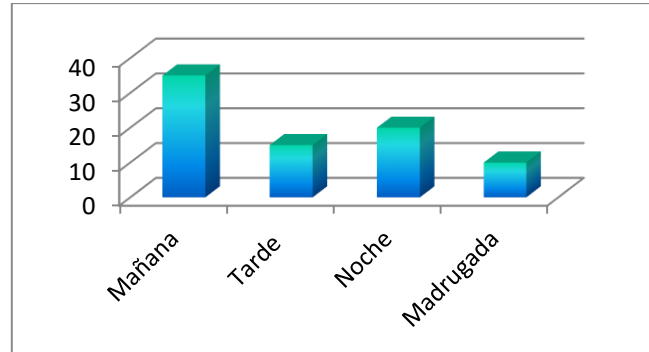
## SEMANA VI

### ELABORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE GRÁFICAS

Las gráficas sirven para representar información. Entre las gráficas más comunes están. Un **diagrama de líneas** se traza sobre ejes perpendiculares: uno horizontal, en el que se indican las frecuencias de estos valores. Al hacer corresponder cada valor con su frecuencia, se obtiene un conjunto de puntos que se unen consecutivamente por medio de líneas.

Por ejemplo. Observa la información de la cantidad de llamadas telefónicas recibidas por una empresa de un día.

Momentos del día	Llamadas recibidas
Mañana	35
Tarde	15
Noche	20
Madrugada	10
Total	100

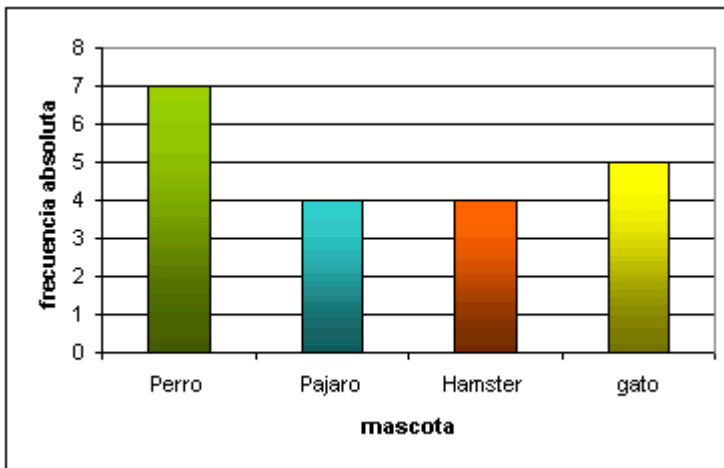


En la gráfica se puede observar que es por la mañana donde se registra el mayor número de llamadas.

### ACTIVIDADES

Observa la gráfica, realiza una tabla de frecuencias con la información e interpreta la información.

*Tabla de frecuencias*



*Interpretación*

Mascotas	Frecuencia

Observa los datos de la tabla. Luego elabora una gráfica de barras e interpreta la información en el cuaderno.

Color preferido de zapatos	Frecuencia
Negros	50
Cafés	30
Azules	20
Blancos	40
Total	140

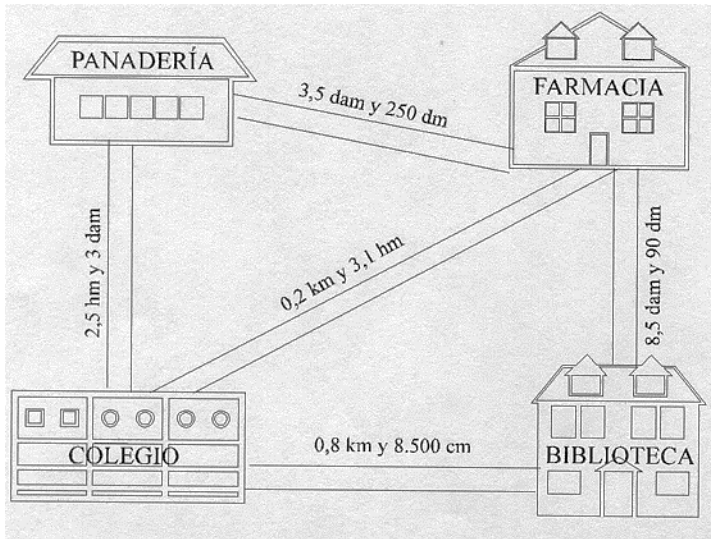
## HOJAS DE TRABAJO

Realiza las siguientes conversiones.

2 km = .....m      3'8 dm = .....dam      25 m = .....km

3'45 dm = .....mm      32 m = .....mm      5'78 km = .....m

Observa el plano y calcula en metros las distancias que se indican.

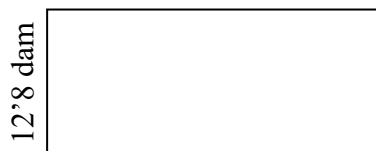


- Panadería - Colegio
- Farmacia - Biblioteca
- Colegio - Farmacia
- Panadería - Farmacia
- Colegio - Biblioteca

En cada caso, calcula los metros de alambre que se necesitan para vallar cada uno de los siguientes solares.

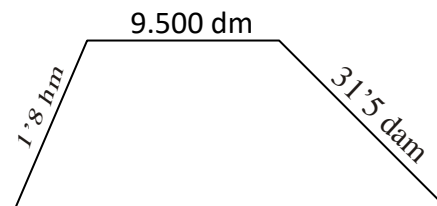


3'5 hm



12'8 dam

0'75 km



9.500 dm

1'8 hm

31'5 dam

1'75 km

Resuelve los siguientes problemas sobre medidas de longitud.

1. Una bicicleta recorre 220 centímetros cada vez que las dan una vuelta. ¿Qué distancia ha recorrido si las ruedas han dado cinco mil vueltas?
2. El lunes Jorge recorrió en bicicleta 8 Km., 6 hm., y 4 dam. El martes recorrió 3 km., 4 hm., y 6 dam. ¿Cuántos metros recorrió Jorge en total?

Resuelve.

3. *La altura de la casa de Pedro está comprendida entre 7 m. Escribe en centímetros las medidas que expresen la altura que puede tener la casa de Pedro.*
4. *La longitud de la calle principal de mi casa es de 7000 km. Escribe en metros esta medida.*
5. *Carlos ha ido del parque al cine pasando por el polideportivo. La distancia del parque al polideportivo está entre 300 m y 320 m. La distancia del cine al polideportivo está entre 400 m y 430 m. Suma cuántos metros recorrió Carlos y pásalo a kilómetros.*
6. El año pasado cada estudiante de 5º obtuvieron, al finalizar el año escolar, las siguientes notas. Se obtuvieron los siguientes datos.

Analiza los datos y encuentra la frecuencia y realiza el análisis e interpretación de gráficas.

82	63	61	62	62	72	80	85	63	91	92
83	91	62	84	91	63	63	82	65	63	62
91	89	85	65	85	62	85	90	63	91	94