



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA
DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS

PRIMARIA

MATEMÁTICA

1° 2° 3°



Módulo Autoinstruccional
de Aprendizaje

Modalidad Andragógica
para Jóvenes y Adultos

Actualización 2020

AUTORIDADES

S. E. Maruja Gorday de Villalobos

Ministra

S. E. Zonia Gallardo de Smith

Viceministra Académica

S. E. José Pío Castellero

Viceministro Administrativo

S. E. Ricardo Sánchez

Viceministro de Infraestructura

Guillermo Alegría

Director General de Educación

Carmen Reyes

Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

Agnes de Cotes

Directora Nacional de Jóvenes y Adultos

**COLABORADORES EN REVISIÓN Y
ACTUALIZACIÓN DE LOS MÓDULOS (2020)**

ALBERTO CARRASCO

ROBERTO ARTURO MARTÍNEZ CERCEÑO

ROSA BEATRIZ MÁRQUEZ MORÁN

FLORENCIA DURÁN

JAIRO HARRIS

PEDRO NAVAS

ANTONIO UREÑA

COORDINADORA DE LA ACTUALIZACIÓN

ÁNGELA DE LANDERO

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

MARÍA FERNANDA RESTREPO
(DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS)

ARACELLY AGUDO
(DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA)

MÓDULO AUTOINSTRUCCIONAL DE APRENDIZAJE

MATEMÁTICA 1º, 2º y 3º

CONTENIDOS

ÁREA 1: LOS NUMEROS SUS RELACIONES Y OPERACIONES.

ÁREA 2: SISTEMAS DE MEDIDAS.

ÁREA 3: GEOMETRÍA.

ÁREA 4: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.

ACTUALIZACIÓN 2020

NUESTROS PROPOSITOS

Tras una jornada intensa de trabajo en equipo, la familia de Educación de Jóvenes y Adultos que labora con la Educación Básica General, ha logrado la elaboración de un material de apoyo al proceso orientación - aprendizaje en las asignaturas básicas de **español, matemática, ciencias naturales y ciencias sociales** para la educación primaria, de acuerdo al plan de estudios, carga horaria y programas por asignatura y grado.

Con estas guías de estudio y trabajo presentadas en forma modular, en una colección de veinticuatro unidades, organizadas y estructuradas por asignatura y grado; cada tema, por **áreas o unidades, contenidos, objetivos, experiencias de aprendizaje, textos paralelos, evaluaciones, bibliografía** consultada y en algunos casos instrumentos para la evaluación.

Para fortalecer el trabajo realizado se han incorporado **imágenes, fotos de experiencias, lecturas, décimas, versos** entre otros que contribuirán significativamente al desarrollo del **pensamiento, el análisis y la capacidad de síntesis** indispensable en el desarrollo de competencias necesarias en la formación integral de los participantes.

El progreso de los mismos ha gradual y sistemático, desde la capacitación de los facilitadores, la ejecución y corrección de los borradores hasta la impresión de cada uno de los módulos.

Somos conscientes que el proyecto requiere de una **evaluación** que permita enriquecer cada una de las áreas desarrolladas; mejorar la redacción y estilo en algunos casos, incorporar experiencias de aprendizaje según el contexto y dosificar o incorporar contenidos de acuerdo a la realidad de cada centro educativo de manera que sirvan de apoyo al facilitador/a y participantes en la construcción de aprendizajes significativos para continuar sin dificultad estudios superiores y culminar con éxito su educación básica .

ESTRUCTURA GENERAL DEL MÓDULO DE AUTOAPRENDIZAJE

El Módulo que tienes en tus manos es un instrumento de apoyo para tu auto aprendizaje y en él se detallan los materiales de estudio, de tal manera que puedas como participante administrar los contenidos y actividades de aprendizaje que encontrarás en el mismo sin la ayuda de un tutor. A continuación, te describo:



SABERES PREVIOS

Es un puente de conocimiento entre lo que sabes y lo nuevo que vas a aprender, para lograr nuevos aprendizajes y reforzar otros.



CONTENIDOS

Los contenidos son temas breves y sencillos que se desarrollan en el módulo para lograr aprendizajes significativos.



EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

Son un cúmulo de experiencias que se te ofrecen después de cada tema o contenido estudiado y te llevarán a aplicar lo aprendido.



LOS TEXTOS PARALELOS:

Son espacios donde podrás hacer tus reflexiones, anotaciones u observaciones.



CONSIGNAS DE APRENDIZAJE.

Recogen los objetivos planteados en la asignatura y se relacionan con las actividades y experiencias de aprendizaje.



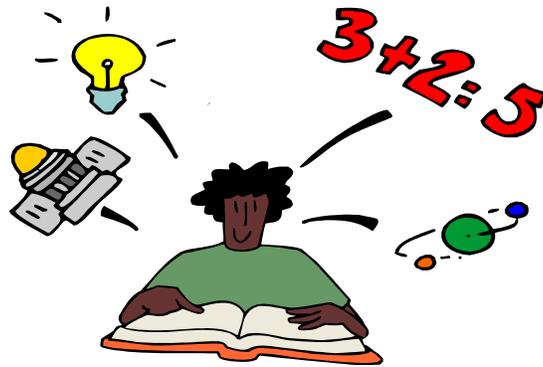
AUTOEVALUACIÓN: Recoge la evaluación personal del trabajo que realizaste, con base a preguntas preestablecidas, para orientar la discusión y juicios de valor. Debes ser auto reflexivo y responsable en tu autoaprendizaje. Incluye la Coevaluación: que son aprendizajes.

PRESENTACIÓN

Queridos (as) participantes:

Pensando en la superación de cada participante para la vida le invitamos participar de cada uno de los temas que se han preparado para fortalecer tus conocimientos.

Esperamos material sea una valiosa ayuda, le pedimos leer y estudiar para resolver cada tema, buscando siempre la comprensión y aprendizaje.



“Dar amor fortalece la confianza y nos da paz”

Contenidos

Área 1: Los Números, sus relaciones y operaciones.

Tema 1: Los números naturales hasta 99,99

Tema 2: El Valor Relativo y posicional de las cifras.

Tema 3: Los números pares e impares.

Tema 4: Operaciones fundamentas con números naturales.

Tema 5: Lectura y escritura de números ordinales.

Área 2: Sistema de Medidas

Tema 1: Medidas de tiempo.

Tema 2: Medidas de longitud.

Área 3: Geometría.

Tema 1: Clases de líneas.

Tema 2: Tema 3. Figuras geométricas.

Tema 3: Los ángulos.

Tema 4: La simetría.

Área 4: Estadística y Probabilidad.

Tema 1: La elaboración de cuadros y gráficas.

Tema 2: Registro de frecuencia de acciones cotidianas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Es posible que ya usted sepa mucho de los que va a encontrar aquí. Pero de todos modos le aconsejo que estudie los temas para que después le sea más fácil estudiar este módulo.

Encontrarás los conceptos de ángulos, operaciones básicas y otros de mucho interés e importantes.



***“DI A LA SABIDURÍA: TU ERES MI HERMANA”
(PROVERBIOS 6,7)***

CONTENIDO

ÁREA 1: ARITMÉTICA

LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y OPERACIONES

OBJETIVO ESPECIFICO:

- Escribe, lee y descompone números hasta 99,999, valorando su utilidad y aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, para representar cantidades y resolver problemas.

Tema 1. Los números naturales hasta el 99,999

❖ Números naturales hasta 999.

- Lectura y escritura en forma ordenada de los números.
- Conteo progresivo, regresivo con números naturales de: 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10...
- Ubicación de números en la semirrecta numérica.
- Relación simbólica de la **unida**, decena y centena con los elementos del conjunto y viceversa.

Sabemos saber leer y escribir correctamente los números naturales que son de gran utilidad en nuestra vida diaria.

Para realizar una **fiesta** hay que **contar**.

Contar con un pastel, muchas bebidas y con los amigos y amigas que han de llegar, más de una persona, no sólo dos y ojalá más de las que se puedan contar con los dedos

NÚMEROS NATURALES

¿QUÉ ES?

Número natural, el que sirve para designar la cantidad de elementos que tiene un cierto conjunto, y se llama cardinal de dicho conjunto.

Los números naturales son infinitos. El conjunto de todos ellos se designa por N:

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, \dots\}$$

El cero, a veces, se excluye del conjunto de los números naturales. Además de cardinales (para contar), los números naturales son ordinales, pues sirven para ordenar los elementos de un conjunto:

Realice la siguiente práctica

Leo y escribo el nombre del número.

0 <u>cero</u> _____	11 once	25 veinticinco
1 _____	12 doce	26 veintiséis
2 _____	13 trece	27 veintisiete
3 _____	14 catorce	28 veintiocho
4 _____	15 quince	29 veintinueve
5 _____	16 dieciséis	30 treinta
6 _____	17 diecisiete	40 cuarenta
7 _____	18 dieciocho	50 cincuenta
8 _____	19 diecinueve	60 sesenta
9 _____	20 veinte	70 setenta
10 _____	21 veintiuno	80 ochenta
	22 veintidós	90 noventa
	23 veintitrés	100 cien
	24 veinticuatro	

Escribo el nombre del número.

- | | |
|--------------------|---------------------|
| a) 15 _____ | b) 16 _____ |
| c) 22 _____ | d) 27 _____ |
| e) 40 _____ | f) 60 _____ |
| g) 70 _____ | h) 100 _____ |

1.- Escribe con letra los siguientes números:

80 _____
87 _____
43 _____
45 _____
46 _____

2.-Escribe el anterior y el posterior:

_____	20	_____	_____	86	_____
_____	92	_____	_____	59	_____
_____	31	_____	_____	32	_____
_____	31	_____	_____	82	_____
_____	32	_____	_____	40	_____

3.-Coloca el signo correspondiente: menor que (<) igual que (=) mayor que (>):

37	_____	38	32	_____	86
27	_____	77	12	_____	57
70	_____	9	55	_____	23
37	_____	60	52	_____	29

4.- Indica las unidades y las decenas de los números:

1 _____
9 _____
28 _____
2 _____

LOS NÚMEROS NATURALES EN UNA RECTA NUMÉRICA

la recta numérica es una recta en la que a cada uno de sus puntos le podemos asignar el valor de un número real.

Ahora que ya sabemos qué es, podemos ver con diferentes ejemplos con números naturales

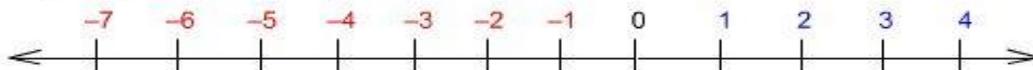
Ubicar números naturales (N) en la recta numérica:

Empezaremos por los más sencillos, **los números naturales (N)**, que son los que utilizamos para contar.

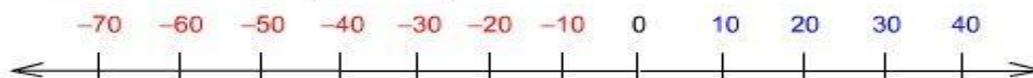
Para empezar, marcamos un punto en la recta al que llamamos 0 y la dividimos en segmentos, todos de la misma longitud. Cada uno representa una unidad, que separa un número entero del siguiente. Así:



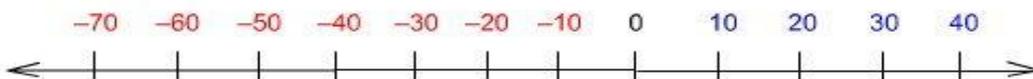
a) $(+2) + (-8) = \square$



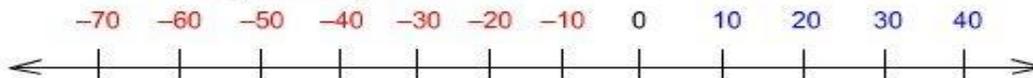
b) $(-10) + (-30) + (-5) = \square$



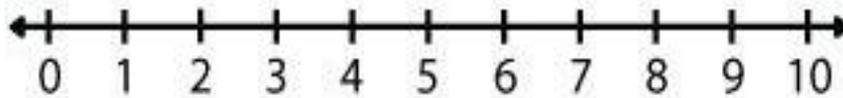
c) $(+20) + (-60) = \square$



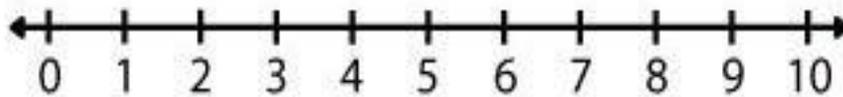
d) $(+20) + (+60) = \square$



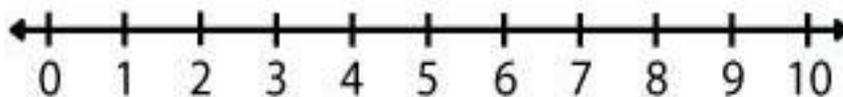
$10-3=\square$



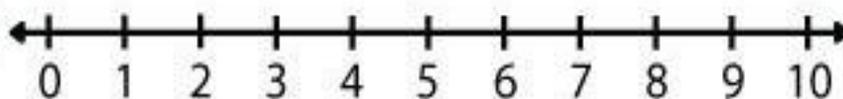
$10-5=\square$



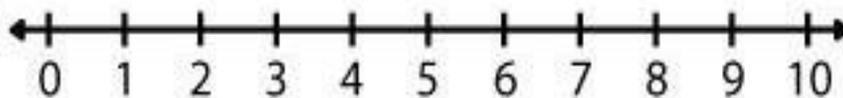
$10-1=\square$



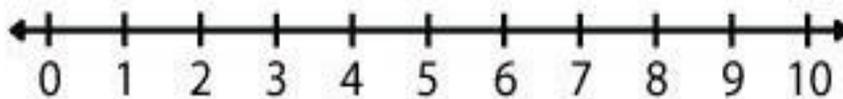
$4+\square=10$



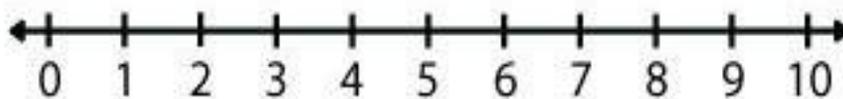
$8+\square=10$



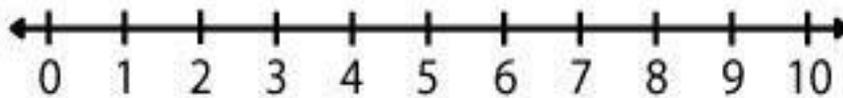
$10-2=\square$



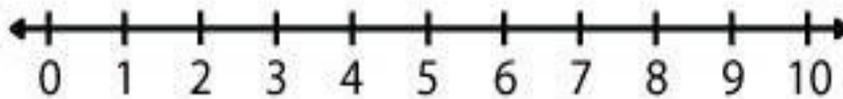
$10-4=\square$



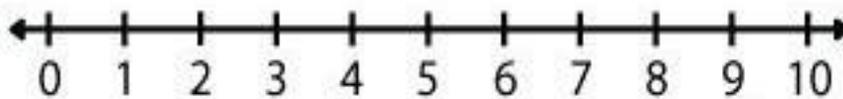
$9+\square=10$



$5+\square=10$



$7+\square=10$



© Tree Valley Academy. For personal use only.

Para fortalecer las habilidades de cálculo mental es conveniente saber las series de 2 en 2, de 3 en 3, de 5 en 5, etc. en sentido progresivo y regresivo.

Cuenta regresiva con números

Cuenta regresiva con números

10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

Cuenta regresiva desde diez con palabras

diez, nueve, ocho, siete, seis, cinco, cuatro, tres, dos, uno

Los números y las palabras en la tabla cuentan en forma regresiva desde diez.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Diez	Nueve	Ocho	Siete	Seis	Cinco	Cuatro	Tres	Dos	Uno

Conteo progresivo: Práctica.

42 46 50

54 57 60

29 31 33

42 47 52 87

4 8 12 40

19 75 83 91

Pratique

1. Descompón las siguientes cantidades.

$$\begin{aligned} 701 &= 700 + 1 \\ 702 &= \square + \square \\ 703 &= \square + \square \\ 704 &= \square + \square \\ 705 &= \square + \square \\ 706 &= \square + \square \\ 707 &= \square + \square \\ 708 &= \square + \square \\ 709 &= \square + \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 801 &= 800 + 1 \\ 802 &= \square + \square \\ 803 &= \square + \square \\ 804 &= \square + \square \\ 805 &= \square + \square \\ 806 &= \square + \square \\ 807 &= \square + \square \\ 808 &= \square + \square \\ 809 &= \square + \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 901 &= \square + \square \\ 902 &= \square + \square \\ 903 &= \square + \square \\ 904 &= \square + \square \\ 905 &= \square + \square \\ 906 &= \square + \square \\ 907 &= \square + \square \\ 908 &= \square + \square \\ 909 &= \square + \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 710 &= 700 + 10 \\ 720 &= 700 + 20 \\ 730 &= \square + \square \\ 740 &= \square + \square \\ 750 &= \square + \square \\ 760 &= \square + \square \\ 770 &= \square + \square \\ 780 &= \square + \square \\ 790 &= \square + \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 810 &= 800 + 10 \\ 820 &= \square + \square \\ 830 &= \square + \square \\ 840 &= \square + \square \\ 850 &= \square + \square \\ 860 &= \square + \square \\ 870 &= \square + \square \\ 880 &= \square + \square \\ 890 &= \square + \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 910 &= \square + \square \\ 920 &= \square + \square \\ 930 &= \square + \square \\ 940 &= \square + \square \\ 950 &= \square + \square \\ 960 &= \square + \square \\ 970 &= \square + \square \\ 980 &= \square + \square \\ 990 &= \square + \square \end{aligned}$$

6.-Escribe el anterior y el posterior

	716	
	327	
	42	
	338	

7.-Separa los números en las diferentes unidades

	C	D	U
222			
47			
521			
9			
645			

Este valor consiste en como colocar cada número para poder determinar su valor absoluto es decir el número 999 está dividido en unidad, decena y centena para su mejor determinación de valor. Es decir, el número de la derecha representa la unidad. El número del centro es la decena. El número de la izquierda es la centena o sea representando así:

C D U
9 9 9

8.-Escribe el número formado por:

8	C	+	8	D	+	7	U	
2	C	+	9	D	+	5	U	
7	C	+	1	D	+	3	U	
8	C	+	1	D	+	1	U	

9.-A partir del 105 escribe los 10 siguientes de 6 EN 6

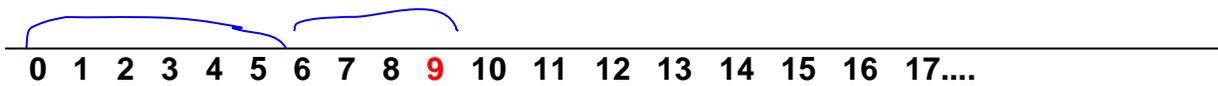
10.-A partir del 845 escribe los 10 anteriores de 9 EN 9

Tema 2: El Valor Relativo y posicional de las cifras.

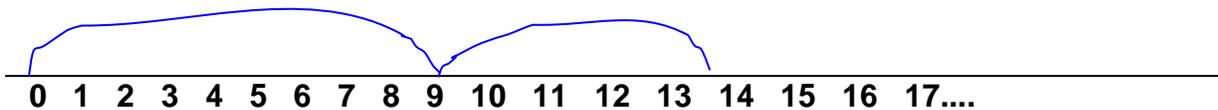
❖ Números naturales hasta 9999.

- El conteo progresivo y regresivo.
- El valor relativo o posicional de las cifras.

Ejemplo:



$5 + 4 = 9$



$8 + 5 = 13$

Ejemplo:

Coloca $>$, $<$, $=$, que corresponda en cada cuadro:

114	<input type="text"/>	124	7	<input type="text"/>	89	<input type="text"/>	70
113	<input type="text"/>	202	8	<input type="text"/>	55	<input type="text"/>	94
538	<input type="text"/>	383	4	<input type="text"/>	78	<input type="text"/>	71
348	<input type="text"/>	494	8	<input type="text"/>	35	<input type="text"/>	61
157	<input type="text"/>	636	1	<input type="text"/>	28	<input type="text"/>	46

685	<input type="text"/>	799	1	<input type="text"/>	38	<input type="text"/>	1	80
596	<input type="text"/>	923	2	<input type="text"/>	94	<input type="text"/>		90

EL CONTEO PROGRESIVO Y REGRESIVO

Ejemplo:

Escribe el número que falta.

Progresivo o contar en forma natural hacia delante.

900	201	<input type="text"/>						
-----	-----	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Regresivo o contar en forma natural hacia atrás

392	391	<input type="text"/>						
-----	-----	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Tema 3: Los números pares e impares.

NUMEROS PARES E IMPARES

Numero par: todo elemento del conjunto de los números naturales que tenga como unidad las cifras: 0, 2, 4, 8.

Observa el siguiente cuadro

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	...

¿Qué observaste?

Hemos multiplicado los números naturales por 2 y se han obtenido como resultado de esa multiplicación los siguientes números naturales:
0,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30...

Con estos números ordenados formamos el conjunto (P) de los números pares.

Los números que no cumplen con esta regla son el conjunto de los **números impares**, lo representaremos con la (i).

(1,3,5,7,9,11,13,15,17,19).

Tema 4: Operaciones fundamentales con números naturales.

❖ Adición y Sustracción

OBJETIVO ESPECIFICO:

- Maneja los procedimientos de las operaciones básicas con números naturales, para resolver correctamente problemas de su entorno.

CONTENIDO:

- La Adición

Concepto

- Términos

- Propiedades -Conmutativa

-Elemento neutro

Objetivo Especifico:

-Deducción de la adición a partir de conjuntos de objetos (agregar, unir o agrupar.

Interés por relacionar la unión de elementos de conjuntos con la expresión aritmética.

-La sustracción de números naturales.

- Términos

- Propiedad reintegrativa.

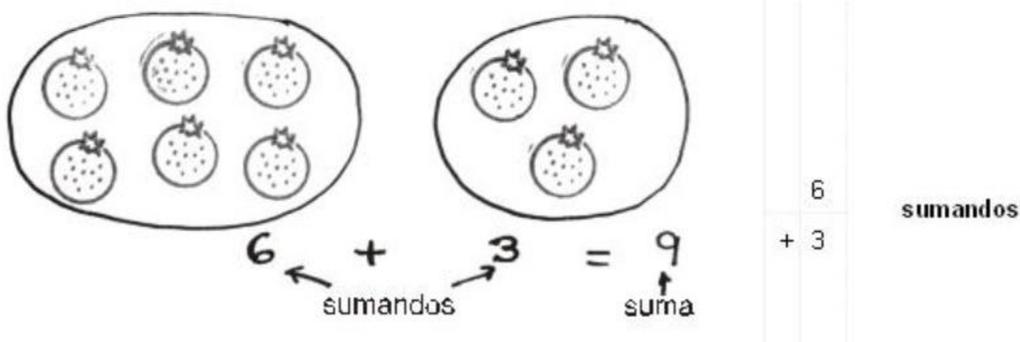
Actividades de Aprendizaje:

-Deducción de la sustracción a partir de conjuntos de objetos (quitar, separar, restar).

Resuelve ejercicios y problemas de sustracción con orden y mucha seguridad.

- ✓ **Operaciones:** Es la acción de un operador sobre los elementos de un conjunto.
- ✓ **Suma:** Operación matemática que resulta al reunir en una sola varias cantidades.
- ✓ **Resta:** Operación que consiste en hallar la diferencia entre dos cantidades.
- ✓ **Propiedades:** Son reglas que se obtienen a partir de operaciones y deben ser demostradas mediante éstas.

Los términos de la adición son los sumandos y la suma



Sumas sin dificultad.

$$12 + 13 = 25$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 13 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$246 + 12 = 258$$

$$\begin{array}{r} 246 \\ + 12 \\ \hline 258 \end{array}$$

Sumas con dificultad.

1. Realizo las sumas.

$$\text{a) } \begin{array}{r} 26 \\ + 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{b) } \begin{array}{r} 44 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{c) } \begin{array}{r} 60 \\ + 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{d) } \begin{array}{r} 54 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{e) } \begin{array}{r} 77 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{f) } \begin{array}{r} 6 \\ + 83 \\ \hline \end{array}$$

La resta sin dificultad.

$$9 - 8 = 1$$

$$87 - 66 = 21$$

$$152 - 41 = 111$$

Resta Con dificultad:

$$\begin{array}{r} 43 \\ -14 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ -43 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 \\ -44 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 54 \\ -29 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 54 \\ -7 \\ \hline \square \square \end{array}$$

Ejemplo:

$$15 + 34 = 49 \text{ suma o total}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 34 \\ \hline 49 \end{array}$$

} sumandos
 }
 → suma o total

Resuelve:

$28 + 10 =$

$19 + 17 =$

$12 + 15 =$

$46 + 23 + 37 + 12 =$

$$\begin{array}{r} 205 \\ + 123 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 318 \\ + 224 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 437 \\ + 296 \\ \hline \end{array}$$

= = =

Resta o sustracción con y sin dificultad:

Sus términos son:

$$\begin{array}{r} 37 \rightarrow \text{minuendo} \\ - 15 \rightarrow \text{sustraendo} \\ \hline = 22 \rightarrow \text{diferencia} \end{array}$$

Cuando uno de los números del sustraendo es mayor que el minuendo se procede a solicitar una decena, prestada al número anterior y sumárselo a la unidad y así proceder a realizar la resta.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 431 \\ - 324 \\ \hline 107 \end{array} \longrightarrow \text{Diferencia}$$

Resuelve:

315	408	565	848	915
<u>- 222</u>	<u>- 324</u>	<u>- 471</u>	<u>- 134</u>	<u>- 813</u>
=	=	=	=	=

Ejemplo:

47965	85432	36292	7594	465
<u>+ 76321</u>	<u>+ 9365</u>	<u>+ 26113</u>	<u>+ 12321</u>	<u>+ 9673</u>
				<u>18495</u>

Ejemplo:

7965	85432	36292	7594	965
<u>- 6321</u>	<u>- 9365</u>	<u>- 26113</u>	<u>- 2321</u>	<u>- 673</u>

PROBLEMAS

Resuelve los siguientes problemas:

1. En una hacienda hay 914 caballos y en la hacienda de al lado hay 514 caballos ¿Cuántos caballos hay en total?
2. El Señor Tomás tiene una porqueriza con 980 cerdos y Julio solamente tiene 220 ¿Cuántos cerdos le falta a Julio para tener la misma cantidad que Tomás?

Evaluación final: Resuelva las siguientes operaciones

$$\begin{array}{r} 641 \\ - 137 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 620 \\ - 93 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 648 \\ - 135 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 513 \\ - 85 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 810 \\ - 514 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 366 \\ - 209 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 851 \\ - 140 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 907 \\ - 49 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 557 \\ + 211 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 448 \\ + 541 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 635 \\ + 334 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 717 \\ + 272 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 824 \\ + 121 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 438 \\ + 141 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 722 \\ + 276 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 174 \\ + 414 \\ \hline \end{array}$$

Resuelve:

1. En la granja de Pedro hay 6 gallinas y en la de Juan hay 12. ¿Cuántas gallinas hay en la granja de Pedro menos que en la de Juan?
2. Valentina está ahorrando para poder comprarse un ordenador. Este mes no ha comprado ningún juguete, y por eso ha conseguido ahorrar 20 dólares, justo 4 dólares más que el pasado. ¿Cuánto dinero ahorró el mes pasado?

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

- ❖ Conversa en grupo sobre la lectura, escritura y valor de los números naturales de acuerdo a sus experiencias.
- ❖ Identificar en juego de mesa (barajas, dominó y dados) los números naturales del 0 al 99 (por etapas).
- ❖ Escribe los números naturales y sus nombres correctamente.
- ❖ Lee familias de números naturales en orden progresivo y regresivo.
- ❖ Escribe los números naturales y sus nombres correctamente.
- ❖ Realiza dictado de números naturales.
- ❖ Realiza, en la caja de valores, adiciones y sustracciones con números naturales menores o igual a 999.
- ❖ Aplica la adición y sustracción de números naturales en la solución de problemas de su vida cotidiana.
- ❖ Reconoce de acuerdo a su experiencia el valor relativo y absoluto de las cifras en los números naturales.
- ❖ Aplica los conocimientos para resolver problemas de su vida cotidiana.
- ❖ Lee y escribe los números naturales hasta el 9,999.
- ❖ Identifica el valor relativo de los números.
- ❖ Resuelve operaciones básicas con los números hasta el 9,999.

➤ Multiplicación

Es una suma de sumandos iguales. Los números que se multiplican se llaman **factores** y el resultado **producto**. Los factores son: multiplicando y multiplicador. El símbolo de la multiplicación es **(x)** y se lee “**por**”.

Si tenemos tres conjuntos de igual cantidad de elementos, el total será:

$$4 + 4 + 4 = 12$$


3 veces

Esto puede expresarse como:

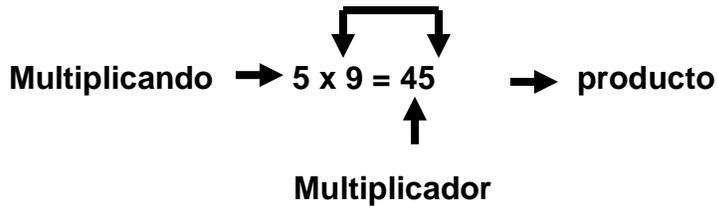
$$4 \times 3 = 12$$

Y se lee cuatro por tres es igual a doce.

Podemos escribirlo de la siguiente forma:

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline = 12 \end{array}$$

← Factor
← Factor
← Producto



Multiplicación con dígitos (1 al 5).

Se trata de una suma repetida donde sus factores se repiten una cantidad de veces.

Ejemplo:

$$2 \times 5 = 10$$

→ Producto

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 2 \text{ El dos se repite } 5 \\
 2 \text{ veces} \\
 + 2 \\
 \hline
 2 \\
 = 10
 \end{array}$$

RESUELVE:

6 X 2	4 X 4	5 X 6	5 X 5	4 X 7	9 X 3
=	=	=	=	=	=
<u>605 x 5</u>	<u>9543 x 3</u>	<u>7493 x 6</u>	<u>1205 x 7</u>		
<u>945 x 4</u>	<u>543 x 4</u>	<u>7093 x 8</u>	<u>1655 x 4</u>		
<u>725 x 6</u>	<u>2243 x 7</u>	<u>4483 x 3</u>	<u>2255 x 2</u>		
<u>545 x 3</u>	<u>9323 x 6</u>	<u>7493 x 4</u>	<u>3155 x 9</u>		

➤ División

División: repartir una cantidad entre otra, sus términos son:

DIVISOR

$$\text{Dividendo} \rightarrow 45 \div 5 = 9 \rightarrow \text{Cociente}$$

Resuelve:

$$45 \div 2 = \quad 24 \div 4 = \quad 34 \div 3 = \quad 28 \div 2 =$$

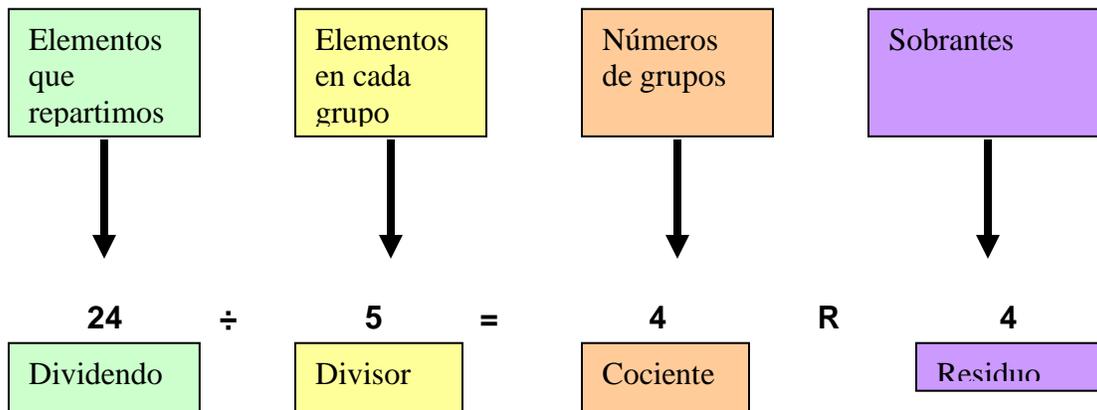
División con residuos o inexactas

$$24 \div 5 = 4$$

20

4 residuos

Tengo 24 cerezas y las reparto a cinco (5) jóvenes, a cada uno les toco **4 cerezas** y el residuo fue de 4 cerezas.

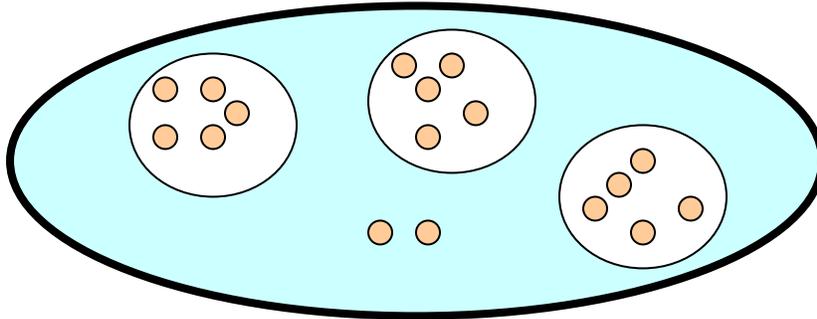


Si deseamos repartir 17 elementos entre 3 personas, veremos que no podemos realizar la división exacta.

- Si le damos **5** a cada uno nos sobran **2**.
- Si queremos darle **3** a cada uno nos falta **1**.

Veremos que la división puede ser exacta o inexacta. Cuando sobra elementos se dice que tiene **resto o residuo**.

LA DIVISION CON RESIDUOS:



$$17 \div 3 = 5 \times 3 + 2$$

17	
- 15	3
—	—
2	5

Resuelve las siguientes operaciones:

$745 \div 6 =$

$1435 \div 5 =$

$6423 \div 4 =$

$904 \div 8 =$

$2196 \div 7 =$

$19419 \div 4 =$

$864 \div 6 =$

$3964 \div 5 =$

$22419 \div 6 =$

$774 \div 4 =$

$2424 \div 6 =$

$12519 \div 7 =$

$944 \div 9 =$

$5344 \div 9 =$

$12489 \div 3 =$

Tema 5: Lectura y escritura de números ordinales.

LECTURA Y ESCRITURA DE NUMEROS ORDINALES

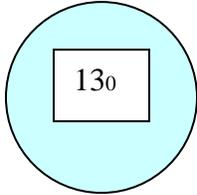
OBJETIVO ESPECIFICO:

Leer y escribir números ordinales.

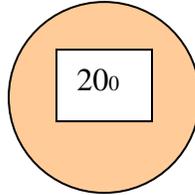
Contenido:

LECTURA Y ESCRITURA DE NUMEROS ORDINALES

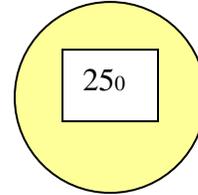
Los representamos por símbolos:



Decimotercero



Vigésimo



Vigésimo quinto

Área 2: Sistema de medidas

Tema 1: Medidas de tiempo

TEMA

RELACIÓN DE ORDEN (<,>, =) ENTRE MEDIDAS DE TIEMPO

Recuerde que estos signos < > expresan que el número que esta hacia donde las rectas se separan es el mayor o menor que el número que esta hacia el lado donde se unen, así:

Los signos que se utilizan son:

< Menor que

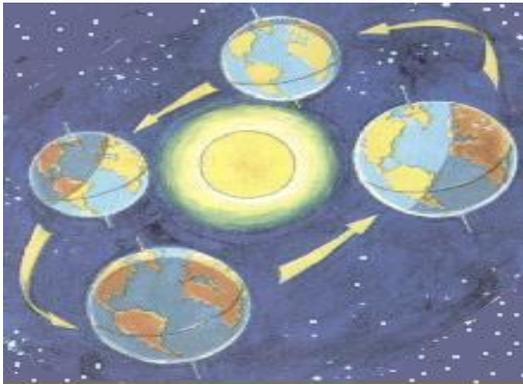
> Mayor que

= igual a.

9 > 3 se lee: nueve es mayor que tres.

3 < 9 se lee: tres es menor que nueve.

MEDIDAS DE TIEMPO



La tierra tarda 365 días y 6 horas en dar la vuelta completa alrededor del sol, por ello se acordó medir:

1 año = 365 días, cada 4 años se agrega un día.

1 año = 366 días, (año bisiesto).

Para medir el tiempo, al igual que los ángulos, se utiliza el sistema sexagesimal. Sus unidades son: **la hora, el minuto y el segundo**. La relación entre estas unidades es la siguiente:

Para medir períodos de tiempo mayores, se utilizan unidades mayores que una hora:

- Un **día** es el tiempo que tarda la Tierra en dar una vuelta completa alrededor de su eje.

- Un **año** es el tiempo que tarda la Tierra en dar una vuelta completa alrededor del Sol.

Las operaciones que se realizan con las unidades de tiempo cumplen las mismas reglas que las operaciones con medidas angulares, ya que ambos utilizan el sistema **de medida sexagesimal**.

1 día = 24 horas 1 semana = 7 días.

1 mes = 30 días 1 año = 365 días.

Tema 2: Medidas de longitud

MEDIDAS DE LONGITUD

El hombre vio la necesidad de unificar las medidas, por eso invento una medida que fuera la misma en todo el mundo, esta medida se llama **metro**.

Un **metro** se divide en **diez partes**, cada parte se llama **decímetro**.

Un metro se divide en **cien partes**, cada parte se llama **centímetro**.

Un metro tiene **diez decímetros y cien centímetros**.

Kilómetro: unidad para medir grandes distancias, un kilómetro equivale a 1,000 metros.

1 kilómetro = 1,000 metros 1 km = 1,000 m
1 metro = 10 decímetros 1 m
1 centímetro = 10 milímetros

Submúltiplos del metro. Escriba la cantidad:

1 metro = decímetros

1 metro = centímetros

1 metro = milímetros

Escriba en símbolo: dm – cm – mm

1 decámetro = metros = dam

1 hectómetro = metros = hm

1 kilómetro = metros = km

SUBMULTIPLoS DEL METRO CUADRADO

decímetro cuadrado	dm ²	1 dm ² = 0.01 m ²
centímetro cuadrado	cm ²	1 cm ² = 0.01 dm ²
milímetro cuadrado	mm ²	1 mm ² = 0.01 cm ²
1 m ² = 100 dm ² = 10.000 cm ² = 1.000.000 mm ²		

MULTIPLoS DEL METRO CUADRADO

decámetro cuadrado	dam ²	1 dam ² = 100 m ²
hectómetro cuadrado	hm ²	1 hm ² = 100 dam ²
kilómetro cuadrado	km ²	1 km ² = 100 hm ²
1 m ² = 0,01 dam ² = 0,0001 hm ² = 0,000001 km ²		

MEDIDAS AGRARIAS

Para medir superficies de campo, se utilizan las medidas agrarias, cuya unidad es el área. El área corresponde a la superficie de un cuadrado de 10 metros de lado.



hectárea	ha	hm ²
área	a	dam ²
centiárea	ca	m ²

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

- **Establece relaciones de mayor que y menor o igual, entre medidas de tiempo para resolver situaciones de la vida cotidiana.**
- **Usa medidas de tiempo en situaciones de la vida cotidiana.**
- **Utiliza medidas de longitud para aplicarlas a situaciones reales.**

Área 3: GEOMETRÍA:

Tema 1: Clases de líneas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identifica los sólidos geométricos, sólido rectangular, cilindro y esfera, en objetos y figuras de su entorno; apreciando su versatilidad y aplicabilidad en las creaciones del ser humano.
- Identifica y utiliza creativamente las figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo, en la elaboración de dibujos de diversa índole, reconociéndolas en objetos del entorno;

CONTENIDOS.

1. -Espacio geométrico

1.1 Las líneas

-Concepto

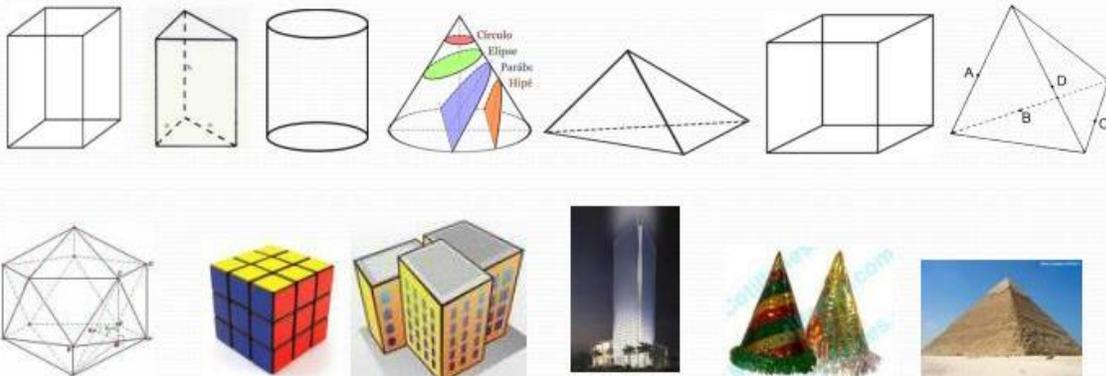
-Clases de líneas según su forma y su posición.

Actividades de Aprendizajes:

1. -Define del espacio geométrico y sus características.
2. -Define el concepto de línea.
3. -Valora la importancia del espacio geométrico.
4. Disposición al definir una línea.

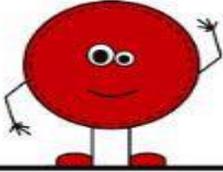
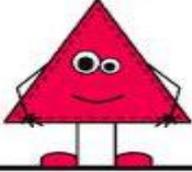
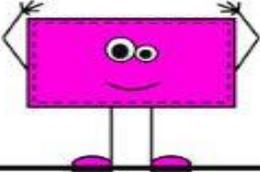
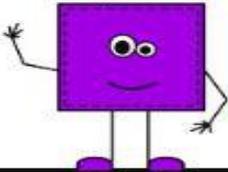
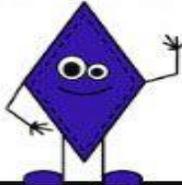
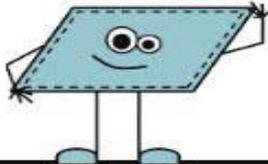
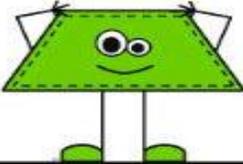
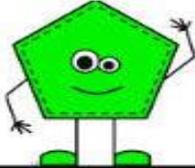
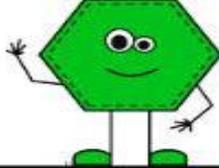
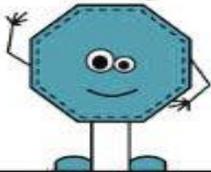
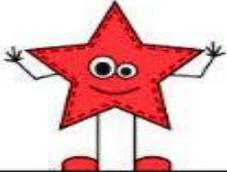
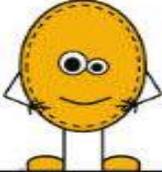
Geometría del espacio

Tiene por objeto el estudio de las figuras sólidas o del espacio, es decir de aquellas figuras cuyos puntos pertenecen a un espacio tridimensional.



Geometría del espacio. Rama de la geometría que se ocupa de las propiedades y medidas de figuras geométricas en el espacio tridimensional. Entre estas figuras, también llamadas sólidos, se encuentran el cono, el cubo, el cilindro, la pirámide, la esfera y el prisma.

FIGURAS GEOMETRICAS

<p>CIRCULO</p> 	<p>TRIANGULO</p> 	<p>RECTANGULO</p> 
<p>CUADRADO</p> 	<p>ROMBO</p> 	<p>PARALELOGRAMO</p> 
<p>TRAPECIO</p> 	<p>PENTAGONO</p> 	<p>HEXAGONO</p> 
<p>OCTAGONO</p> 	<p>ESTRELLA</p> 	<p>OVALO</p> 

Reconociendo formas geométricas en los objetos

Une con una línea, cada forma geométrica con el objeto de la vida real que corresponde. Sigue el modelo.



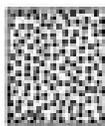
cono



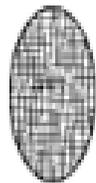
círculo



rectángulo



cuadrado



óvalo



cilindro



huevo



naranja



lata de bebida



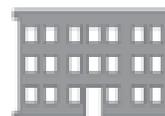
pelota de fútbol



maleta de viaje



sombrero



edificio

Evaluación

FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

RELACIONA:

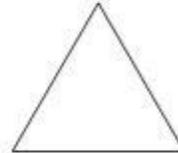
CUADRADO



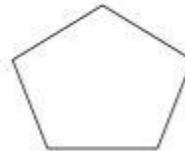
TRIÁNGULO



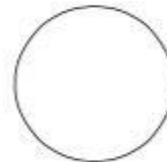
RECTÁNGULO



ROMBO



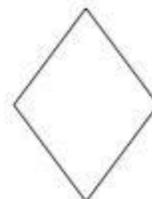
PENTÁGONO



CÍRCULO



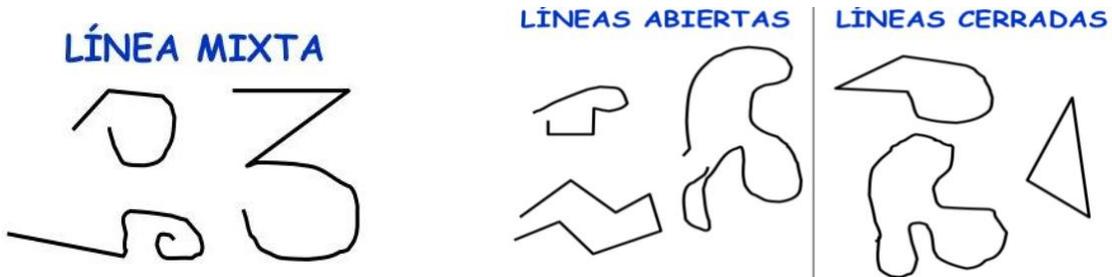
ÓVALO



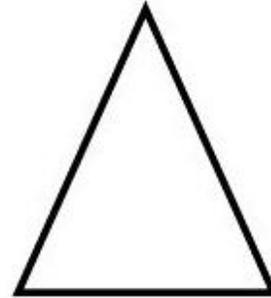
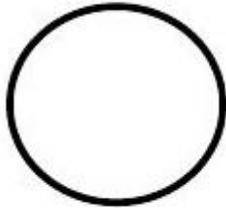
Las Lineas y sus clases:

Sucesión continua de puntos en el espacio.

TIPOS DE LINEAS

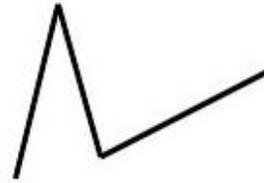
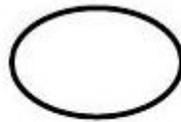
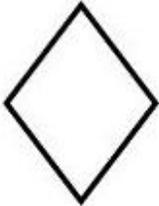


Marca con una x las líneas abiertas



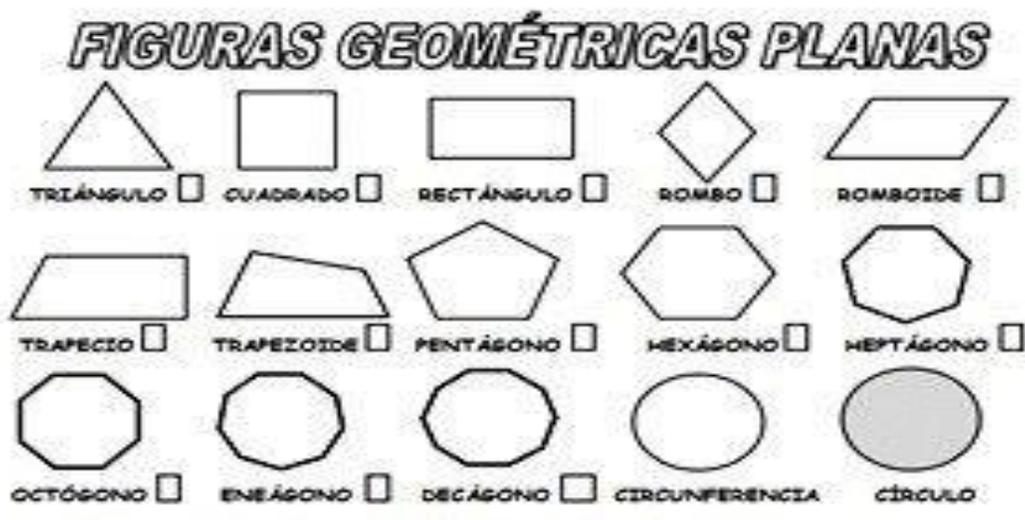
Actividad N°5

Dibuja las líneas en el recuadro correspondiente



	Líneas cerradas	Líneas abiertas
Solo líneas rectas		
Sólo líneas curvas		

Figuras geométricas planas



Son aquellas **figuras geométricas** que no tienen relieve, es decir, que sólo tienen dos dimensiones. Este tipo de **figuras** se dividen en polígonos (unión de líneas rectas) y cónicas (unión de líneas curvas). ... Triángulo • Se llama Triángulo a la porción de plano limitada por 3 rectas.

Dinámica:

- Ensalada de figuras geométricas

Esta es una dinámica de reforzamiento.

Antes de realizarla debes elaborar varios collares utilizando lana o estambre y figuras geométricas hechas de foamy, las cuales insertarás en el estambre a manera de collar.

Darás a cada niño un collar y para que sea más fácil, cada figura debe ser de un color específico (por ejemplo: los círculos azules, los cuadrados amarillos, etc.)

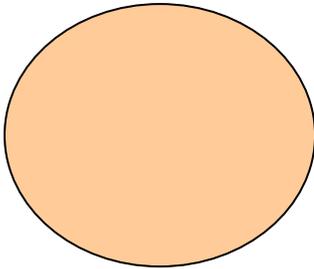
Ahora sientas a los adultos en sus sillas formando un círculo. Uno de ellos no debe tener silla y se pondrá de pie en el centro del círculo.

Luego elegirá el nombre de una figura geométrica y dirá lo siguiente: “ayer fui a la escuela y busqué un ... círculo, cuadrado, triángulo, etc.). Todos los adultos que tenga la figura elegida deberán intercambiarse rápidamente los lugares. También puede decir “Ensalada de figuras” y en ese momento todos los niños deben intercambiarse. El adulto que se quede sin silla va saliendo.

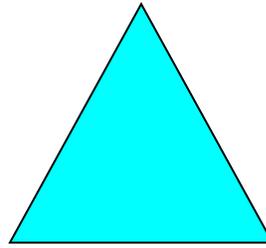
Tema 2: Figuras geométricas.

FIGURAS GEOMETRICAS PLANAS

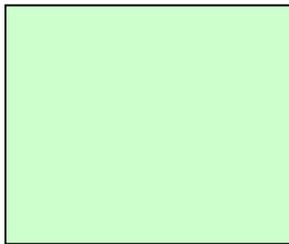
Circular



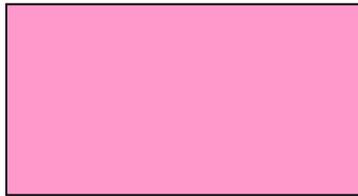
triangular



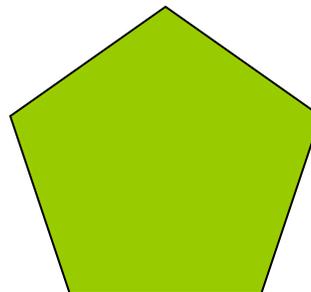
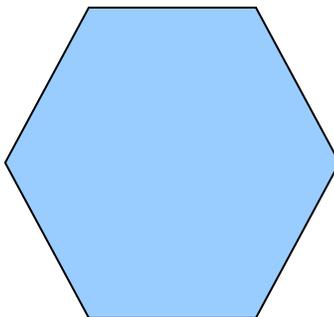
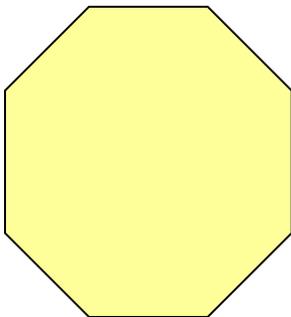
Cuadrado



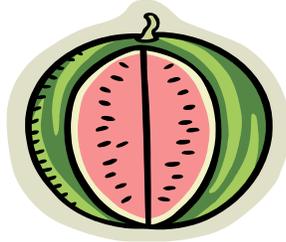
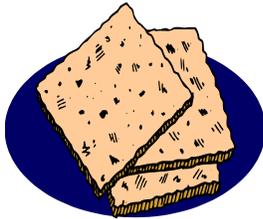
Rectangular



- **Reconocer cuerpos geométricos en objetos de su entorno.**
- **Reconocimiento de objetos geométricos en objetos de su entorno.**



Coloque en cada espacio el nombre del cuerpo geométrico al cual se parece cada una de las siguientes figuras.

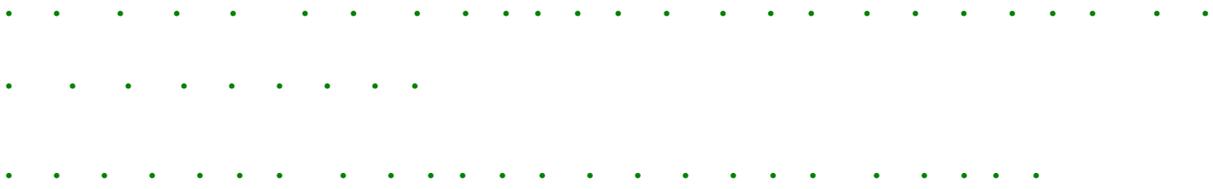




➤ **Construir diversas formas geométricas.**

CUERPOS GEOMÉTRICOS

Unamos los puntos verdes para dibujar triángulos, azules para cuadrados rojos para dibujar rectángulos, amarillos para círculos.



EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

- 1. Clasifica objetos según su forma.
- 2. Dibuja y pinta objetos en su cuaderno.
- 3. Identifica formas en su salón de clases.

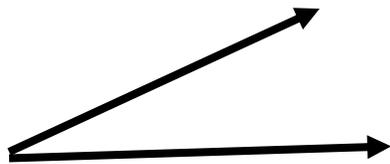
Tema 3: Los ángulos

LOS ANGULOS

Porción de plano limitado por dos semirrectas con origen común en donde las semirrectas reciben el nombre de lados, pertenecen al ángulo.

El origen común de las semirrectas recibe el nombre de vértice. Para medir los ángulos se coloca el transportador sobre la figura a medir haciendo que la línea que une 0 y 180 caiga sobre la línea que se encuentra en el lado inicial del ángulo.

Clasificación de los ángulos atendiendo a su amplitud.



Angulo agudo: mide menos de 90 o.



Angulo obtuso: mide mas de 90 o.



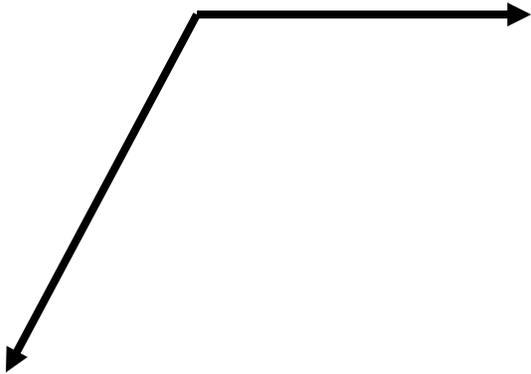
Angulo recto: mide 90° .



Angulo llano: mide 180°



Angulo giro: mide 360°



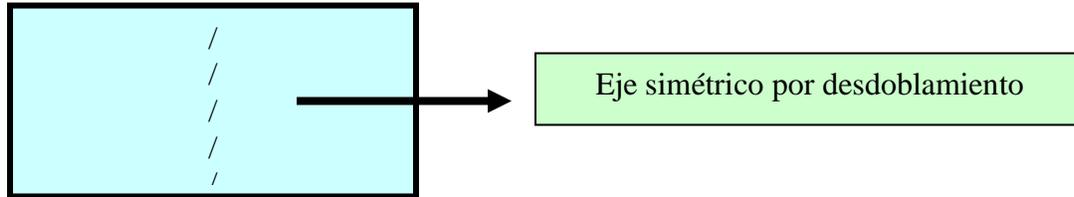
Angulo cóncavo: mide más de 180° y menos de 360°

Tema 4: La simetría

SIMETRIA

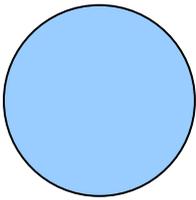
Concepto: es la línea que divide un lado del otro, o sea la línea que queda en el centro.

Ejemplo: **figuras geométricas.**

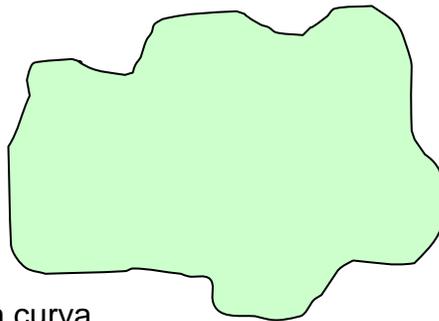


Reconocer las caras de algunos sólidos y cuerpos geométricos.

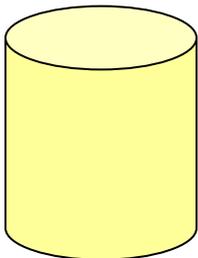
Cuerpo geométrico con cara curva:



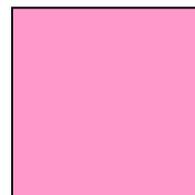
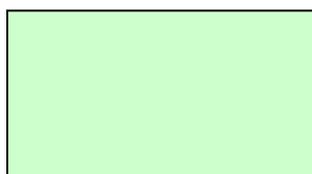
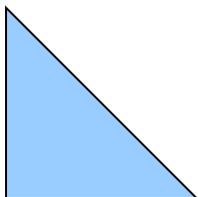
Circulo



Línea curva



Cuerpos con cara plana



Triángulo

rectángulo

cuadrado

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

- **Define ángulo.**
- **Identifica los ángulos en objetos y figuras.**
- **Clasifica ángulos.**
- **Reconoce simetría en figuras planas y curvas.**

Área 4: Estadística y Probabilidad.

Tema 1: La elaboración de cuadros y gráficas.

GRAFICAS ESTADISTICAS DE BARRA SENCILLA

Estadística: **es la ciencia que recolecta e interpreta datos numéricos mediante gráficas.**

Para la construcción de una gráfica de barra se trazan dos ejes, uno vertical u otro horizontal que al unirse forman un ángulo recto. Cada eje se identifica con su nombre, de acuerdo a la información que representa.

Eje horizontal y el eje vertical.



¿Cómo obtener la información para elaborar cuadros estadísticos?

La información que se presenta tiene su base en estudios o investigaciones. Un estudio puede realizarse con toda la población si es pequeña o con una muestra, es decir, un porcentaje de la población total.

Los datos obtenidos se organizan u ordenan de acuerdo a la información lograda a través del estudio de las encuestas; luego se analiza tomando en cuenta la información de cada aspecto y su relación con los demás.

Terminada la información se elabora una gráfica con los datos.

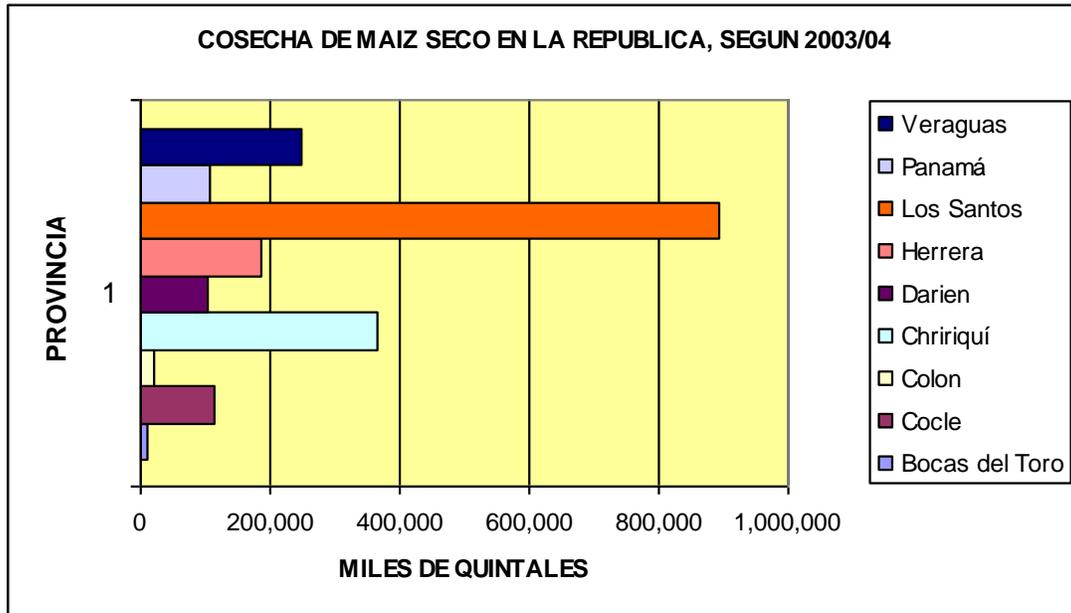
Ejemplo:

CUADRO 1
COSECHA DE MAIZ SECO EN LA REPUBLICA, SEGÚN 2003/04

Bocas del Toro	9,900
Cocle	112,400
Colon	21,400
Chiriquí	367,200
Darien	103,100
Herrera	186,000
Los Santos	894,500
Panamá	105,500
Veraguas	247,900

Fuente: Panamá en cifras, 2000/04.

GRAFICA



Fuente: Panamá en cifras, 2000/04.

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

- Recoge datos e información.
- Elabora cuadros y graficas.
- Interpreta información de las graficas.
- Conversa sobre la información de las graficas.

BIBLIOGRAFÍA

- **Ministerio de Educación. MATEMÁTICA 1, Educación Básica General.**
- Océano. **Autodidáctica, Océano Color**, Grupo Editorial. España, 1997.
- Enciclopedia Wikipedia. Serie de Matemática Moderna, *Aprendo Matemática*.
- Contraloría General. *PANAMA EN CIFRAS*. 2005.
- Océano. **Autodidáctica, Océano Color**, Grupo Editorial. España, 1997.
- **FELIX**, Cuevas, Matemática para las escuelas primarias, 2001, Editora
- **SANTILLANA**, matemática Mundo Maravilloso.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN **Programa Curricular de Matemática Primer grado**
Edición 2014
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN **Programa Curricular de Matemática Segundo grado**
Edición 2014
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN **Programa Curricular de Matemática Tercer grado**
Edición 2014

CREDO DE LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS

Creo en la alfabetización como instrumento, para empoderar a las personas, comunidades y las sociedades.

Creo en el Rol como formadores en valores y constructores de paz, para la convivencia pacífica y democrática en mi país.

Creo en la metodología andragógica, para ofrecer un modelo educativo con estrategias y técnicas adecuadas que respondan a EDJA.

Creo en la transparencia, liderazgo, gestión, evaluación y rendición de cuentas de EDJA.

Creo que puedo contribuir con estrategias de divulgación, para lograr que más personas tengan la oportunidad de acceder a los servicios educativos de EDJA.

Creo y confío en la oportunidad que la vida me brinda, para hacer de mí una persona de bien, con metas, aspiraciones y sentido de pertenencia.

Autora: Agnes de Cotes.



