INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Guía didáctica: Matemáticas Grado 2° - Periodo 1

Profesora: Ana Cecilia Mejía Mejía.

Pertenece a: _____

OBJETIVOS

Retomando el plan de área institucional, en el área de matemáticas, se plantean los siguientes objetivos:

- Se Motiva y muestra buena disposición durante las diferentes actividades de aprendizaje
- Manifiesta disciplina de trabajo
- Desarrolla en forma ordenada los procedimientos.
- Muestra curiosidad por aprender cosas nuevas y capacidad de asombro para hacerse preguntas sobre diferentes problemas
- Muestra gusto e interés por aplicar lo aprendido

PENSAMIENTO NUMÉRICO

SABERES CONCEPTUALES

- Conteo, lectura y escritura de números de 4 dígitos: 9.999
- Propiedades de los números de 4 dígitos (par, impar)
- Valor posicional (u, d, c, UM)
- Estructura aditiva (+, -).

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Utilización de estrategias de conteo de 2 en 2, 3 en 3, 5 en 5, y 10 en 10.
- Ubicación de los números según su valor posicional.
- Composición y descomposición de números de 4 dígitos.
- Utilización de diferentes estrategias para resolver problemas numéricos.

PENSAMIENTO ALEATORIO

SABERES CONCEPTUALES

- Herramienta estadística: Encuestas.
- Pasos para elaborar encuestas Clase de encuestas

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Conceptos fundamentales del proyecto de investigación: la variedad en frutas y verduras.
- Clasificación verduras, según su forma, color, tamaño y sabor elaborando encuestas a partir de preguntas.
- Interpretación y la producción de gráficos de barras y tendencia a explorar todos los elementos significativos de gráficos sencillos (diagramas de barras)

PENSAMIENTO GEOMÉTRICO - MÉTRICO

SABERES CONCEPTUALES

- Ángulos y rectas
- Elementos de un Angulo
- Ángulos: recto, agudo y obtuso
- Rectas secantes, paralelas y perpendiculares
- Medida del tiempo y el dinero
- Lectura del calendario

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Identificación de los elementos de un ángulo en modelos y situaciones reales.
- Clasificación de ángulos según su abertura
- Identificación y utilización de las líneas secantes, paralelas y perpendiculares en diferentes figuras.
- Determinación de equivalencias en días de año, mes, semana
- Solución de situaciones con base en el calendario
- Lectura del reloj en minutos.

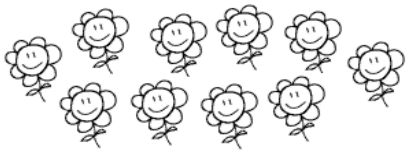
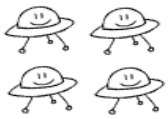
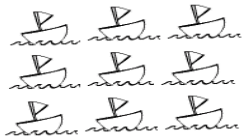
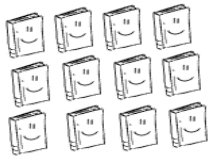
PENSAMIENTO NUMÉRICO

Repaso de lectura y escritura de números de 1, 2 y 3 cifras

¿Sabes qué es un número?

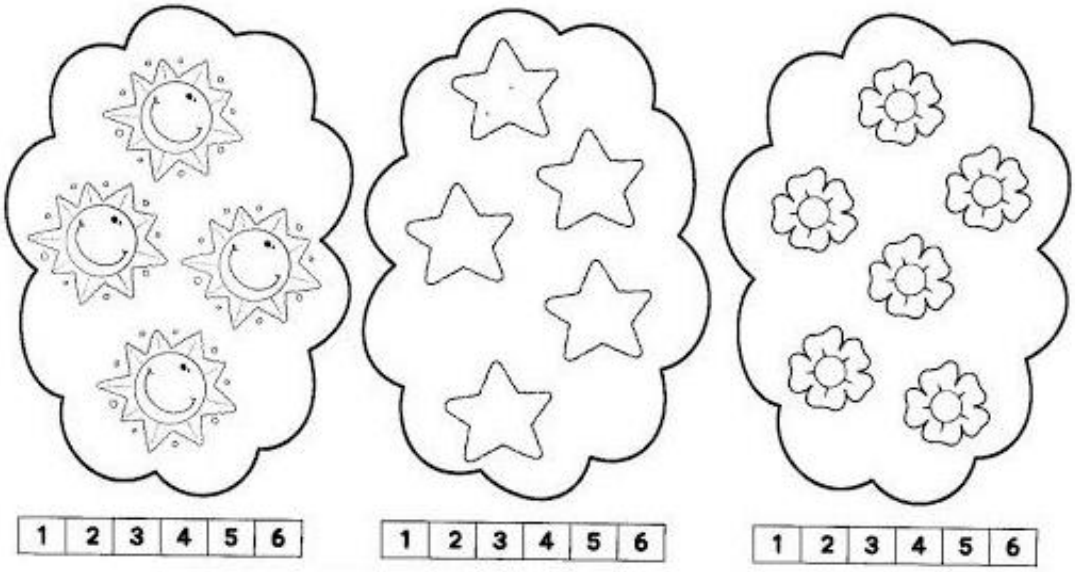
Un número, es la representación gráfica de una cantidad. Es decir, cuando tienes cierta cantidad de elementos los cuentas, pero al momento de comunicar de manera escrita esta cantidad, sería muy complejo dibujar esas cantidades, lo que se facilita con el número:

Observa el ejemplo: Gracias a los números:

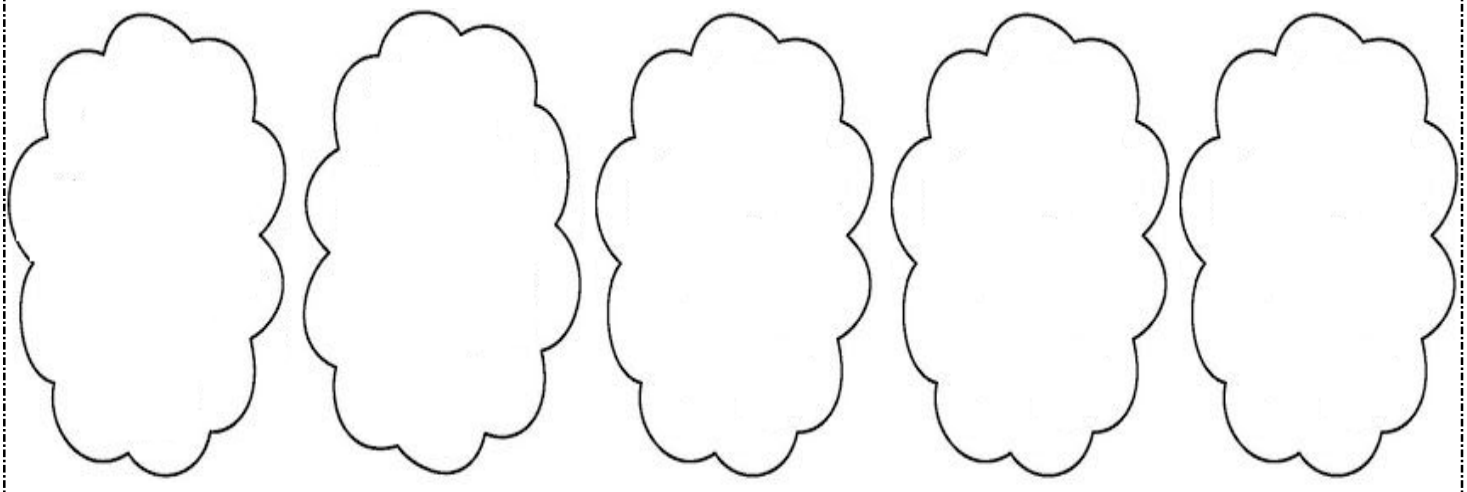
En lugar de escribir:	Podemos escribir:
En el cielo hay nubes	En el cielo hay ___8___ nubes
En mi jardín tengo  flores	En mi jardín tengo ____ flores
Ayer vimos  platillos voladores	Ayer vimos _____ platillos voladores
En el mar, había  Barcos navegando	En el mar, había ____ barcos navegando
En la biblioteca me prestaron  libros	En la biblioteca me prestaron ____ libros

Actividad 1

1. Cuenta los elementos de cada conjunto y colorea el número que representa la cantidad.



2.Ahora que ya repasamos y conoces el significado del número, completa los siguientes conjuntos:



Dibuja 5 elementos

Dibuja 8 elementos

Dibuja 13 elementos

Dibuja 11 elementos

Dibuja 9 elementos

VALOR POSICIONAL.

¿Qué es el valor posicional?

El valor posicional es el valor que toma un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número (unidades, decenas, centenas…). Es por ello que el cambio de posición de un dígito dentro de un número altera el valor total del mismo. Así:

En el número 125:

El número 1, está ubicado en las centenas, por lo tanto, vale 100
El número 2, está ubicado en las decenas, por lo tanto, vale 20
Y el número 5, está en las unidades, entonces equivale a 5

Actividad 2

Recuerda que el **valor posicional** es el valor que toma un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número (unidades, decenas, centenas…). Es por ello que el cambio de posición de un dígito dentro de un número altera el valor total del mismo.

1. Une con una línea, el número (Columna A) con su composición (Columna B):

Columna A	Columna B
856	6 centenas, 7 decenas, 0 unidades.
670	2 centenas, 9 unidades.
209	4 centenas, 3 decenas, 1 unidad.
529	8 centenas, 5 decenas, 6 unidades.
431	5 centenas, dos decenas, nueve unidades

2. De acuerdo a lo aprendido, responde Verdadero **(V)** o Falso **(F)**, a cada uno de los enunciados:

a. 8 centenas, 4 decenas y 5 unidades forman el número 845. _____

b. 7 centenas, 0 decenas y 2 unidades forman el número 720. _____

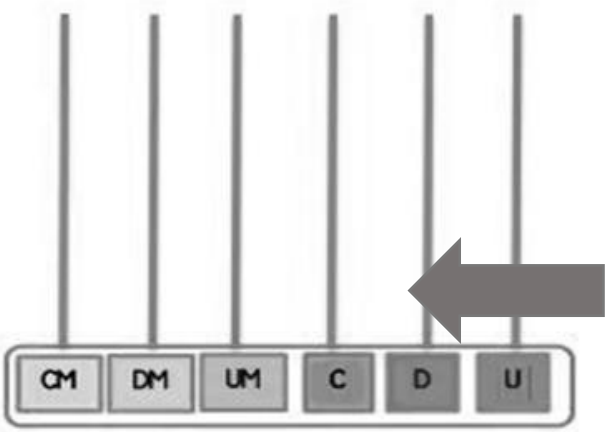
c. El número 626 es menor que 714. _____

d. El número 599 es mayor que 680. _____

e. El número 256 es mayor que 265. _____

EL ÁBACO.

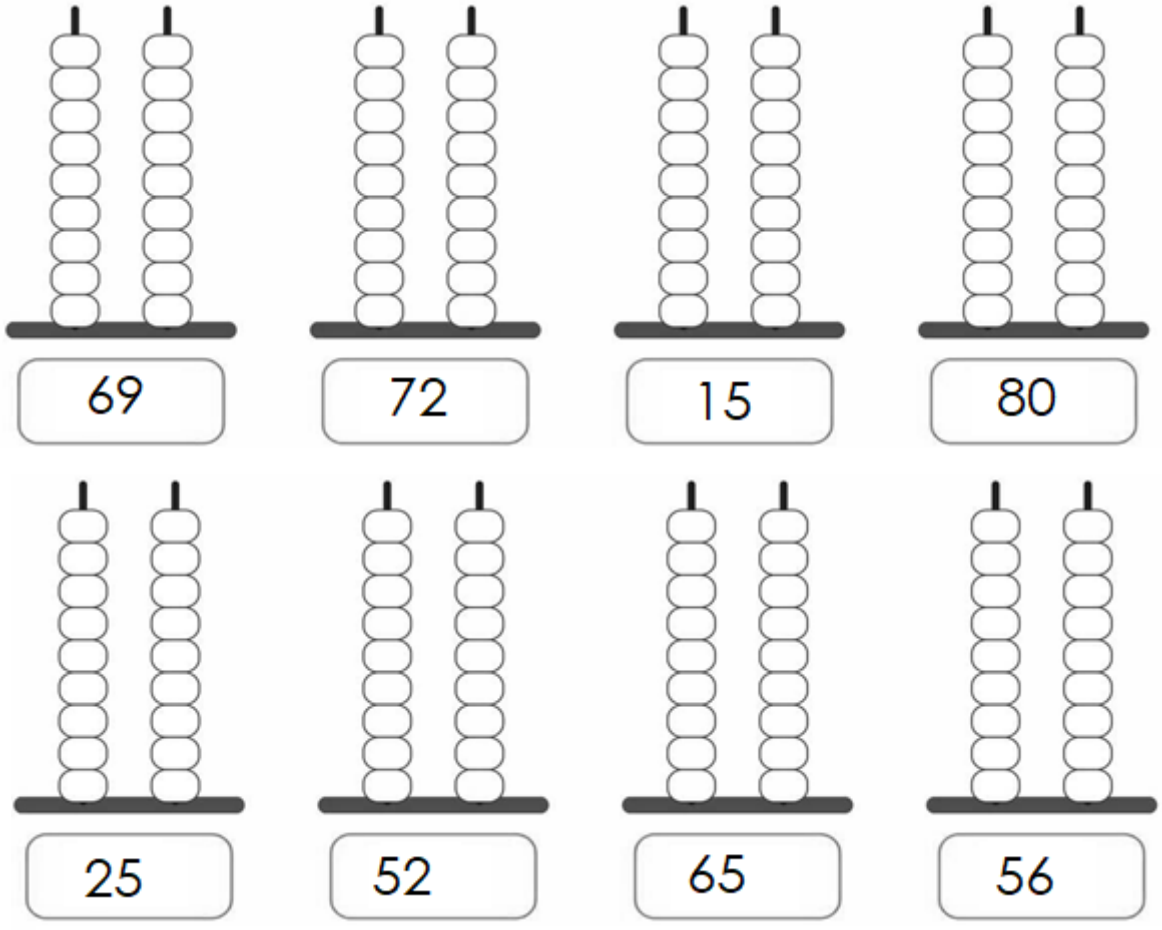
El ábaco es un instrumento muy antiguo, que sirve para representar números. Es muy útil para ayudarnos a reconocer el valor posicional de los números. Fue creado hace mucho tiempo y su fin principal, es ayudar con cálculos matemáticos.



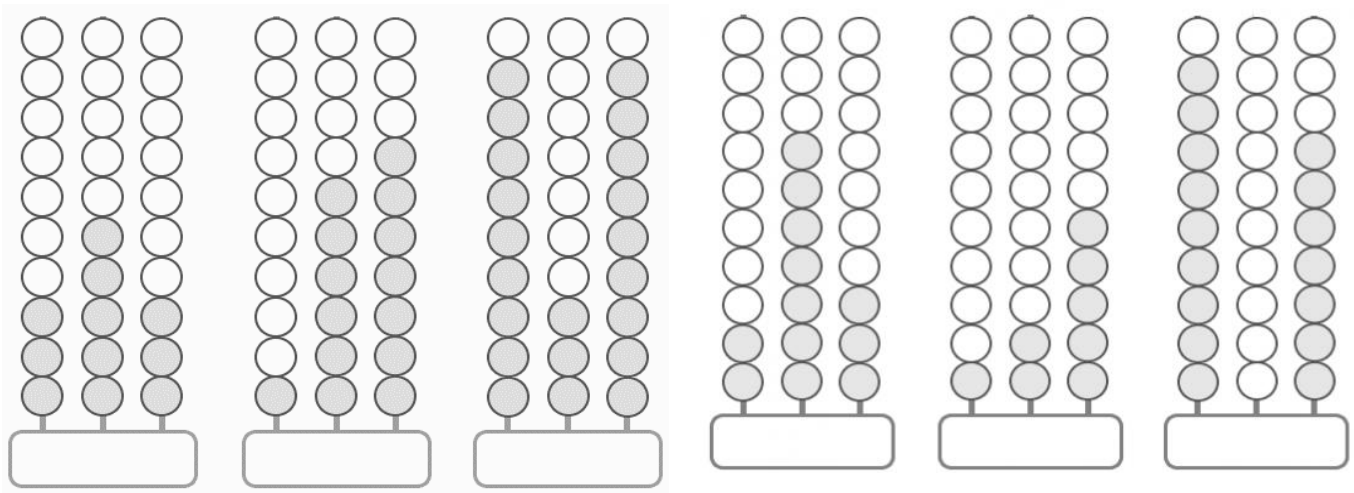
Nos será de mucha utilidad, pues aprenderemos a reconocer el valor posicional de las cifras, ya que cada una de las barras, representa las unidades, decenas, centenas, unidades de mil, decenas de mil, etc. Recuerda leer estas posiciones, de derecha a izquierda

Actividad 3

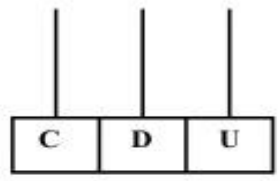
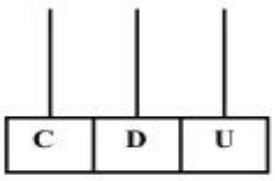
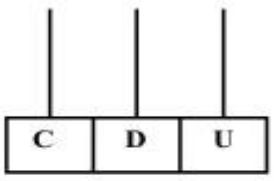
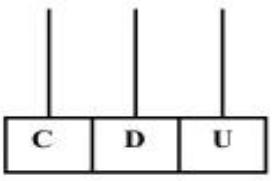
1. Representa en los siguientes ábacos las cantidades que se indica, teniendo en cuenta el valor posicional:



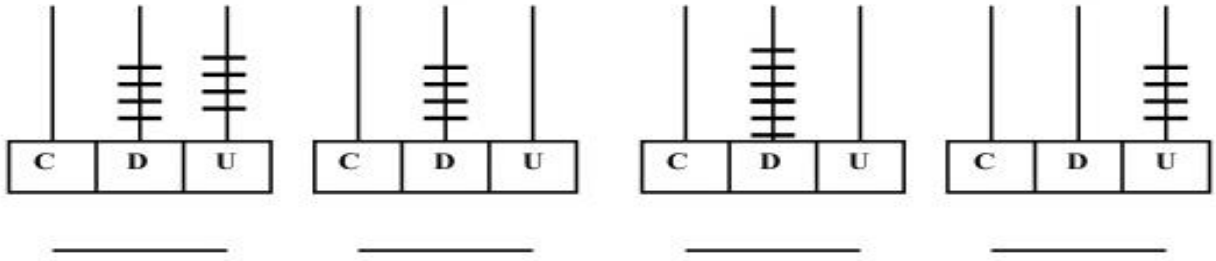
2. Cuenta la cantidad de elementos que hay en cada columna y de acuerdo al valor posicional, escribe el número que representa.



3. observa cada ábaco y escribe en número que representa:

			
158	589	604	916

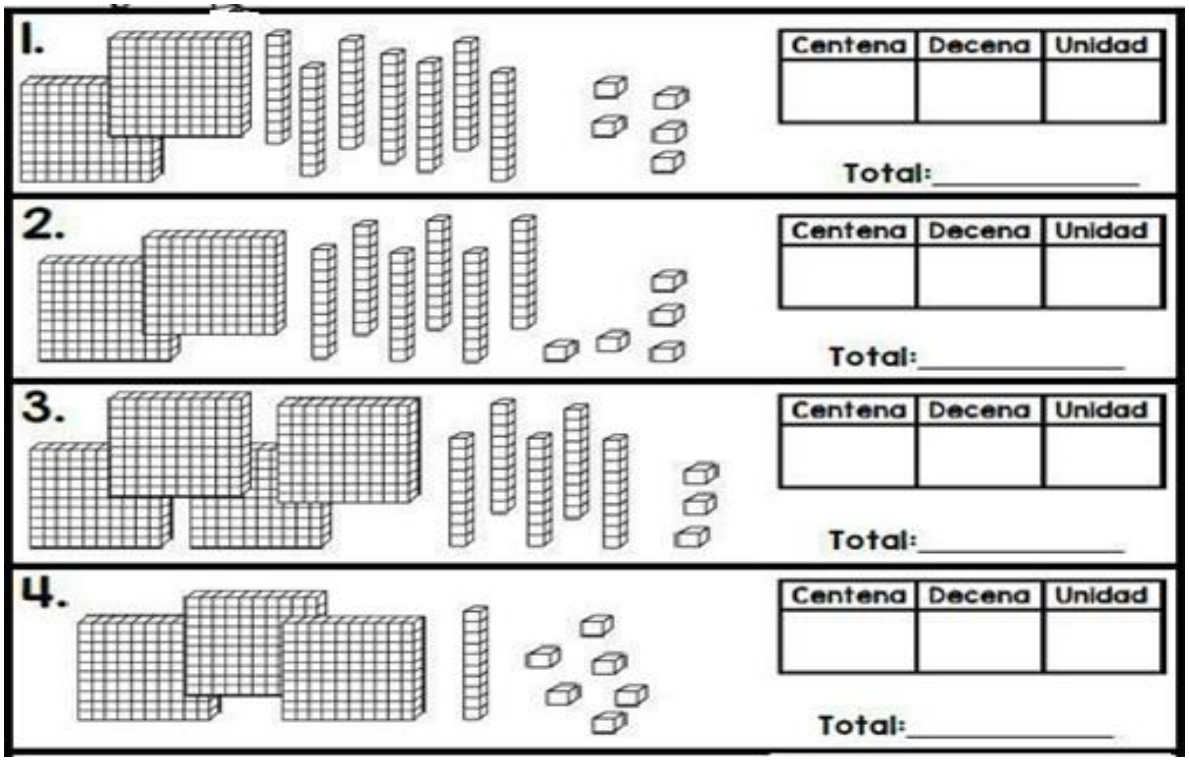
4. representa en el ábaco las cantidades que se indican.



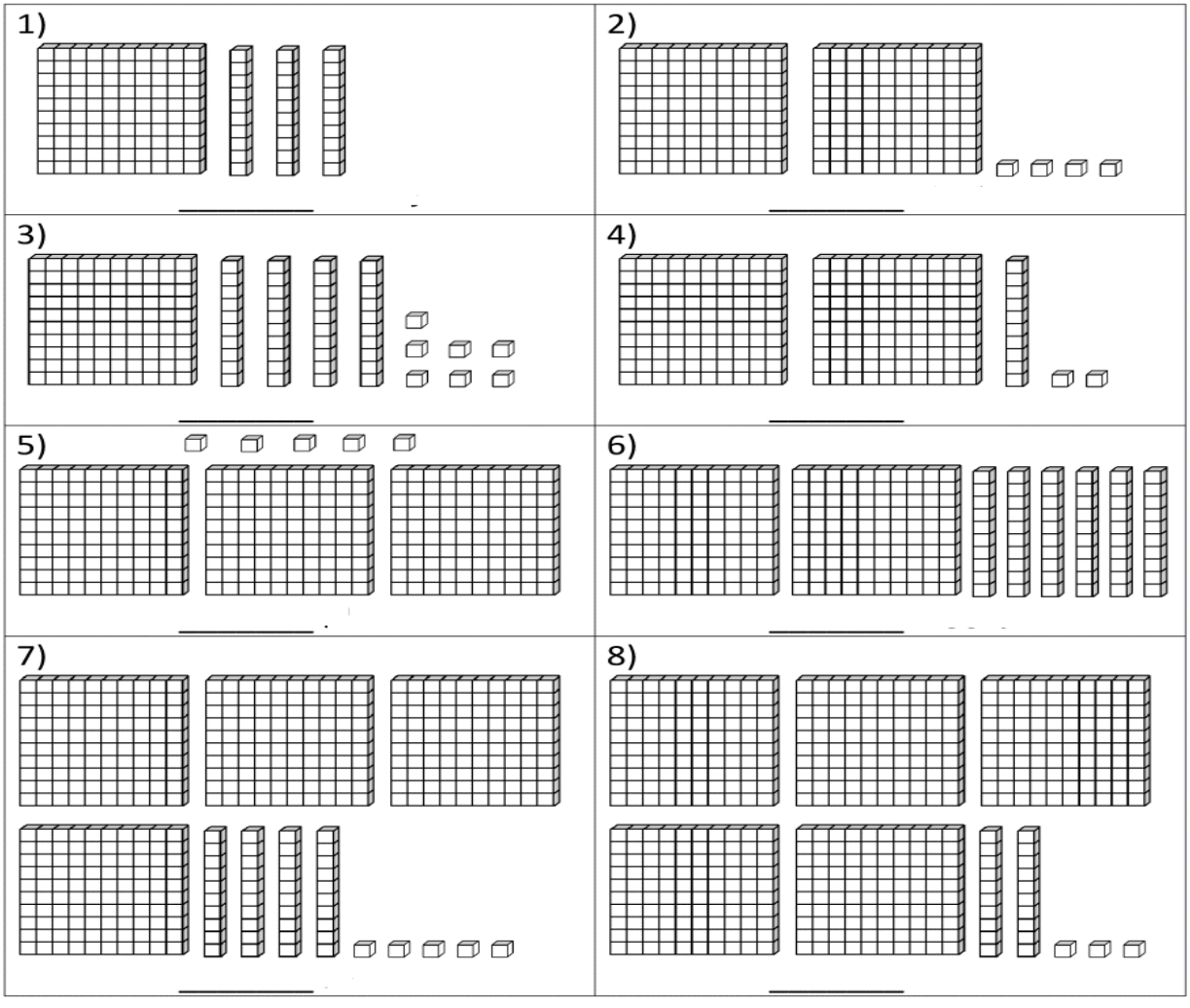
Actividad 4

Recuerda que una decena, se compone de 10 unidades y una centena, son 10 decenas, es decir 100 unidades.

1. Escribe la cantidad de decenas, centenas y unidades que se representan en la siguiente imagen. Donde dice total, escribe el número que se forma.



2. Escribe el número que representa cada imagen:



NÚMEROS DE 4 DÍGITOS

El número 9.999:

Se lee: nueve **mil** novecientos noventa y nueve

El valor posicional de las cifras:

9	.	9	9	9
UM	Punto que indica Mil	c	d	u
Unidades de Mil		centenas	decenas	unidades

Actividad 5:

1. Escribe los nombres de los siguientes números:

a) 6.345: _____

b) 1.963: _____

c) 2.655; _____

d) 3.356: _____

e) 4.432: _____

f) 6.482: _____

g) 8.951: _____

h) 7.159: _____

i) 9.321: _____

j) 9.756 _____

Propiedades de los números de 4 dígitos (par, impar)

Números pares: son aquéllos que pueden dividirse entre dos, de manera exacta. Es decir, corresponden a una cantidad que permite agruparse de dos en dos. Los números pares son los que terminan en: 0, 2, 4, 6, y 8.

Números impares: al contrario de los números pares, los impares no pueden dividirse entre dos. Es decir, no permiten agruparse de dos en dos. Los números impares son los que terminan en: 1, 3, 5, 7 y 9.

Actividad 6:

1. Dibuja la cantidad que se indica en cada recuadro y señala con una X si es par o impar

Dibuja 8 elementos (Par __ Impar__)	Dibuja 5 elementos (Par __ Impar__)
Dibuja 7 elementos (Par __ Impar__)	Dibuja 6 elementos (Par __ Impar__)
Dibuja 10 elementos (Par __ Impar__)	Dibuja 11 elementos (Par __ Impar__)
Dibuja 13 elementos (Par __ Impar__)	Dibuja 14 elementos (Par __ Impar__)

2. Ubica los números de la columna izquierda en la casilla que corresponda, de acuerdo a sus características (par o impar).

	Pares	Impares
11 22 10 9 7 21 4 5 81 23 51 13 15 3 19 25 31 46 8 27 43 47		

	Pares	Impares
120 165 237 278 389 345 362 429 471 456 411 114 566 655 639 753 798 888 965 988		

	Pares	Impares
1.235 1.478 2.585 2.140 2.416 3.988 3111 3.667 4.987 4.632 5.879 5.144 5.123 6.714 6.585 7.965 8.652 9.357 9.429		

ESTRUCTURA ADITIVA

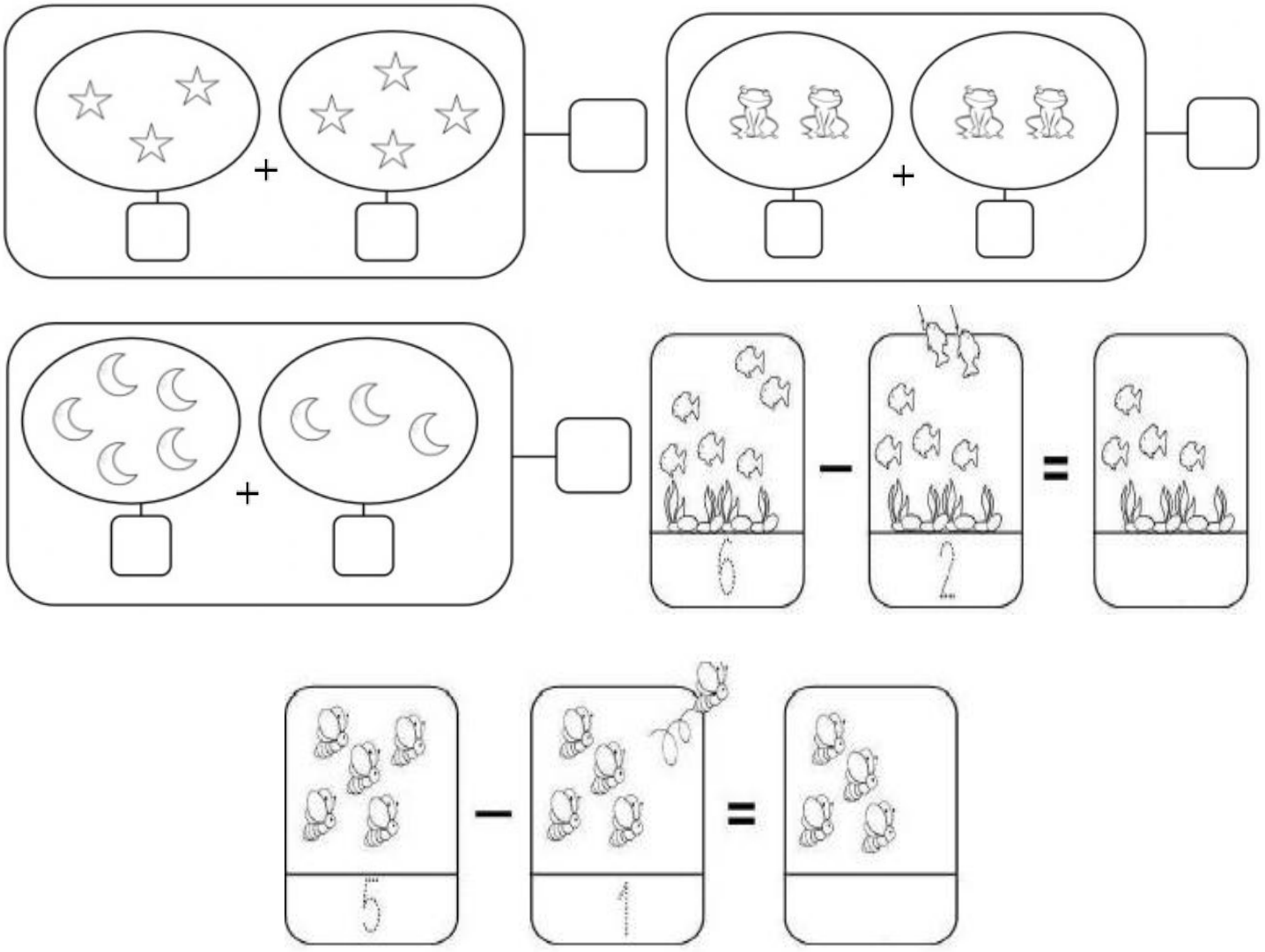
La suma y la resta, son las primeras operaciones matemáticas que aprendemos.

La suma va acompañada del signo más (+) y consiste en agregar más elementos a esa cantidad.

La resta, va acompañada del signo menos (-) y consiste en quitar o sacar elementos de la cantidad inicial.

Actividad 7:

Realiza en cada conjunto la operación indicada, de acuerdo al signo.



PENSAMIENTO ALEATORIO

Herramienta estadística: Encuestas.

La encuesta es una recopilación de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio a varias personas, de un tema determinado.

Cuando realizas una encuesta, se pone una marca (pueden ser puntos, líneas, o figuras, por cada respuesta obtenida.

Actividad 8

Realiza la siguiente encuesta a 5 compañeros de tu salón.

¿Qué deporte te gusta más?

1.– _____
2.– _____
3.– _____
4.– _____
5.– _____

futbol	basquetbol	voleibol

En recreo me gusta comer

1.– _____
2.– _____
3.– _____
4.– _____
5.– _____

torta	fruta	papas	dulces	paleta

Al finalizar la encuesta, debemos sistematizar los resultados, es decir, escribir los resultados de acuerdo a cada categoría:

futbol	basquetbol	voleibol	torta	fruta	papas	dulces	paleta

PENSAMIENTO GEOMÉTRICO:

Ángulos y rectas

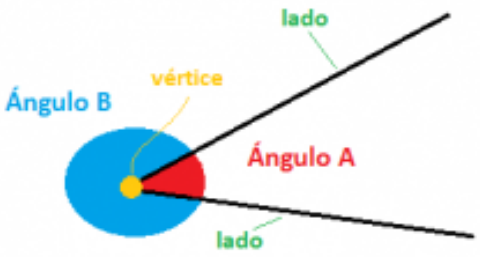
Un ángulo es la porción del plano comprendida entre dos semirrectas que tienen un origen común

Partes o elementos de un ángulo

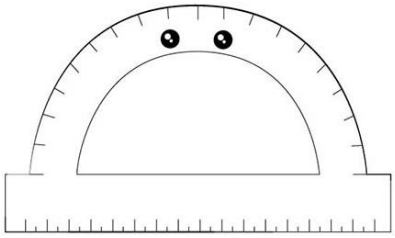
En un plano, dos semirrectas con un origen común siempre generan dos ángulos.

En el dibujo, podemos ver dos, el A y el B.

Están compuestos por dos lados y un vértice en el origen cada uno.



TRANSPORTADOR

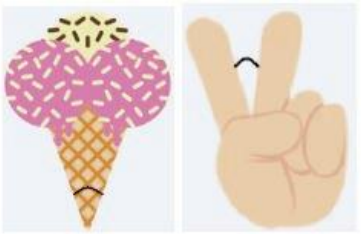


Tipos de ángulos

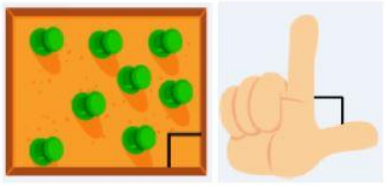
Hay varios tipos según su tamaño.

Para medir el tamaño de un ángulo, vamos a necesitar usar un transportador

Ángulo agudo: Mide menos de 90° y más de 0 °.

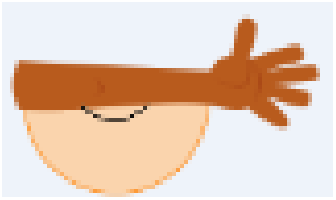


Ángulo recto: Mide 90° y sus lados son siempre perpendiculares entre sí.



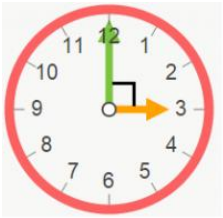
Ángulo obtuso: Mayor que 90° pero menor que 180°.

Ángulo llano: Mide 180°. Igual que si juntamos dos ángulos rectos.



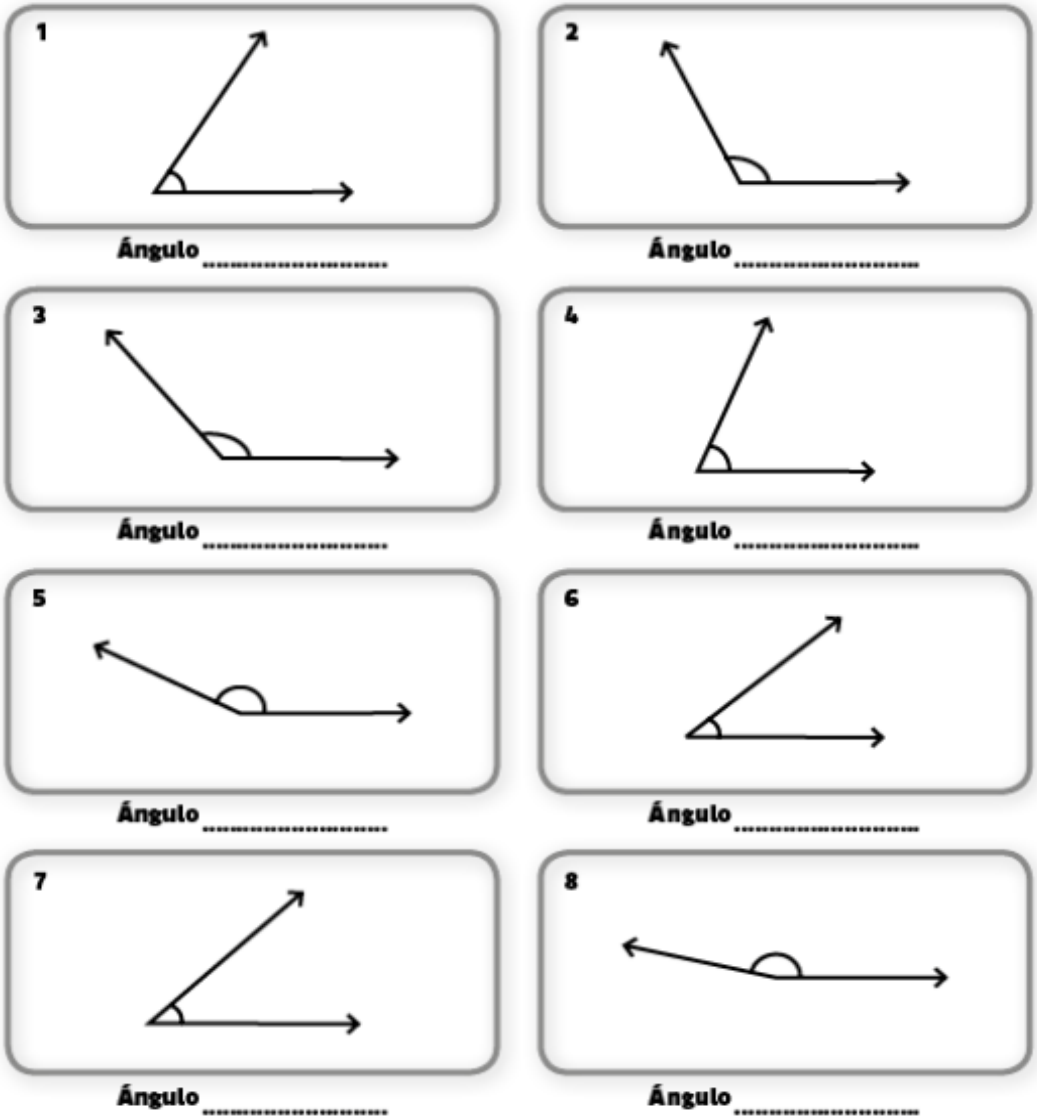
Actividad 9

1. Escribe que tipo de ángulo crees que forman las siguientes agujas del reloj.



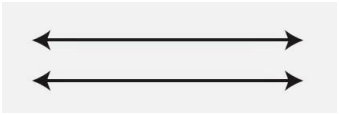
_____ _____ _____ _____

2. mide con tu transportador, y escribe qué tipo de ángulo es:

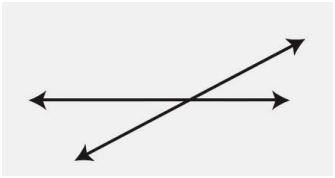


Rectas secantes, paralelas y perpendiculares

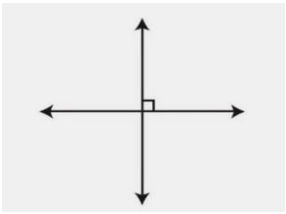
Líneas paralelas: son líneas que siempre tienen la misma distancia entre sí. Nunca se cruzarán o intersecarán.



Líneas secantes: son líneas que se intersectan o cruzan entre sí.



Líneas perpendiculares: son líneas secantes especiales.
En donde se cruzan, forman un ángulo recto, es decir, de 90°.



Actividad 10

1. ¡Hola! Soy Martín, y voy en mi bicicleta por el parque. Observa el plano y ayúdame a responder si es falso (F) o verdadero (V), cada uno de los siguientes enunciados:

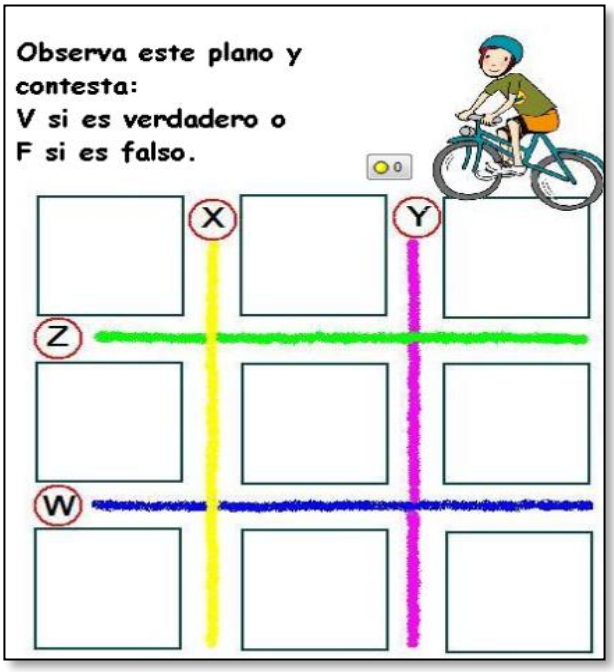
a. **X – Y**, son rectas paralelas. ____

b. **W – X**, son rectas perpendiculares. ____

c. **Z – Y** son rectas paralelas. ____

d. **X – Z** son rectas paralelas. ____

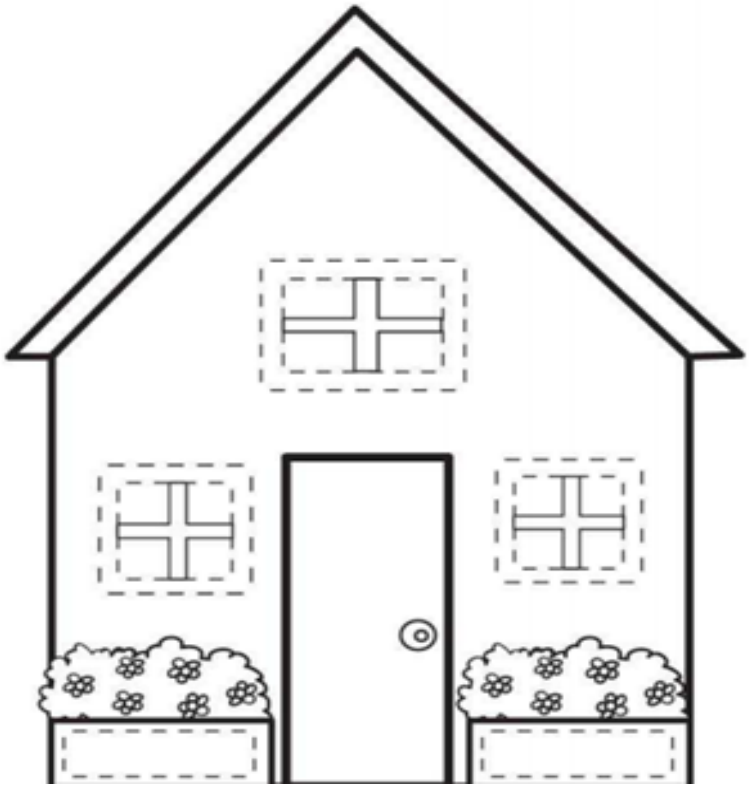
e. **Z – W** son rectas perpendiculares. ____



2. Observa el siguiente dibujo; completa con regla las líneas punteadas, de acuerdo a la siguiente recomendación:

a. Con color morado 5 pares de rectas paralelas.

b. Con verde 5 pares de rectas perpendiculares



Lectura del calendario

El calendario nos ayuda a contar el paso del tiempo. En él, podemos observar, como durante un año, se distribuyen los días, las semanas y los meses.

Actividad 11

Pídele a un adulto, que te ayude a conseguir un calendario de este año, pégalo en tu cuaderno y marca con un color:

1. La fecha de tu cumpleaños, y si quieres, también el cumpleaños de algunos miembros de tu familia.

2.fechas nacionales importantes (como día de la independencia, batalla de Boyacá, entre otras que consideres).