

## “PLAN FINES III”

Escuela: CENS N° 239

Docente: Prof. Del Rio Candela

Área curricular: Matemática (Guía N°1)

Contenidos:

- Definición de números Naturales
- Orden en la recta numérica
- Comparación de números Naturales
- Adición y sustracción. Propiedades.
- Multiplicación y división.

## LOS NUMEROS NATURALES



### Números Naturales

Los números Naturales (N) es el conjunto de todos los números positivos, son los primeros números que los hombres utilizaron para contar.

- ✓ Algunos autores no incluyen el cero

$$N = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, \dots\}$$

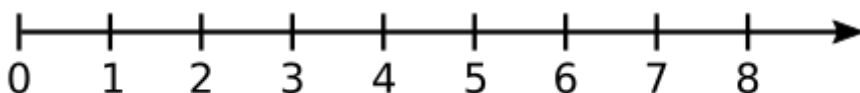
- ✓ Otros autores si incluyen el cero

$$N_0 = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, \dots\}$$

Los números naturales son un conjunto infinito. Eso quiere decir que si buscamos el número natural más grande que podemos imaginar, siempre habrá otro número natural más grande que ese. Y ese número también tendrá otro número más grande y así sucesivamente.

### Los números Naturales en la recta y su orden

Se pueden representar gráficamente mediante la recta numérica. Esta es una semirrecta con marcas en su inicio y en toda su extensión, siempre separadas por la misma distancia entre ellas. Cada marca tiene asociado un número natural siguiendo el orden que les corresponde:



La recta inicia en el número cero (0) porque es el primer elemento del conjunto y se extiende sin fin hacia la derecha porque el conjunto es infinito. Esto significa que no importa cuánto la extendamos, siempre habrá más números hacia la derecha.

La recta numérica nos muestra que número es mayor o menor. Siempre para la derecha se encuentran los mayores y para la izquierda los números menores.

### **Propiedades de los números Naturales (N)**

- **El conjunto de los números naturales es ordenado.**

Los números naturales están ordenados porque cada uno tiene una posición única en la recta numérica.

- **El conjunto de los números naturales es infinito.**

Como la recta numérica se extiende sin límite hacia la derecha, siempre habrá otro número natural a la derecha del número más grande que podamos imaginar.

- **El conjunto de los números naturales tiene un elemento inicial o primer elemento.**

El número cero (0) es el número inicial del conjunto de los números naturales. Lo utilizamos cuando queremos indicar que no hay nada que contar. Por ser el primer número del conjunto, no existe ningún número natural a su izquierda en la recta numérica. (Aclaración: en el apunte figura como primer elemento el  $n^{\text{a}}$ 1, pero yo voy a incluir el cero en los Naturales)

- **Todo número natural posee un único sucesor**

El sucesor de un número es el número que se encuentra inmediatamente a su derecha en la recta numérica y siempre se puede hallar sumándole 1 al número

- **Entre un número Natural y su siguiente o sucesor no hay ningún número natural.**

**Actividad 1).**

Dibujar una recta numérica y representar los números que se indican a continuación (Aclaración: deben dibujar una sola recta y ubicar todos los números pedidos en ella colocando sobre cada número un punto de color)

2 , 13 ; el sucesor de 5 ; 7 ; el sucesor de 1 ; 11 ; el anterior de 10 ; 4.

**Actividad 2)**

Completar con  $>$  ,  $<$  o  $=$  (Recordar que la punta del signo señala al más pequeño ej:  $2 < 5$  )

128.....182

4597.....4598

10+7.....6+11

18: 3..... 18+3

4+5+2..... 19-8

4-1.....4-0

**Adición y Sustracción**

**Recordemos como se llaman los términos de la adición (suma) y sustracción (resta).**

Adición	Sustracción
$\begin{array}{r} 120 \\ + 345 \\ \hline 465 \end{array}$ <p>← sumandos ← suma</p>	$\begin{array}{r} 463 \\ - 142 \\ \hline 321 \end{array}$ <p>← minuendo ← sustraendo ← diferencia</p>

Cada numero de una suma o resta se llama "TÉRMINO".

**Ejemplo:** como resolver ordenadamente una situación problemática.

- Delfina colecciona stickers y tiene tres cajas con ellos, una con 128 stickers, otra con 253 stickers y la tercera con 189 stickers. ¿Cuántos stickers tiene en total?

<u>Datos</u>	<u>Cálculos</u>
Caja 1: 128 stickers	128
Caja 2: 253 stickers	+ 253
Caja 3: 189 stickers	189
	-----
	570

**Respuesta:** Delfina tiene en total 570 stickers

Aclaración: esta es la manera correcta y ordenada de resolver una situación problemática, primero debo leer e interpretar el enunciado luego puedo obviar escribir los datos si ustedes lo desean, pero siempre debo escribir los cálculos realizados y la respuesta.

### Actividad 3)

**Resolver las siguientes situaciones problemáticas:**

**a)** La madre de Rocío se ha comprado un cargador para el celular a 850 pesos. Al mismo tiempo, se ha comprado unos pantalones de 1299 pesos y fue a cenar a una lomiteria donde pagó 465 pesos. Después de pagar todo con débito aún le queda en su cuenta 7386 pesos. ¿Cuánto dinero tenía la madre de Rocío antes de hacer las compras?

**b)** Mateo tenía en el banco 13500 pesos. Hoy ha hecho los siguientes movimientos: primero ha sacado 700 pesos, después ha gastado 3420 pesos para pagar sus impuestos y luego ha ingresado en su cuenta 2450. ¿Cuánto dinero tiene Mateo ahora en su cuenta?

**Propiedades de la suma y resta**

La suma, definida en el conjunto de los números naturales, tiene las siguientes propiedades:

Operación	Comportamiento del 0 (cero)	Propiedad conmutativa	Propiedad asociativa
<b>Adición o suma</b>	$6 + 0 = 6$ $0 + 6 = 6$ El cero es el elemento neutro	$7 + 4 + 2 = 13$ $4 + 2 + 7 = 13$ El orden de los sumandos no altera el resultado	$7 + (4 + 2) =$ $7 + 6 = 13$ $(7 + 4) + 2 =$ $11 + 2 = 13$ Asociar o agrupar para resolver en la suma, no altera el resultado
<b>Sustracción o resta</b>	$5 - 0 = 5$ El cero es el elemento neutro siempre que sea el sustraendo	$9 - 5 \neq 5 - 9$ En la resta no se cumple la propiedad conmutativa	La propiedad asociativa no se cumple en la resta

**Actividad 4)**

Aplique propiedades y resuelva:

- a) conmutativa -----  $25 + 5 + 16 + 4 =$
- b) asociativa -----  $11 + 18 + 32 + 53 =$
- c) conmutativa -----  $9 + 72 + 46 =$
- d) asociativa -----  $7 + 13 + 22 + 46 + 57 + 10 =$

## Multiplicación y división

Recordemos



### Actividad 5)

Resolver las siguientes situaciones problemáticas:

- a) Fede se está por cambiar de departamento y comenzó a guardar todas sus cosas en cajas. De repente se dio cuenta de que tiene muchos libros y que llenó 6 cajas con 12 libros cada una. ¿Cuántos libros tiene Fede en total?
- b) Martina va al Super para aprovechar unas ofertas, y compra 3 paquetes de azúcar a \$46 cada uno, dos botellas de aceite a \$96 cada una, 4 paquetes de galletas dulces a \$37 cada uno y una promoción de verduras a \$251. ¿Cuánto gastó en total? ¿Si pagó con la tarjeta de crédito en 3 cuotas, cuánto debe pagar por cuota?

### IMPORTANTE!!!

Con los contenidos vistos en esta guía pueden trabajar también con las actividades del cuadernillo (páginas desde la 18 hasta la 25). Les va a servir mucho para reforzar y practicar.

Enviar la guía resuelta por fotos vía Whatsapp o por mail (2645767156 – [candeladelrio18@gmail.com](mailto:candeladelrio18@gmail.com)) Siempre por favor colocando nombre completo, Plan FinEs-Básico.

Cualquier consulta lo pueden hacer por Whatsapp de lunes a viernes en horarios prudenciales (hasta las 20hs)

Saludos! Espero que estén todos bien!!! Profe Candela.