



REPÚBLICA DE COLOMBIA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARINO RENJIFO SALCEDO"

NIT. 815.004.606-8

CÓDIGO DANE: 276130000822

Aprobado por Resolución No.1989 del 06 de Septiembre de 2002
de la Secretaría de Educación Departamental



SECUENCIA DIDÁCTICA, DEL MODELO EDUCATIVO FLEXIBLE, ESCUELA INTEGRAL CORPORACIÓN TALENTUM

1. IDENTIFICACIÓN ÁREA							
Área:	Matemáticas	Jornada:	Nocturna	Ciclo:	Tres	Año:	2020
Docente:	Edgar Marino Olave Martínez	Recibe:	Abril 29	Entrega:	Mayo 13	Horas:	2
Estándar:	Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.						
Competencia:	Integra el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad.						
Eje Temático:	Identificar los números naturales y realizar operaciones básicas entre ellos.						

LOS NÚMEROS NATURALES Y LAS OPERACIONES BÁSICAS

A. EXPLORACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN:

El conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos en situaciones reales o simuladas.

Habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático.

¿QUÉ COSAS NUEVAS DEBEMOS SABER?

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

El sistema de numeración decimal permite escribir cualquier número con diez símbolos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Estos diez símbolos se llaman cifras o dígitos.

En un número, el valor de cada cifra depende de la posición que ocupa: unidades, decenas, centenas, unidades de mil o de millar, decenas de millar...

D. de millón	U. de millón	C. de millar	D. de millar	U. de millar	Centenas	Decenas	Unidades
10.000.000	1.000.000	100.000	10.000	1.000	100	10	1

Ejemplo: Escriba el número en el cuadro correspondiente: 5 Unidades de Billón, 3 Centenas de Millón, 4 Decenas de Millón, 2 Unidades de Millón, 6 Centenas de Mil, 7 Decenas de Mil, 2 Unidades de Mil, 5 Centena, 8 Decenas, 3 Unidades

Billón			Millón			Mil			Unidades		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
		5.	3	4	2.	6	7	2	5	8	3

5.342'672.583

Ejercicio: Escriba el número en el cuadro correspondiente: 2 Unidades de Billón, 4 Centenas de Millón, 5 Decenas de Millón, 9 Unidades de Millón, 5 Centenas de Mil, 3 Decenas de Mil, 4 Unidades de Mil, 7 Centena, 5 Decenas, 2 Unidades

Billón			Millón			Mil			Unidades		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

CONCEPTO DE ORDEN EN LOS NÚMEROS NATURALES

Uno de los elementos básicos de las matemáticas es el valor de las cantidades, si un número es menor, mayor o igual a otro. A pesar de que los niños pueden entender rápidamente dichos conceptos, suele ser más complicado que sepan aplicarlos a los números naturales y que, además, sepan representarlos con sus símbolos correspondientes.

Menor que	Mayor que	Igual
<	>	=



REPÚBLICA DE COLOMBIA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARINO RENJIFO SALCEDO"

NIT. 815.004.606-8

CÓDIGO DANE: 276130000822

Aprobado por Resolución No.1989 del 06 de Septiembre de 2002 de la Secretaría de Educación Departamental



Ejemplo: Dados dos Números Naturales a y b se pueden dar los siguientes casos

OPERADOR	LECTURA	EJEMPLO	LECTURA
=	Igual	5 = 5	5 es igual a 5
<	Menor que	8 < 12	8 es menor que 12
>	Mayor que	9 > 4	9 es mayor que 4

Ejercicio: Coloque el operador o símbolo correspondiente

235		245
1.465		1.425
2.368		2.368
1.827		1.679

45 + 9		34 + 25
17 + 25		32 + 10
59 + 17		25 + 51
7 x 8		8 x 7

LAS OPERACIONES BÁSICAS

En matemáticas básicas hay muchas maneras de llamar a las mismas cosas. Hemos reunido algunas aquí:

SÍMBOLO	PALABRAS QUE SE USAN
+	Suma , adición, más, juntar, incrementar, total
-	Resta , sustraer, sustracción, menos, diferencia, decrecer, disminuir, quitar, deducir
x	Multiplicación , multiplicar, producto, por, veces
÷	División , dividir, cociente, cuántas veces cabe

Sumar es... ... juntar dos o más números (o cosas) para hacer un nuevo total.

Los números que se suman se llaman " sumandos ":	<p>Adición:</p> $8 + 3 = 11$ <p style="text-align: center;"> ↖ Sumando ↖ Sumando ↖ Suma o Total </p>
---	--

Restar es... ... quitar un número de otro.

<p>Minuendo: el número al que se le quita algo.</p> <p>Sustraendo: el número que se quita.</p> <p>Diferencia: el resultado de restar un número menos otro.</p>	<p>Resta:</p> $8 - 3 = 5$ <p style="text-align: center;"> ↖ Minuendo ↖ Sustraendo ↖ Diferencia </p>
---	---

Multiplicación es... ... (en su forma más simple) sumas repetidas.

<p>Aquí vemos que 6+6+6 (tres 6s) hacen 18</p> <p>También podemos decir que 3+3+3+3+3 (seis 3s) hacen 18</p>	<p>Multiplicación:</p> $6 \times 3 = 18$ <p style="text-align: center;"> ↖ Factor (o multiplicador) ↖ Factor (o multiplicador) ↖ Producto </p>
--	--

División es... ... repartir en partes o grupos iguales. Es el resultado de un "reparto equitativo".

<p>La división tiene sus propias palabras que aprenderse. Tomemos el sencillo problema de dividir 22 entre 5. La respuesta es 4, y sobran 2. Aquí te mostramos los nombres más importantes:</p> <p>O lo que es lo mismo:</p>	<p style="text-align: center;"> ↖ Cociente ↖ Divisor $4 \text{ R } 2$ ← Resto ↖ 5) 22 ← Dividendo </p> <p style="text-align: center;"> Dividendo → 22 ÷ 5 = 4 R 2 ← Resto ↖ Divisor ↖ Cociente </p>
--	--



REPÚBLICA DE COLOMBIA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARINO RENJIFO SALCEDO"

NIT. 815.004.606-8

CÓDIGO DANE: 276130000822

Aprobado por Resolución No.1989 del 06 de Septiembre de 2002
de la Secretaría de Educación Departamental



B. PRÁCTICA O EJECUCIÓN:

EJERCICIO 2 COLABOREMOS: Respondamos, debido a la emergencia sanitaria, las actividades en este ejercicio serán de carácter

- a. Definiremos los siguientes conceptos: sumando, minuyendo, sustrayendo, diferencia, factor multiplicador, producto, diviendo divisor, cociente y resto.
- b. En ¿qué empleamos más las operaciones básicas?

EJERCICIO 3 RESOLVAMOS: Resolvamos, debido a la emergencia sanitaria, las actividades en este ejercicio serán de carácter individual.

- a. ¿Cuál es la importancia de los Números Naturales y las operaciones básicas?
- b. ¿Cuál es el valor y la utilidad de las operaciones básicas en la vida diaria?
- c. ¿Por qué sientes la necesidad de conocer más sobre las operaciones básicas?
- d. ¿Dónde trabajas o vives se utilizan las operaciones básicas?

C. TRANSFERENCIA:

¿En qué consiste la necesidad de las operaciones básicas en la solución de problemas?

La importancia de estudiar la matemática no radica únicamente en que está presente en la vida cotidiana, sino que además es una ciencia que tiene una serie de beneficios tales como favorecer el desarrollo del razonamiento y el pensamiento analítico.

Lee el enunciado tranquilamente. Varias veces, hasta entenderlo bien. Que no se te escape ningún dato interesante. ¿En qué consiste? ¿Qué conoces? ¿Qué se te pide? ¿cuáles son las condiciones...? Esto es necesario para afrontar el problema con garantías de éxito.

Espero que a partir de ahora resolver problemas de matemáticas se convierta para ti en una agradable distracción.

EJERCICIO 4 EJERCITEMOS: Según lo visto en la unidad, trata de darle solución a los problemas y tómalolo como una distracción.

= \$18
 + = \$15
 + = \$12
 + + + + = ?

+ = 1800
 + = 1200
 + = 1600

+ + = 60
 + + = 30
 - = 3
 + x = ?

+ + = 45
 + + = 23
 + + = 10
 + + x = ??

EJERCICIO 5 EXPERTOS: Lee, analiza, razona y busca la solución a los siguientes problemas:

1. David ha vendido 1.200 papeletas para una rifa benéfica y su hermana Sara ha vendido 3.525 papeletas. ¿Cuántas papeletas han vendido entre los dos?
2. Marta quiere hacer una colección de 208 cromos. Ya ha pegado en el álbum 56 cromos y tiene otros 13 para pegar. ¿Cuántos cromos le faltan para terminar la colección?
3. Una **campaña** de repoblación forestal pretende plantar 15.845 árboles entre abetos y cedros. El número de abetos que se desea plantar es de 8.569. ¿Cuántos cedros van a ser plantados?
4. En un hormiguero viven 245 hormigas. ¿Cuántas hormigas vivirán en 23 hormigueros iguales?

D. VALORACIÓN:

EJERCICIO 6 VALOREMOS: Tienes la oportunidad de practicar

- a. Crea cuatro problemas donde se ponga en práctica las operaciones Suma, Resta, Multiplicación y División con su respectiva respuesta.

NOTA: Lea despacio, tenga en cuenta ¿Has resuelto el problema? ¡Enhorabuena! ¿Has pasado un buen rato entretenido, intentándolo con ganas, y has acabado por no resolverlo? ¡Enhorabuena también! Se aprende mucho más de los problemas trabajados con interés y tesón... y no resueltos, que de los que se resuelven casi a primera vista.

La solución a los anteriores ejercicios se debe presentar en la fecha estipulada al principio (Mayo 13) en el mismo sitio donde recogen las Guías se entregan las hojas de respuestas.

ANEXOS: Aquí les dejo para aquellos a quienes se les facilite unos links de tres videos muy cortos y bien explicado de las Operaciones Básicas. De igual forma cuando tenga el grupo del Whasaap del Ciclo 3 se los estaré enviando a sus celulares.

<https://youtu.be/NXz3ji2Mtg> - <https://youtu.be/60usJ25FwiA> - <https://youtu.be/Vk0h-26cfFQ>

GRACIAS POR SU ATENCIÓN, CUÍDENSE MUCHO PROFESOR EDGAR MARINO OLAVR MARTINEZ N° CELULAR 3104145374 Y EL CORREO edolave07@gmail.com Bendiciones para Ustedes y sus Familias.