

C.E.N.S. N° 74 "JUAN VUCETICH"

DOCENTES: GRACIELA SUAREZ-JORGE JOFRE-SILVANA BARILARI-CRISTIAN QUIROGA

CURSOS: 1º1º,1º2º,1º3º,1º4º,1º5º

TURNO: NOCHE

AREA CURRICULAR: MATEMATICA

TITULO DE LA PROPUESTA: "APRENDIENDO MATEMATICA EN CASA"

CONTENIDOS:

- El conjunto de los Números Enteros.
- Números negativos: concepto, uso y representación gráfica.
- Valor absoluto y números opuestos.
- Orden y comparación de los números enteros.

OBJETIVOS:

Realizar la introducción al concepto y uso de los números enteros a través de situaciones problemáticas que requieren interpretar, registrar, comunicar y comparan estos números en diferentes contextos. También se pretende dar continuidad a los aprendizajes a través de la modalidad virtual según los requerimientos ministeriales.

CAPACIDADES:

COGNITIVAS:

- ✓ Comprender conceptos presentados en distintos formatos.
- ✓ Interpretar consignas y enunciados de problemas.
- ✓ Procesar información tendiente a la elaboración de estrategias propias para la resolución de problemas.
- ✓ Validar resultados.
- ✓ Emplear el razonamiento y destreza en la resolución de operaciones y ejercitación.

PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES

- ✓ Perfeccionamiento indefinido de los proceso de razonamiento y aprendizaje.
- ✓ Selección adecuada de la estrategia de resolución de problemas.
- ✓ Pensamiento crítico frente a los resultados.
- ✓ Compromiso y responsabilidad frente a la situación.
- ✓ Predisposición para el cambio de modalidad de trabajo.

Antes de comenzar con el desarrollo de la guía, los docentes de matemática, deseamos sugerirles algunas pautas del trabajo escolar en la casa que les proporcionen una orientación de cómo trabajar con esta nueva modalidad.

Se les sugiere:

*Realizar pausas, de 10 o 15 minutos, cada 40 minutos, como si fuesen recreos.

*Que el desarrollo de la guía se realice siguiendo el diseño presentado, o sea por número de clase, nombre del tema y número de actividad.

*Las guías las pueden trabajar los mismos días que tienen matemática en la escuela. Dos veces por semana, en sesiones de 80 minutos cada una.

*Se pueden imprimir y completar, o trabajarlas en Word desde una computadora o dispositivo y luego imprimir o bien desarrollar, solo las actividades propuestas, en el cuaderno o carpeta (si no es necesario no copie la actividad, solo realice el desarrollo).

*La corrección y recepción de guías, se efectuara en la escuela, una vez que hayamos retomado las actividades. La misma será presencial y grupal.

Los docentes estamos para acompañarlos, orientarlos y asistirlos. Pueden realizar consultas, los días que tienen las clases de matemática, a través de los siguientes correos electrónicos:

-Prof. Graciela Suarez 1º2º GracielaSuarez20@gmail.com.

-Prof. Jorge Jofre 1º3º jorgejofresi@gmail.com

-Prof. Silvana Barilari 1º4º ingenierasmbarilarip@gmail.com

-Prof. Cristian Quiroga 1º5º cristian21quiroga@gmail.com

CLASE 1

TEMA 1 "EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS ENTEROS – NÚMEROS NEGATIVOS"

ACTIVIDAD 1

Los números, que son tan útiles y necesarios en nuestra vida, fueron creados por el hombre para satisfacer alguna necesidad y de este modo poder resolver distintas situaciones de nuestra vida.

A continuación en este video te presento un nuevo tipo de número que seguramente alguna vez lo utilizaste o viste en algún lado.

Ellos son los **números enteros**

El link del video es <https://www.youtube.com/watch?v=aKsgLhrbQMs&t=14s>



¿Qué son los Números Negativos? | Video...
Aula365 - Los Creadores
39,948 vistas

Por si no puedes abrir el link esta es
→ la portada del video disponible en el
sitio You Tube

Por si no pudiste ver el video te proporciono algunos conceptos:

Existen ciertas situaciones que no pueden ser expresadas solamente con los números naturales **N** como por ejemplo:

*Si **tengo** 50\$ puedo escribirlo directamente así: **50\$**, pero si **debo** 50\$ tendría que escribirlo de otra forma para poder diferenciar lo que tengo de lo que debo.

*Para la siguiente situación: **30\$-10\$=20\$**, pero si la situación ahora es al revés:

10\$-30\$=? ¿sigue siendo el mismo resultado? ¡¡seguro que no!!

Para poder diferenciar y expresar estas situaciones, que **son distintas**, es que se crearon **otros números** que se llaman **negativo**.

Estos números tienen un **signo negativo (-)** delante por ej. **-5** y se lee **menos cinco**. Junto con los números naturales **N** forman el conjunto de los números enteros **Z**.

Con ayuda de estos números ahora podemos diferenciar:

Tengo 50 $\longrightarrow$ 50\$

número Natural o entero positivo Z^+

Debo 50\$ $\longrightarrow$ 50 \$

número negativo o entero negativo Z^-

Y en el caso de las restas: **30\$-10\$=20\$** y **10\$-30\$= -20\$** el resultado es un número negativo

Ahora responde:

a-¿A qué conjunto numérico pertenecen los números negativos?

b-¿Junto a que otros números forman el conjunto de los números enteros?

b-Menciona alguna situación en que se empleen estos números o que tú los hayas empleados

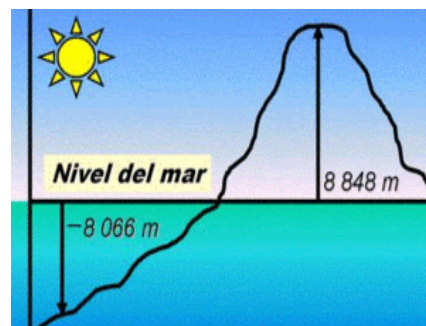
ACTIVIDAD 2

Cuando utilizamos conceptos como antes o después, arriba o abajo, izquierda o derecha es necesario establecer una referencia (0 cero) a partir de la cual se está arriba o abajo , o antes o después y por consiguiente esto es lo que definirá si la expresión numérica que utilizaremos será un número positivo (+) o negativo (-)

Estos puntos de referencia serán por ejemplo el nivel del mar (mm.), el nacimiento de Cristo, cero grado (0 C°) de temperatura de un termómetro etc.

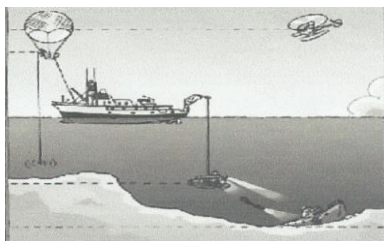
¡Para tener en cuenta!:

- Los números positivos se escriben +3 o 3, es decir, se puede escribir el signo + o no.
- El número cero es el único número que no tiene signo, es decir, no es positivo ni negativo.



Teniendo en cuenta todo lo mencionado, realiza las siguientes actividades.

a- Observar la siguiente figura e indicar con un símbolo + si a la posición del objeto le corresponde un numero positivo y con un signo – si le corresponde un numero negativo.



- | | |
|---------------------|-------------------|
| -buzo..... | -barco..... |
| -barco hundido..... | -globo..... |
| -capsula..... | -helicóptero..... |

b- Escribir con un número entero cada situación:

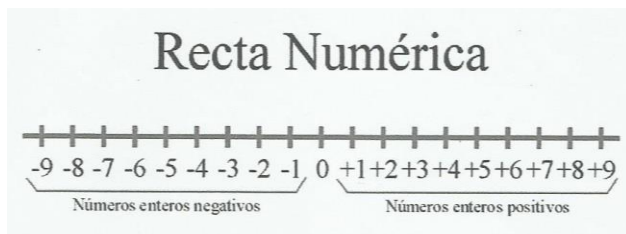
1. En el nordeste de Francia la temperatura llegó a los 15 grados bajo cero.....
2. María tiene una deuda de \$200:.....
3. Se acreditan \$15 de saldo telefónico por una promoción.....
4. El globo aerostático se encuentra a 80 metros de altura.....
5. La playa de estacionamiento se encuentra en el tercer subsuelo:.....
6. No debo, ni tengo nada.....

CLASE 2

TEMA: REPRESENTACION GRAFICA DE LOS NUMEROS ENTEROS- VALOR ABSOLUTO Y NUMEROS OPUESTOS- COMPARACION Y ORDEN

Los números negativos, al igual que los números naturales, se representan en la recta numérica. Se ubican a la izquierda del 0 cuando es horizontal o debajo del 0 si es vertical.

“Recuerda que la recta numérica está dividida en segmentos de la misma longitud”



El conjunto de los números enteros es:
 $Z = \{..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...\}$

ACTIVIDAD 1

Con la información que te he proporcionado y tu buena predisposición realiza las siguientes actividades:

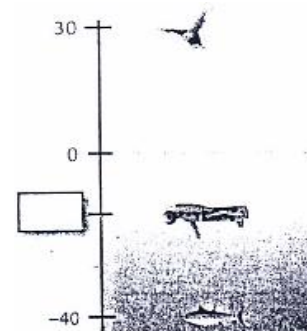
a-Representa en la siguiente recta numérica los números 1; -3; 5 y -1



b- Analiza el siguiente problema y responde las preguntas

Un pájaro vuela sobre el mar a 30 m de altura. En la misma vertical, a 45 m del pájaro, está ubicado un buzo, como muestra el esquema.

1. Indica en el dibujo la posición del buzo con un número negativo.
2. ¿Qué distancia sobre la vertical separa al pájaro del pez?



c- En un edificio la planta baja está indicada con el número 0 y los pisos del subsuelo con números negativos.

Complete el siguiente cuadro referido a las personas que utilizan el ascensor (Piensa que el edificio como si fuera una recta numérica en posición vertical)

Sube en el piso	Viaja en el ascensor	Baja en el piso
-2	7 pisos hacia arriba	
4	6 pisos hacia abajo	
	5 pisos hacia arriba	3
	8 pisos hacia abajo	-2
9		0
-3		7

ACTIVIDAD 2

Lee la siguiente información

Orden y comparación de números enteros

La comparación y ordenación de números enteros es similar a la de los naturales. Una forma de ordenar dos números enteros es representarlos en la recta numérica, de modo que



EL NUMERO QUE ESTÁ A LA DERECHA ES MAYOR QUE EL QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA

Entonces -5 es mayor que -6, -10 es menor que -9 etc

Sabiendo esto completar con la palabra "mayor" o "menor" según corresponda:

- Todo número positivo es.....que 0.
- Todo número negativo es.....que cualquier número positivo.
- El cero es..... que cualquier número negativo

Módulo o Valor Absoluto

Se llama **modulo o valor absoluto** de un numero entero a la **distancia** que existe **entre ese número y el 0**.

$|-2| = 2$ Se lee "valor absoluto de -2 es igual a 2" ; $|2| = 2$ Se lee "valor absoluto de 2 es igual a 2"

Dos números son **opuestos** cuando tienen el mismo valor absoluto y distinto signo.

Por ejemplo: 2 y -2 son opuestos y se lee "el opuesto de -2 es igual a 2"

Resuelve las siguientes actividades:

a-Completar en el espacio en blanco con el número que corresponde

1. El opuesto de 4 es _____ el de -5 es _____ y el de -12 es _____.

2. El valor absoluto de 7 es _____ el de -6 es _____ y el de 0 es _____.

b- Comparar los siguientes números y Completar con < o >.

1) 5 -8

3) -7 -1

2) -3 0

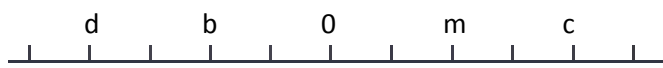
4) -8 -10

c- En una ciudad las temperaturas mínimas en los últimos 9 días fueron las siguientes:

3°C; -9°C; 6°C; -2°C; -6°C; 1°C; 4°C; 0°C; -1°C Responde: ¿Cuál fue la menor temperatura que se registró? _____ ¿Y cuál fue la mayor? _____ ¿Cuál fue la diferencia entre la mayor y menor temperatura? _____

d- En la recta numérica se marcan los números enteros m, b, c y d

Observe la recta numérica y responder "V" verdadero o "F" falso



*m es el opuesto de b _____

*d < 0 _____

*c es el opuesto de m _____

*b > 0 _____

*c > m _____

*b > d _____

*|m| > |d| _____

*|c| < |d| _____

e- Completa la siguiente tabla

Número	Opuesto	Valor Absoluto x	Anterior	Siguiente
-8				
	+6			
				18
			-11	

DIRECTIVO A CARGO: GUSTAVO LUCERO