

Asignatura: Matemática.

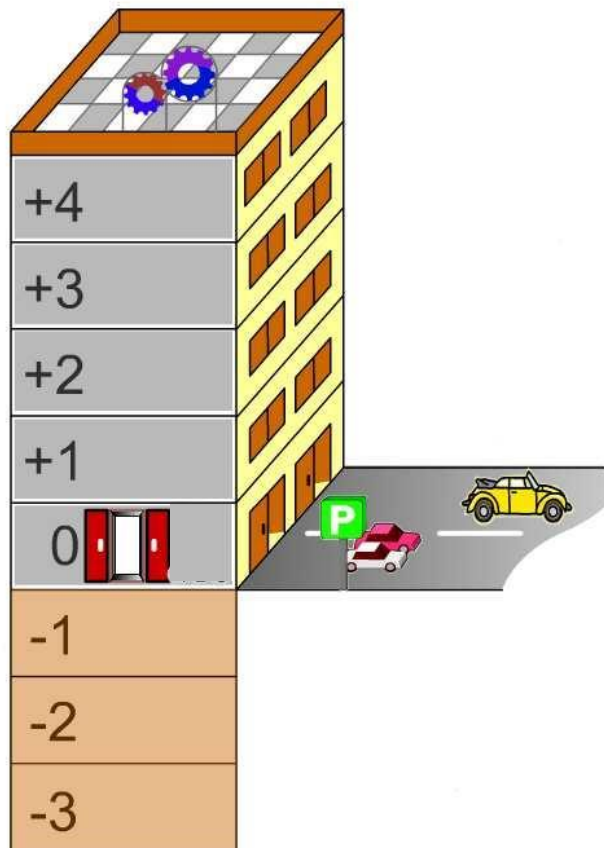
Profesora: Cecilia Vallejo.

Cursos: 2° "B"

Nombre y apellido del estudiante: _____

Guía N°1: "Conociendo nuevos números"

Observa con atención la siguiente imagen:



Dialogamos:

¿Qué representa la imagen del dibujo? ¿Tuviste la oportunidad de visitar un edificio como este?

¿A qué hacen referencia los números que aparecen representados?

¿Todos los números son iguales? ¿Por qué?

¿Qué simboliza la letra "P" que figura en la imagen? ¿Con qué número la puedes asociar?

Si observamos los números en la botonera del ascensor ¿Qué números representan los subsuelos del edificio? ¿Cómo te diste cuenta?

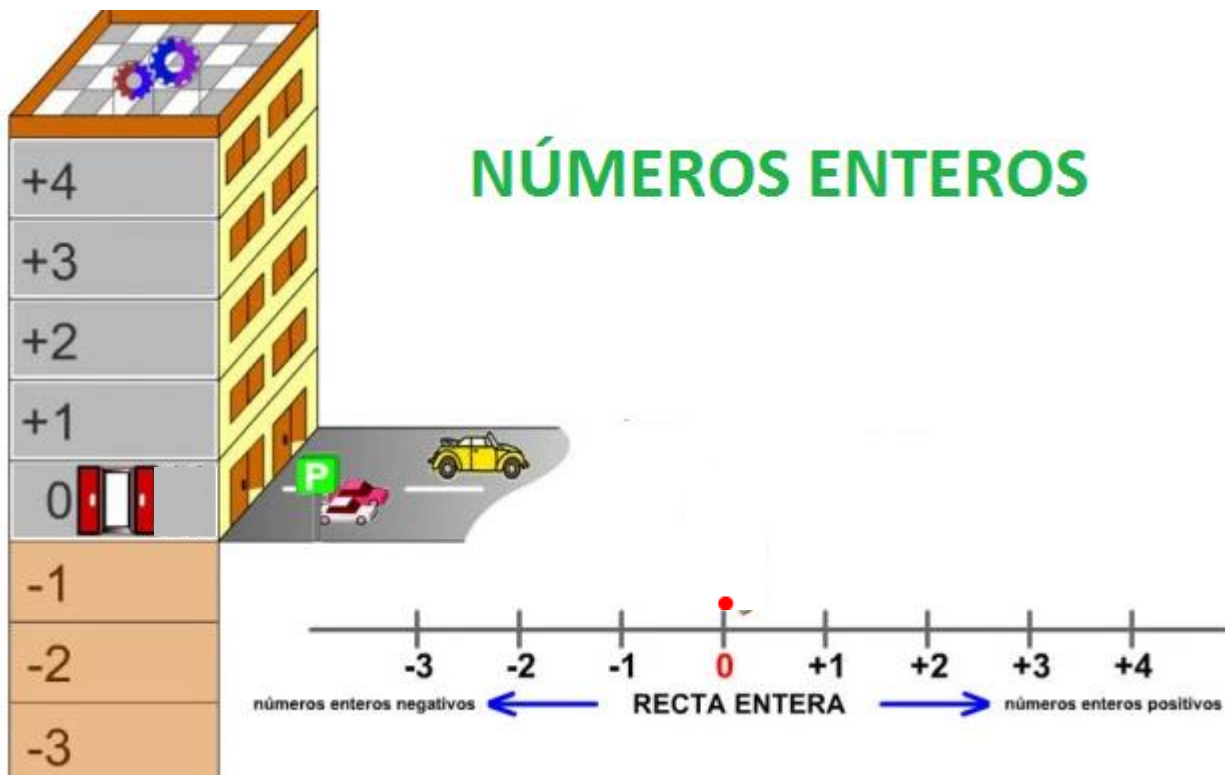


Actividades de desarrollo.

Durante todos los años de tu escolaridad trabajaste con los números Naturales, o enteros positivos, 1, 2, 3, 4, etc.

En el caso del edificio para representar aquellos números que aparecen en el subsuelo (debajo de la planta baja) utilizamos los números Enteros Negativos: -1; -2; -3; etc.

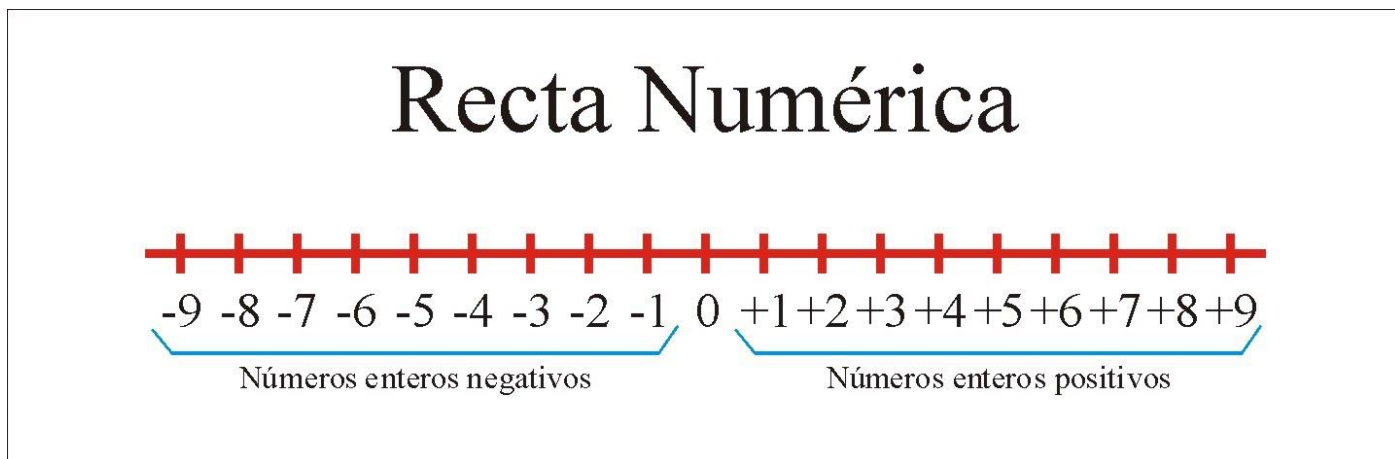
Si ubicáramos estos números en la recta numérica lo haríamos como se encuentra representado en la siguiente imagen:



A la derecha del cero se encuentran representados los números naturales y a la izquierda del cero los números negativos. Todos estos números forman el conjunto de los números Enteros y lo simbolizamos con la letra Z.

$$Z = \{ \dots -4 ; 3 ; -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; \dots \}$$

Recuerda que para representar los números en la recta numérica debes primero marcar el cero y establecer una unidad de medida que debe ser respetada para ubicar el resto de los números.



Si observamos con atención en la recta numérica un número es mayor que cualquier otro que se encuentre a su izquierda y menor que cualquier otro que se encuentre a su derecha.

Por ejemplo:

-5 es menor que -2. Lo escribimos $-5 < -2$

10 es mayor que -10. Lo escribimos $10 > -10$

Veamos a continuación algunos conceptos importantes sobre los números enteros:

Se denomina **Módulo o Valor Absoluto** de un número entero a la distancia que existe entre el número y el cero.

El módulo de 3 es 3. Esto se escribe: $|3| = 3$

El módulo de -3 es 3. Esto se escribe: $|-3| = 3$

Decimos que dos números son **opuestos** cuando tienen **distinto signo e igual módulo**. Por ejemplo 4 y -4 son opuestos.

Para ampliar lo revisado en esta clase puedes observar el siguiente video que luego comentaremos en:

<https://youtu.be/6wtxNfZEjVU>

ACTIVIDADES.

1. Responde:

- a) ¿Cómo está formado el conjunto los números enteros? ¿Con qué letra representamos a este conjunto numérico?
- b) ¿Qué es el valor absoluto de un número?
- c) El opuesto de un número entero ¿es siempre negativo?
- d) Si $|a| = 3$, el único valor posible de a es 3?
- e) Dos números opuestos ¿tienen el mismo módulo?



2. Leer atentamente y completa la tabla con el número entero o la situación que describe.

La pirámide de Keops fue construida como tumba del farón Keops. Tiene una altura aproximada de 146 m y está formada por 2.300.000 bloques de piedra. Según el historiador griego, Heródoto, se tardó en construirla 10 años, finalizando la construcción en el año 2570 antes de Cristo.

| Número entero | Situación |
|---------------|-----------------------|
| 10 | |
| | Altura de la pirámide |
| -2570 | |
| | Bloques de piedra |

3. Completar con $<$; $>$ o $=$.

- a) -10 ___ -2
- b) $|-3|$ ___ 5
- c) 54 ___ -7
- d) $|8|$ ___ $|-8|$
- e) 0 ___ -27
- f) $-|20|$ ___ $|-20|$

4. Resolver teniendo en cuenta los siguientes datos:

Datos: $a = 3$; $b = -1$; $c = 0$.

- a) Ubicar en la recta numérica los puntos: a ; $-a$; b ; $-b$; c .



- b) Marcar con el mismo color los números opuestos.

5. ¿Cuáles son los números enteros, mayores que -3 y menores que 2 ?

6. Indicar cuales son los números enteros que se encuentran a dos lugares de -1 .

7. Ubicar en la recta numérica del punto 4 el -2 y el $-(-2)$.

8. Escribe el número entero que corresponde a cada situación.

a) La temperatura es de 5°C bajo cero.

b) San Carlos de Bariloche se encuentra a 893 m sobre el nivel del mar.

c) Una cueva subterránea tiene 500 m de profundidad.

d) Cargué $\$1000$ en la SUBE.

e) La temperatura corporal es de 37°C .

f) El ascensor está en el primer subsuelo.

