

7°
básico

Aprendo sin parar

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Clase 2

Matemática



UNIDAD DE
CURRÍCULUM Y
EVALUACIÓN

UCE



Inicio

En esta sesión aprenderás lo que es el valor absoluto de un número entero y lo relacionarás con la distancia entre el número y el cero. Además, utilizarás la recta numérica para ubicar datos de situaciones reales.



Anota en tu cuaderno el siguiente recuadro:

El valor absoluto de un número a , denotado por $|a|$, corresponde a la distancia de dicho número respecto del 0.

Si $a > 0$, entonces $|a| = a$

Si $a = 0$, entonces $|a| = 0$

Si $a < 0$, entonces $|a| = -a$

El valor absoluto de un número siempre es positivo o cero.

Por ejemplo:

$$|56| = 56$$

$$|0| = 0$$

$$|-25| = 25$$

Compara lo que anotaste con el recuadro propuesto en la **página 14** del texto.



Identifica si las siguientes afirmaciones son Verdaderas o falsas:

- Al comparar dos números enteros positivos, es mayor aquel cuyo valor absoluto es mayor _____
- Al comparar un número entero negativo con uno positivo, es siempre mayor el positivo _____
- Al comparar dos números enteros negativos, es mayor aquel cuyo valor absoluto es menor, es decir, aquel que está más cerca del 0 _____
- Al comparar dos números enteros en la recta numérica, siempre es mayor aquel número que está ubicado a la izquierda del otro _____



Resuelve en tu cuaderno los ejercicios 1 y 2 de la **página 14** recordando lo que viste en la sesión anterior.

Resuelve en tu cuaderno los ejercicios 3 y 4 de la **página 15**. Utiliza tus conocimientos de números naturales para trabajar el ejercicio 3 y lo que aprendiste sobre el valor absoluto para responder a ambos ejercicios.

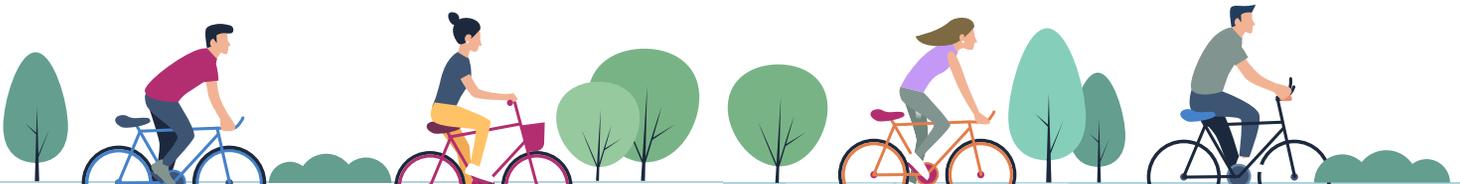
Cierre

Vamos concluyendo

- Resuelve en tu cuaderno, dibujando una recta numérica, el ejercicio 5. a. de la **página 15** del texto.

Próxima clase:

- Te invitamos a seguir con el texto, en la próxima sesión aprenderás lo que es el orden y la comparación con los números enteros. Esto te ayudará a resolver problemas en situaciones reales o numéricas.



7°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad

1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Valor absoluto

Objetivo: Comprender el concepto de valor absoluto de un número entero y aplicarlo en diversos contextos.

- ¿Puede ser negativa una distancia?
- ¿Qué entiendes por valor absoluto?

1. Representa en una misma recta numérica los elementos descritos.

Un pelícano vuela a cinco metros de altura.	Un pulpo está a un metro bajo el nivel del mar.	
Una estrella de mar está a cuatro metros de profundidad.	El ancla del barco está a cinco metros de profundidad.	Un pez está a un metro de profundidad.
Una gaviota vuela a tres metros de altura.	Un barco al nivel del mar.	

- a. Según la recta numérica, ¿a qué distancia del nivel del mar se encuentra el pelícano?
- b. Según la recta numérica, ¿a qué distancia del nivel del mar se encuentra el ancla del barco?



En la situación anterior, el ancla se encuentra a cinco metros de profundidad, lo que se podría representar con el número entero -5 . Se dice, entonces, que la distancia desde el ancla a la superficie es de 5 m. Observa que este valor no considera el signo negativo.

- c. ¿Qué número entero se relaciona con la profundidad a la que se encuentra la estrella de mar? ¿Cuál es la distancia que la separa del nivel del mar?

El **valor absoluto** de un número entero ($|z|$) es el valor que representa la distancia entre este y el cero, por lo que el valor absoluto siempre es positivo o cero.

$|-3| = 3$ $|3| = 3$

$|-3| = |3| = 3$

2. Calcula el valor absoluto de los siguientes números:

- | | | | |
|-----------|------------|----------|-----------|
| a. $ -4 $ | c. $ -10 $ | e. $ 7 $ | g. $ -8 $ |
| b. $ 12 $ | d. $ -12 $ | f. $ 8 $ | h. $ 10 $ |

3. Resuelve los siguientes ejercicios:

a. $|2| + |-3|$

b. $|65 - 23|$

c. $|-123| - |45|$

d. $|62| \cdot |-6|$

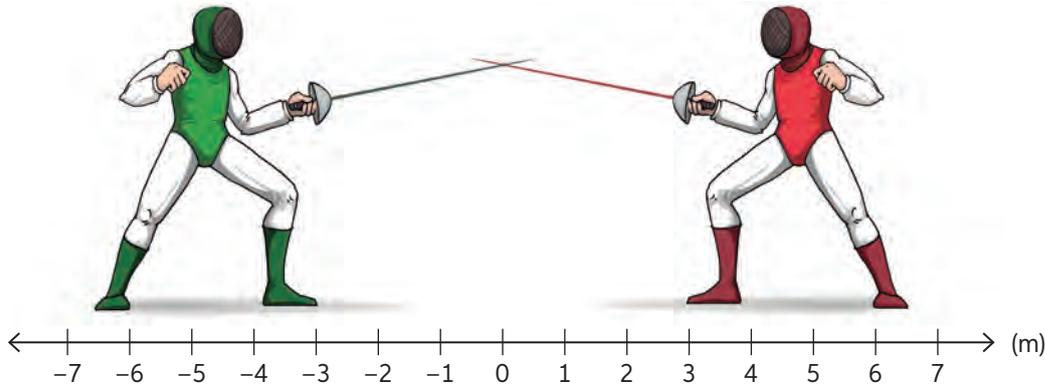
e. $|132 - 64|$

f. $3 - |-3|$

g. $5 \cdot |-12|$

h. $|-18| \cdot |0|$

4. Interpreta la siguiente situación y responde las preguntas.



a. ¿Cómo se representa la posición del esgrimista de la izquierda utilizando números enteros? Guíate por la posición de la punta del pie que está adelante.

b. ¿Cómo se representa la posición del esgrimista de la derecha utilizando números enteros?

c. ¿A qué distancia se encuentran los esgrimistas con respecto al cero?

d. ¿Cuál es el valor absoluto de -3 y 3 ?

5. Resuelve los siguientes problemas:

a. Un vehículo sale del estacionamiento y se desplaza 40 m al norte. Luego, se devuelve sobre la misma calle y se traslada 70 m hacia el sur y luego 20 m más en la misma dirección. ¿Cuántos metros recorrió en total el vehículo?

b. Un pájaro en el aire y un buzo sumergido en el mar se encuentran a la misma distancia del nivel del mar y alineados verticalmente. ¿A qué altura se encuentra el pájaro y a qué profundidad el buzo si los separan 86 m?

Para concluir

a. Utilizando un diagrama, explícale a un compañero qué es el valor absoluto de un número. Luego, inviertan los papeles.

b. ¿Qué contenidos aprendiste al terminar el desarrollo de este tema? Descríbelos con tus palabras.

c. ¿Qué estrategias usaste para desarrollar las actividades propuestas? Comparte con un compañero argumentando por qué las escogiste.



7