

5

OBJETIVO 2

REPRESENTAR, ORDENAR Y COMPARAR NÚMEROS ENTEROS

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

REPRESENTACIÓN DE LOS NÚMEROS ENTEROS. ORDEN EN LA RECTA NUMÉRICA

Ya conocemos la recta en la que se representan los números naturales, incluyendo el cero. Ahora vamos a representar los números enteros.

1.º Dibujamos una recta.

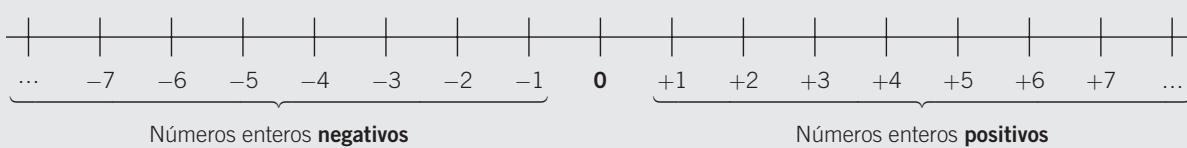
2.º Señalamos el origen O , que es el valor cero 0.

3.º Dividimos la recta en segmentos iguales (unidades), a la derecha e izquierda del cero.

4.º A la **derecha** del origen colocamos los números enteros **positivos**.

5.º A la **izquierda** del origen colocamos los números enteros **negativos**.

Observa que los números están ordenados:



1 Representa en una recta los siguientes números enteros: $+8, -9, +5, 0, -1, +6, -7, +11, -6$.

2 Representa en una recta numérica los números -5 y $+5$.

- Señala de rojo los números enteros entre -5 y 0.
- Señala de azul los números enteros entre $+5$ y 0.
- ¿Qué observas?

3 Considera los siguientes números: $-7, +8, +3, -10, +6, +4, -2$.

- Represéntalos en la recta numérica.
- ¿Cuál está más alejado del origen?
- ¿Y cuál está más cercano?
- Escribe, para cada uno de ellos, otro número situado a igual distancia del origen que él.

4 En una ciudad el termómetro osciló entre las siguientes temperaturas.

Máxima: $+3$ °C.

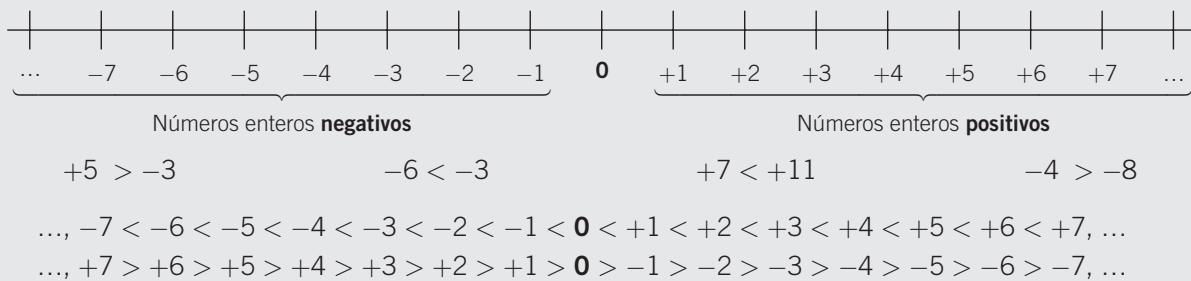
Mínima: -4 °C.

- Representa ambos valores en una recta numérica.
- Indica si pudieron marcarse estas temperaturas: -2 °C, $+4$ °C, -5 °C, $+1$ °C, 0 °C, $+2$ °C.
- Representa las temperaturas en la recta numérica.

COMPARACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

Hemos estudiado que en la recta se representan los números enteros ordenados.

- 1.º Este orden supone una determinada colocación en la recta numérica.
 - 2.º Un número entero positivo es mayor que cualquier número entero negativo.
 - 3.º Entre varios números enteros, siempre es **mayor** el que está situado **más a la derecha** de la recta.
 - 4.º Utilizamos los símbolos mayor que ($>$) y menor que ($<$).



- 5 Ordena, de menor a mayor, los siguientes números.
+11, -2, +8, 0, -1, +5, -6, +3, -3, +7, -4, -9, +17

- 6 Ordena, de mayor a menor, estos números.

7. Representa y ordena, de menor a mayor, los números $-5, +3, -8, +4, -2, +7, -1$.

- 8 Escribe el signo que corresponda ($>$ o $<$) entre cada par de números enteros.

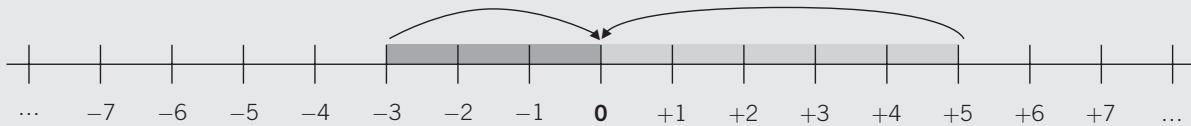
- a) $+5 \bigcirc -2$ c) $-1 \bigcirc 0$ e) $+11 \bigcirc +15$ g) $-7 \bigcirc -4$
b) $0 \bigcirc +8$ d) $-4 \bigcirc +1$ f) $+10 \bigcirc -9$ h) $+5 \bigcirc -11$

- 9** Escribe todos los números enteros que sean:

- a) Mayores que -4 y menores que $+2$.
 - b) Menores que $+3$ y mayores que -5 .
 - c) Menores que $+1$ y mayores que -2 .
 - d) Mayores que 0 y menores que $+3$.
 - e) Menores que -3 y mayores que -6 .

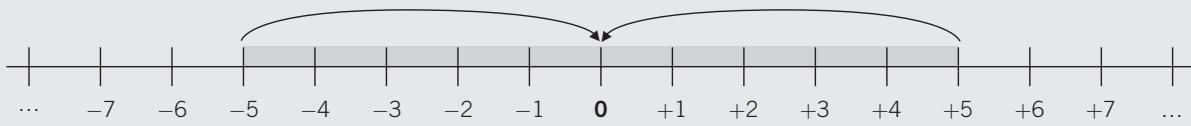
VALOR ABSOLUTO DE UN NÚMERO ENTERO

- El valor absoluto de un número entero es la distancia (en unidades) que le separa del cero en la recta numérica.
- En la práctica se escribe entre dos barras $||$ y resulta el mismo número sin su signo.
Valor absoluto de -3 se escribe $|-3|$ y es 3 .
Valor absoluto de $+5$ se escribe $|+5|$ y es 5 .



Observa que:

$$|+5| = 5 \quad \text{y} \quad |-5| = 5$$



- Los números $+5$ y -5 están a la misma distancia del origen: 5 unidades.
- Se dice que son números opuestos y se escriben así:
 $\text{op } (+5) = -5$ $\text{op } (-5) = +5$
- Dos números opuestos tienen el mismo valor absoluto.

- 10 Completa la siguiente tabla.

| VALOR ABSOLUTO | RESULTADO | SE LEE |
|----------------|-----------|--------------------------------------|
| $ +10 $ | 10 | El valor absoluto de -10 es 10 . |
| $ -8 $ | | |
| | 7 | |
| | 7 | |
| $ -9 $ | | |
| | | El valor absoluto de -15 es 15 . |

- 11 Representa en la recta numérica los siguientes números enteros.

a) $+7$ y -7 b) $+4$ y -4 c) -6 y $+6$ d) $+10$ y -10

¿Qué observas? ¿Cómo son estos números?

- 12 Para cada número entero, halla su número opuesto y represéntalo en una recta numérica.

a) -3 b) -12 c) $+9$ d) $+8$