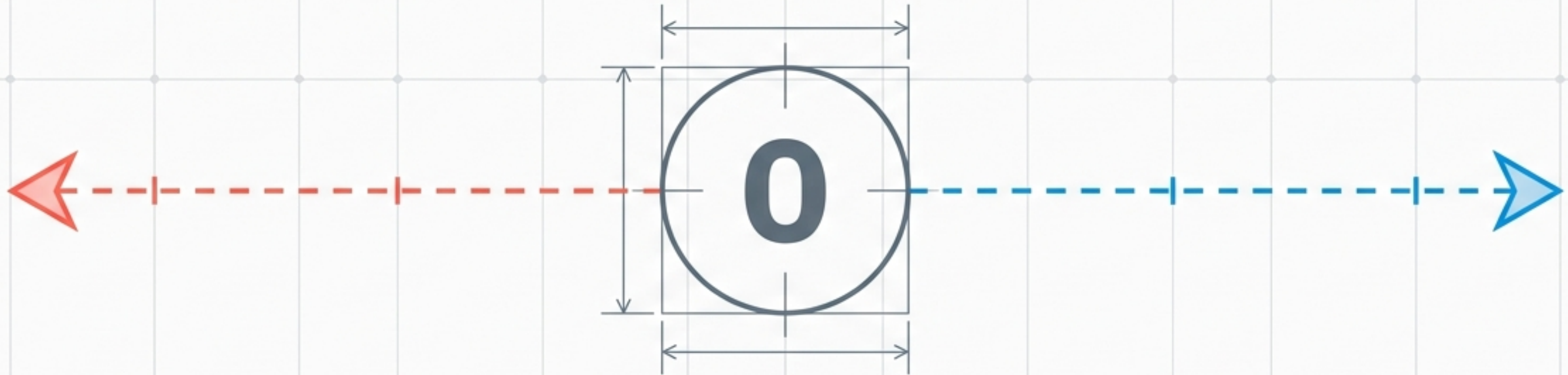
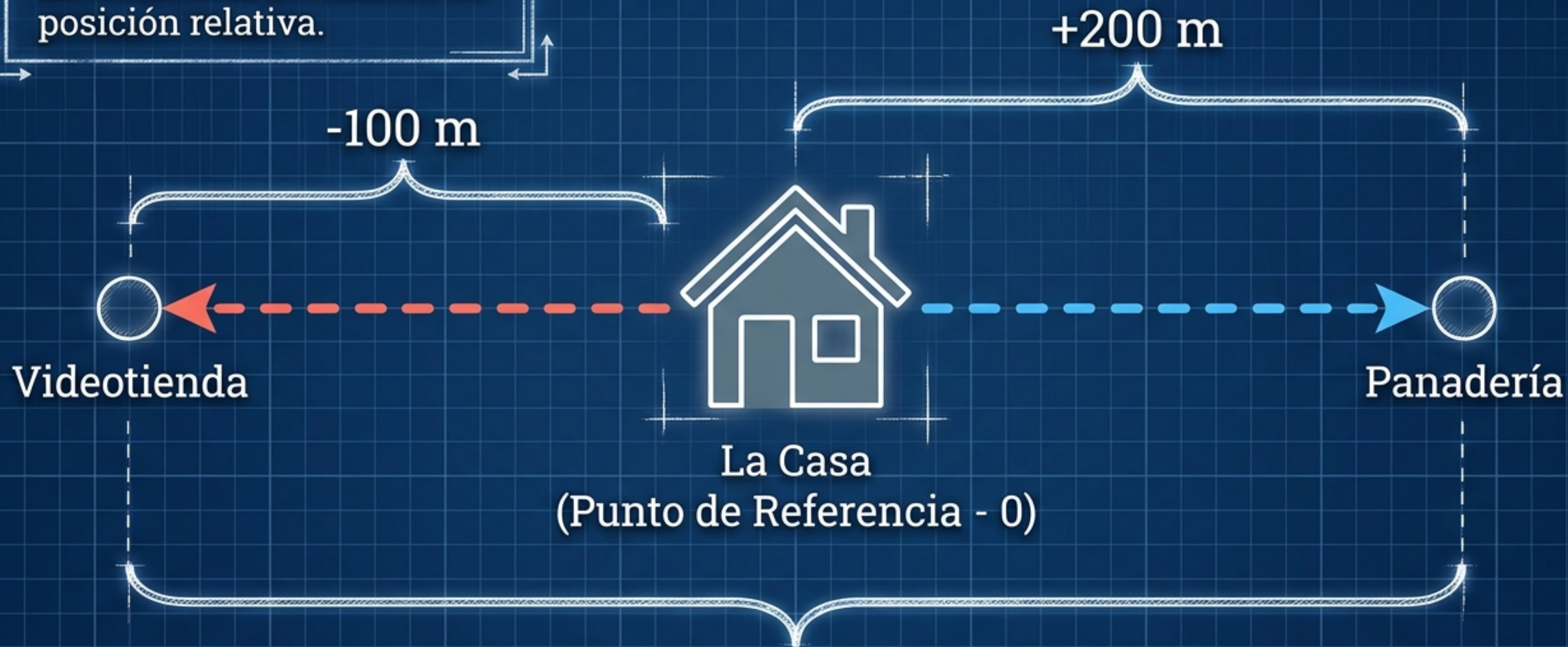


El Mundo de los Números Enteros

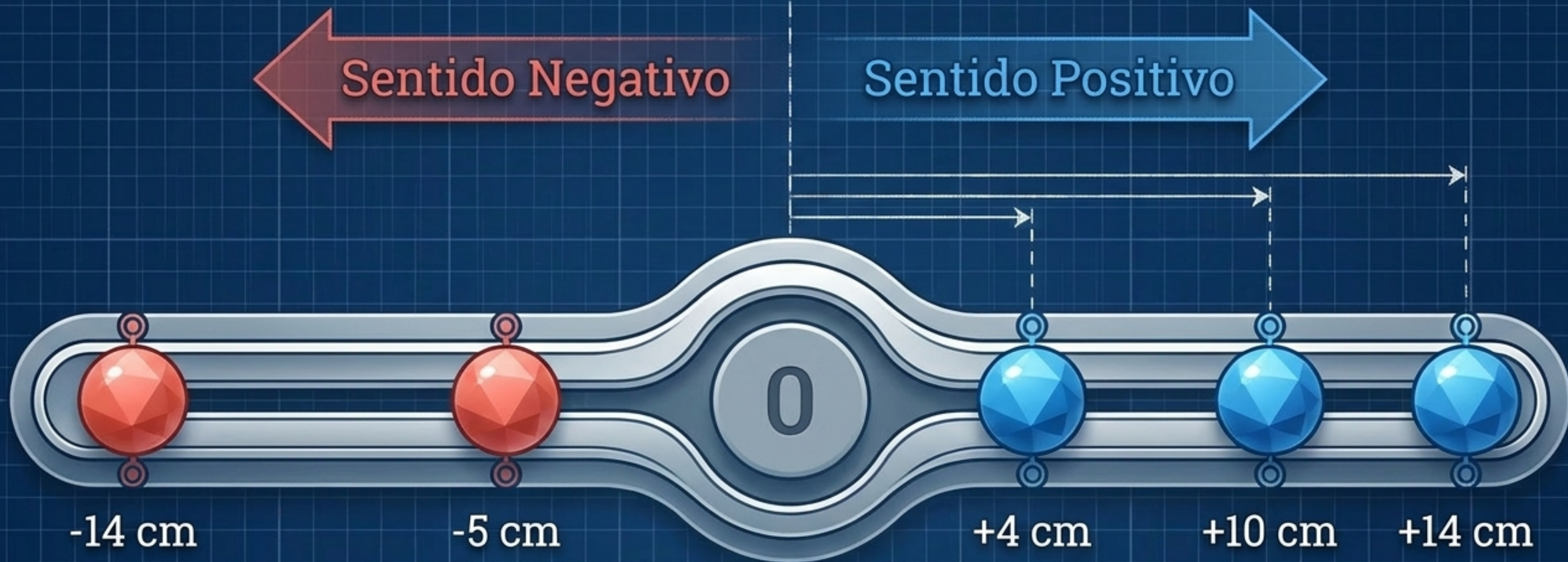
Entendiendo posiciones, direcciones y distancias a partir del origen.



La ubicación de un punto de referencia determina su posición relativa.



Sentidos opuestos: 300m de separación.



Un número relativo está precedido por un signo (+ o -) que indica una cantidad con relación a un punto de referencia que determina dos sentidos opuestos.

$$\mathbb{Z} = \mathbb{Z}^+ \cup \mathbb{Z}^- \cup \{0\}$$

Enteros
Negativos ($\mathbb{Z}^-$)

$\{\dots -3, -2, -1\}$

El Ancla

$\{0\}$

Enteros Positivos
($\mathbb{Z}^+$) / Naturales

$\{+1, +2, +3 \dots\}$

El 0 es el único número que no tiene signo:
no es positivo ni negativo. Es el ancla.

MATRIZ DE SÍNTESIS: Los Opuestos en la Vida Real

Contexto	Punto de Referencia (0)	Sentido Positivo (+)	Sentido Negativo (-)
Altitud	Nivel del mar	Arriba (+ m)	Abajo (- m)
Temperatura	Cero grados (0 °C)	Sobre cero (+ °C)	Bajo cero (- °C)
Economía	Saldo cero	Créditos / Ingresos	Débitos / Deudas
Historia	Nacimiento de Cristo	Después de Cristo (d. C.)	Antes de Cristo (a. C.)

Usamos enteros positivos para altitudes sobre el nivel del mar, y enteros negativos para profundidades o descensos.

ALTITUD

0 m : Nivel del mar

PROFUNDIDAD

+8884 m  Monte Everest

+1500 m 

-30 m 

-200 m 

-11000 m  Fosa de las Marianas

Cuenta T

Débito / Salidas

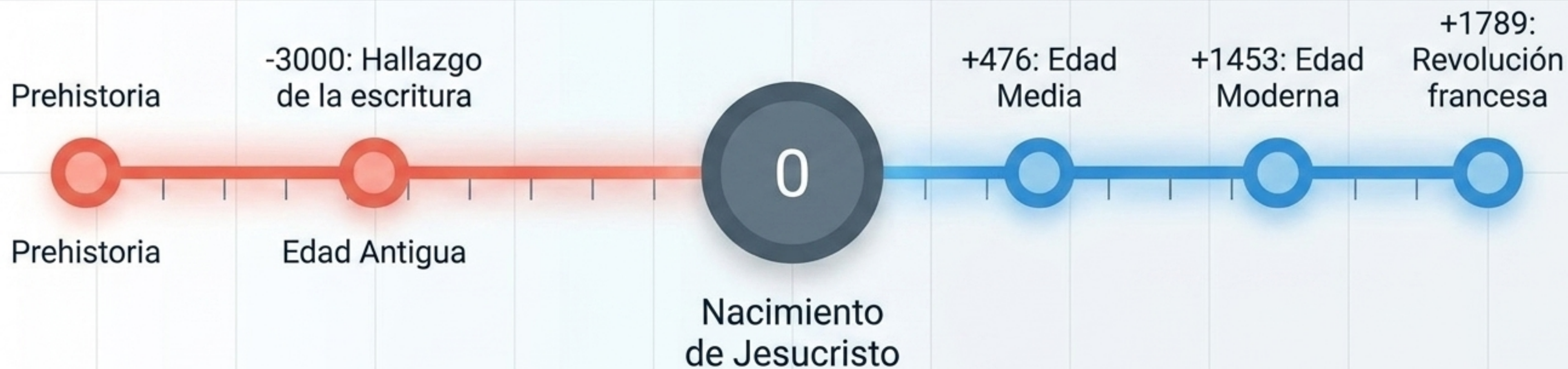
Ventas de Mercadería **-\$20,000,000** ↓

Crédito / Entradas

Efectivo en Caja **+\$5,000,000** ↑

Cientes **+\$15,000,000** ↑

En la economía, los números negativos contabilizan deudas o salidas de valor, mientras que los positivos representan aumentos o ingresos.



El tiempo histórico asume un año cero. Los hechos anteriores son enteros negativos, los posteriores son enteros positivos.

Paso 1: Se dibuja una recta y se señala el origen (0).



Paso 2: Se divide la recta en segmentos iguales.



Paso 3: A la derecha, enteros positivos ($\mathbb{Z}^+$).



Paso 4: A la izquierda, enteros negativos ($\mathbb{Z}^-$).

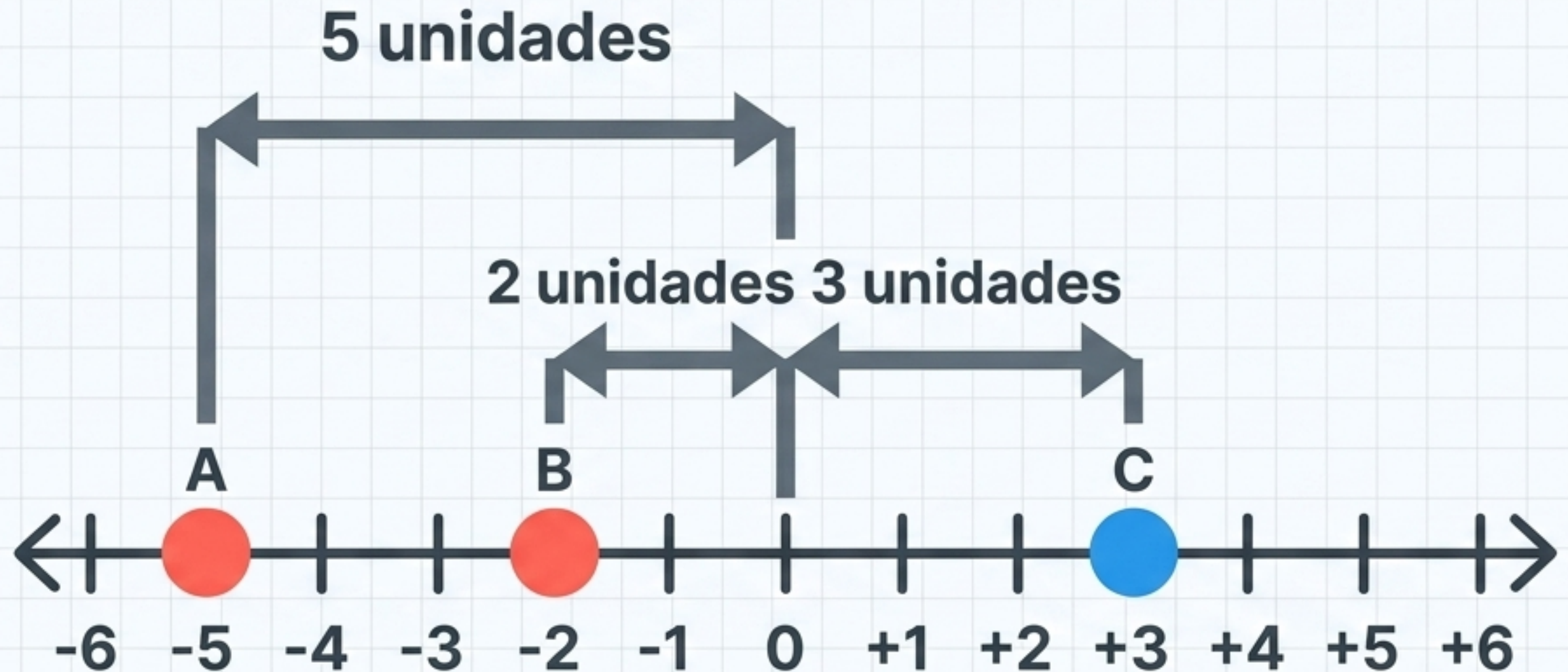


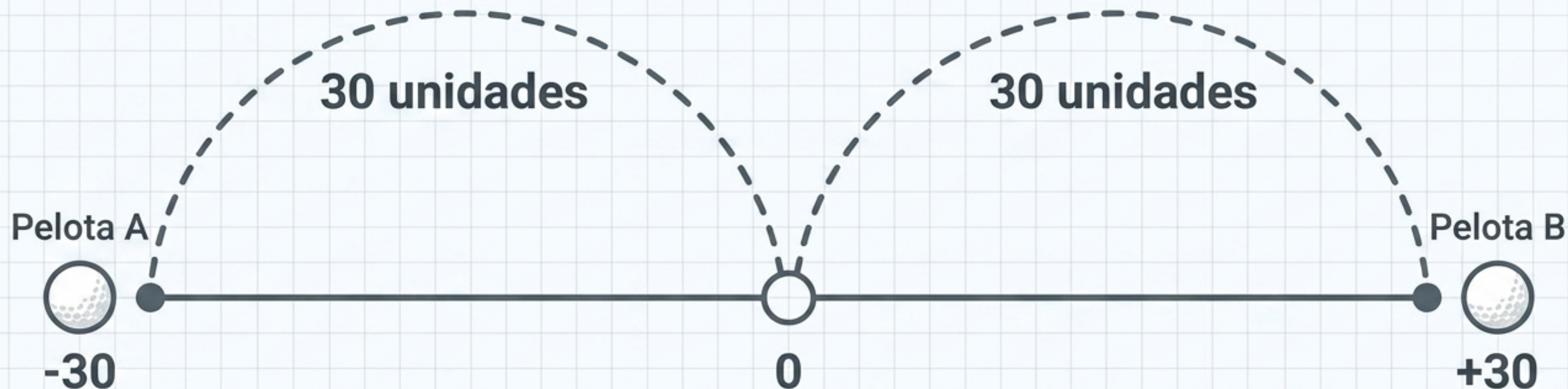
La recta numérica es el mapa universal donde los puntos a la derecha del cero son positivos y a la izquierda son negativos.

El Valor Absoluto: Magnitud sin Dirección.

Se define como la distancia física entre un número y el 0. Representado entre barras $|a|$, siempre es una cantidad positiva.

$$|-5| = 5$$





Simetría en la Recta: Direcciones opuestas pueden tener la misma magnitud.

**Ambas pelotas están exactamente a 30 unidades de distancia.
Por lo tanto: $|-30| = |+30|$.**



Comparando Distancias.

Un mayor valor absoluto significa una mayor distancia desde cero, sin importar el signo.

$$|-8| > |+3| \text{ porque } 8 > 3.$$

Síntesis Arquitectónica: Todo número entero nos cuenta dos historias simultáneas:

1. Hacia dónde vamos
(el signo).

2. Qué tan lejos
llegamos (el valor
absoluto).

