



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALEJANDRO DE HUMBOLDT

Departamento de Matemáticas

Identidad, Unidad y Afecto

Docente Lic. José Andrés Sánchez Carrasquilla.

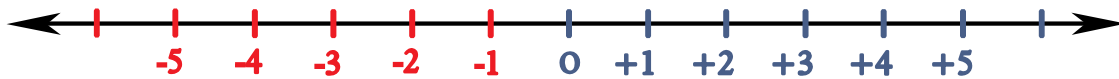
Lic. En Educación con Especialidad en Matemáticas.

Guía 2 - Ciclo III A 2022 2S



EL SISTEMA DE LOS NÚMEROS ENTEROS

- Para comprender el conjunto de los números enteros, debemos representarlos en la recta numérica.
- Los números enteros negativos son más pequeños que todos los positivos y que el cero. Para entender cómo están ordenados se utiliza la recta numérica.



Valor absoluto: El valor absoluto de un número entero es la distancia del número hasta el cero; como hablamos de distancias, siempre serán positivas, no importa el valor que tengamos. El valor absoluto de 0 es simplemente 0. Se representa por dos barras verticales «| |».

Números de igual signo: Cuando dos números tienen igual signo se debe sumar y conservar el signo.

Ejemplos: $-3 + -8 = -11$ (sumo y conservo el signo); $12 + 25 = 37$ (sumo y conservo el signo).

Números con distinto signo: Cuando dos números tienen distinto signo se debe restar y conservar el signo del número que tiene mayor valor absoluto (recuerda que el valor absoluto son unidades de distancia, lo cual significa que se debe considerar el número sin su signo).

Ejemplo: $-7 + 12 = 5$ (tener 12 es lo mismo que tener +12; por lo tanto, los números son de distinto signo y se deben restar: $12 - 7 = 5$. ¿Con cuál signo queda? El valor absoluto de -7 es 7 y el valor absoluto de +12 es 12; por lo tanto, el número que tiene mayor valor absoluto es el 12; debido a esto el resultado es un número positivo). $5 + (-51) = -46$ (es negativo porque el 51 tiene mayor valor absoluto).

Resuelve

1. Una bomba extrae el petróleo de un pozo a 975 m de profundidad y lo eleva a un depósito situado a 48 m de altura. ¿Qué nivel supera el petróleo?
2. Una editorial publica 12 000 ejemplares de un libro de álgebra, 8 000 de uno de geometría analítica y 10 700 de uno de cálculo diferencial e integral, ¿cuántos libros de las tres áreas publica en total?
3. La temperatura más alta registrada en la Tierra fue de 58 °C en Libia en septiembre de 1922, y la más baja fue de -88 °C en la Antártida en agosto de 1960. ¿Cuál es la diferencia entre la temperatura registrada en Libia y la registrada en la Antártida? ¿Existe el cambio climático?
4. - Un edificio está formado por 4 sótanos, la planta baja y 11 pisos más. La altura de cada sótano es un metro mayor que la de cada piso. El sótano -4 está a una altura de -16 m. ¿Cuál es la altura del edificio?
5. Tres niñas se reparten cierta cantidad de dinero. La primera recibe 55 euros, la segunda 5 euros más que la primera y la tercera igual que las otras dos juntas. ¿Cuánto dinero se repartieron entre las tres niñas?
6. Manolo tiene 46 años y su hijo 17. ¿Qué edad tendrá Manolo cuando su hijo tenga 28 años? Sol: 57 años.
7. En el instituto se gastan diariamente 1.500 folios. a) ¿Cuántos se gastan en una semana? b) ¿Cuál ha sido el gasto en el mes de febrero, si el paquete de 500 folios cuesta 6 euros?

El sabio no dice todo lo que piensa, pero siempre piensa todo lo que dice. **Aristóteles** (384 AC-322 AC) *Filósofo griego.*