

Habilidad #1 Analizar subconjuntos de los números reales

El Conjunto de los Números Reales

Números Naturales $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$

Números Enteros $\mathbb{Z} = \{\dots - 3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

Números Racionales $\mathbb{Q} = \left\{ \text{sea } a, b \in \mathbb{Z}, \frac{a}{b} \in \mathbb{Q} \text{ con } b \neq 0 \right\}$ Es el conjunto formado por fracciones, números con **expansión decimal finita y números con expansión decimal infinita periódica.**

Números Irracionales \mathbb{I} Formado por todos los números con expansión decimal infinita no periódica.

Números Reales $\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$ Es el conjunto formado por todos los números.

Subconjuntos de \mathbb{Z} : \mathbb{Z}^- son los **números Enteros Negativos**, \mathbb{Z}^+ son los **números Enteros Positivos** y $\{0\}$ **Conjunto formado unicamente por el número cero**

Subconjuntos de \mathbb{Q} : \mathbb{Q}^- son los **números Racionales Negativos**, \mathbb{Q}^+ son los **Números Racionales Positivos** y $\{0\}$ **Conjunto formado unicamente por el número cero.**

Subconjuntos de \mathbb{I} : \mathbb{I}^- son los **números Irracionales Negativos**, \mathbb{I}^+ son los **Números Irracionales Negativos**

Subconjuntos de \mathbb{R} : \mathbb{R}^- son los **números Reales Negativos**, \mathbb{R}^+ son los **Números Reales Positivos** y $\{0\}$ **Conjunto formado unicamente por el número cero.**

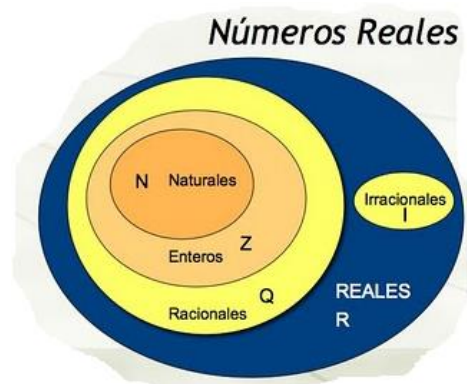
Números Pares: $P_{ares} = \{\dots, -4, -2, 0, 2, 4, \dots\}$ Son los números divisibles por 2.

Números Impares: $I_{mpares} = \{\dots, -5, -3, -1, 1, 3, 5, \dots\}$ Son los números que no son divisibles por 2.

Números Primos: $P = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37 \dots\}$ Números Naturales mayores que uno y que **únicamente tiene dos divisores distintos: el uno y él mismo. El cero y el uno no son ni primos ni compuestos.**

Números Compuestos: $C = \{4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, \dots\}$ Números Naturales que aparte de ser divisibles por uno y él mismo, tiene al menos otro divisor.

Conjunto Vacío: $\emptyset = \{ \}$ Es el conjunto que carece de elementos.



Números NO Reales \mapsto Fracciones con denominador cero y raíces de índice par con subradical negativo

Ejemplo) $\frac{70}{0} \notin \mathbb{R}$ Ejemplo) $\sqrt[4]{-16} \notin \mathbb{R}$