

Conceptos de Conjuntos

Es una agrupación de elementos que tienen una o más, características en común. Por ejemplo. Un conjunto musical, un conjunto de vestir y un conjunto de números pares menores que 12



**Números Pares
Menores que 12:**
2, 4, 6, 8, 10

Tenemos también el conjunto de Números Naturales, el conjunto de Números Enteros, el conjunto de Números Racionales. Veamos un ejemplo matemático de conjunto, y conozcamos cómo representarlo analíticamente

$$N = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots \}$$

$$Z = \{ \dots -4, -3, -2, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$$

Q = Números cuyo valor es entero, decimal exacto o decimal periódico

El conjunto de todos los números naturales comprendidos entre 2 y 10 sabemos que los números naturales son 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y sucesivamente sin fin

$$N = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, \dots \}$$

El conjunto formado por los números comprendidos entre 2 y 10 está conformado por el 3, el 4, el 5, el 6, el 7, el 8 y el 9. ¿Por qué no tomamos el 2 y el 10?

$$P = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$$



La frase dice “entre 2 y 10” esto no los incluye el enunciado tendría que decir “el conjunto de números naturales desde el 2 hasta el 10” para incluirlos, o cualquier frase implique tomarlos como parte del conjunto.

$$\mathbf{N} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, \dots\} \text{ entre 2 y 10}$$

No incluye al 2 ni al 10

$$\mathbf{P} = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

Desde el 2 hasta 10

La expresión matemática que representa este conjunto es así el conjunto de todos los x pertenecientes a los números naturales tales que, x es mayor que 2 y ,menor que 10

$$\mathbf{P} = \{x \in \mathbf{N} / 2 < x < 10\}$$

$\{ \}$: el conjunto

\in : Pertenece



En teoría de conjuntos algunos símbolos o notaciones importantes de manejar son los siguientes llaves, el conjunto de barra inclinada o barra vertical, tal que e redonda, pertenece U mayúscula, unión U inversa, intersección un círculo tachado, conjunto vacío

Símbolo	Se lee
{ }	el conjunto
/ ó	Tal que
∈	Pertenece
∪	Unión
∩	Intersección
∅	Conjunto vacío