

Conjuntos

Los conjuntos son colecciones **no ordenadas** de elementos **únicos**. Se definen entre llaves, {}, separando sus elementos por comas.

```
mi_conjunto = {1, 2, 3}
# Adición de elementos:
mi_conjunto.add(4) # Agrega el valor 4

# Eliminación de elementos:
mi_conjunto.remove(2) # Elimina el valor 2
```

Los elementos de los conjuntos no quedan ordenados según se agregan. Permiten realizar operaciones matemáticas como la unión, intersección y diferencia.

Unión, intersección y diferencia

Los conceptos de unión, intersección y diferencia son fundamentales en la teoría de conjuntos y en muchas otras áreas como bases de datos y programación

Unión (\cup)

Dados estos dos conjuntos de números:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{3, 4, 5\}$$

La unión de dos conjuntos A y B es un conjunto que contiene todos los elementos de A , de B , o de ambos. No se repiten los elementos.

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

Intersección (\cap)

La intersección de dos conjuntos A y B es un conjunto que contiene solo los elementos que están tanto en A como en B .

$$A \cap B = \{3\}$$

Diferencia ($-$)

La diferencia entre dos conjuntos A y B es un conjunto que contiene los elementos que están en A , pero no en B .

La diferencia $A - B$ sería:

$$A - B = \{1, 2\}$$

Y la diferencia $B - A$ sería:

$$B - A = \{4, 5\}$$

Ejemplos:

```
conjunto1 = {1, 2, 3}
conjunto2 = {3, 4, 5}
union = conjunto1 | conjunto2 # {1, 2, 3, 4, 5}
interseccion = conjunto1 & conjunto2 # {3}
diferencia = conjunto1 - conjunto2 # {1, 2}
```