



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FCEN

Naturaleza - Ciencia - Humanismo

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Introducción a la matemática

Unidad 2 (1ra parte)



1, 2, 3, 4, 5...

2, 4, 6, 8, 10

a ∈ A

a ∉ A

\mathbb{N} : naturales

\mathbb{Z} : enteros

\mathbb{Q} : racionales

\mathbb{R} : reales

N (natural)

{0, 1, 2, 3, 4, ... }

{1, 2, 3, 4, ... }

\mathbb{Z} (Zahlen)

$\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

\mathbb{Q} (quotient)

$$\left\{ \frac{a}{b} \right\}$$

\mathbb{R} (real)

Números racionales:
 $-3/4, 5/8, 31/7$

Números enteros:
 $-7, -1, 0, 5, 20$

Números irracionales:
 $\sqrt{2}, (1+\sqrt{5})/2$

Números trascendentes:
 $e, \pi, \ln(2)$

Extensión

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

Comprensión

$$A = \{x/x \text{ es natural y } x < 3\}$$

Conjunto vacío

$$A = \{x / x > 0 \text{ y } x < 0\}$$

$$A = \{\} \quad \text{o} \quad A = \emptyset$$

Cardinalidad

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$|A| = 4$$

$$A = \{1, 3, 5\}$$

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

$$A \subseteq B$$

$$A \subseteq B$$

$$=$$

$$B \subseteq A$$

¿Distintos?

¿Cuándo?

¿Distintos o iguales?

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

$$B = \{n/n \in \mathbb{N} \text{ y } n^2 - 4n = -3\}$$

$$B = \{n/n \in \mathbb{N} \text{ y } n^2 - 4n = -3\}$$

$$1^2 - 4 \cdot 1 = 1 - 4 = -3$$

$$3^2 - 4 \cdot 3 = 9 - 12 = -3$$

Disjuntos

$$A = \{2, 4, 6\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7\}$$

De partes

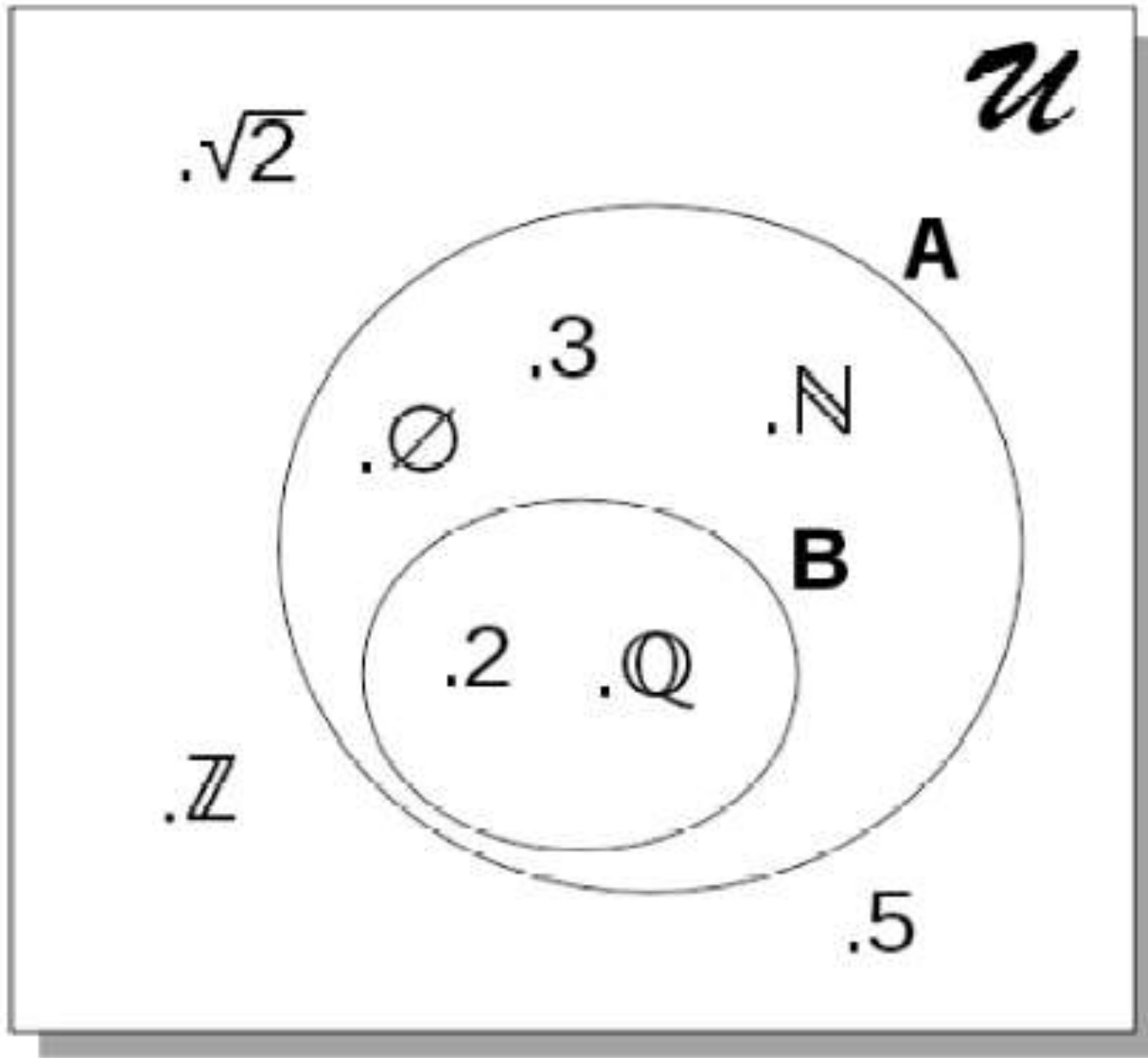
$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$\mathcal{P}(A)$$

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

Universal

Conjunto \mathcal{U} que
contiene a todos los
conjuntos que se
están considerando



**** Diagramas de Venn**

The image features a central black circle containing the word "Fim" in a white, elegant cursive script. This central circle is surrounded by two concentric rings of a vibrant orange-red color, creating a layered, circular effect. The overall design is clean and modern, with a strong color palette of black, white, and orange-red.

Fim