

Lenguaje Matemático.

- Conceptos
- Operadores
- ...

$$\begin{array}{r} 2 + 2 = 4 \\ 3 \times 2 = 6 \\ \vdots \end{array}$$

1. Proposición: Enunciado V o F

2. Tipos de proposiciones

- Simples (Atómicas): p

→ Compuestas: $p_1 + p_2 + \dots + p_n$

3. Representación simbólica:

Proposiciones: p, P, Q, R, s, t₁, t₂, ...

Operadores:

- Negación (no)

- Conjunción (y)

- Disyunción [O inclusivo] (o)

- Exclusión [O exclusivo] (o una... u otra...)

- Implicación [Si... entonces]

- Equivalencia [Si y solo si]

¬ ~ -

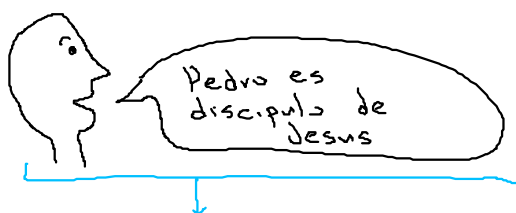
∧ •

∨ | +

⊕

→

↔



Lenguaje Natural: Ambiguo

4. Conectores lógicos.

* Negación (Not)
no

P	$\neg P$
F	V
V	F

p: Jesús es discípulo de Pedro (F)

$\neg p$: Jesús no es discípulo de Pedro. (V)

r: Tiro loco no es el caballo de Buzz

$\neg r$: Tiro loco es el caballo de Buzz

$$\neg(\neg p) = p$$

* Conjunción (And)
y

P	q	$P \wedge q$
F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

p: Buddy es un vaquero

q: La hermana de Buddy es la novia de Buzz Lightyear

Forma mas natural

Buddy es un vaquero
y su hermana es
novia de Buzz Lightyear.

$p \wedge q$: Buddy es un vaquero
y la hermana de
Buddy es la novia
de Buzz Lightyear

$p \wedge \neg q \rightarrow$ Buddy es un vaquero y su hermana no es
novia de Buzz Lightyear.

r: Tiro loco no es el caballo de Buzz

+ $p \wedge \neg q \wedge \neg r$: