

LÓGICA PROPOSICIONAL

Tuesday, 21 January 2025

10:20 a.m.

Proposición: Enunciado afirmativo declarativo al que se le puede asignar un valor de verdad.

Variable proposicional: Símbolo matemático que representa una proposición.

P : Está lloviendo

q : Traigo mi paraguas

r : Me estoy mojando

Proposición compuesta: Proposición formada por varias proposiciones y unida por conectores lógicos.

Está lloviendo **y** me estoy mojando

Está lloviendo **pero no** traigo mi paraguas

conectores lógicos

Operadores lógicos

- No $\longrightarrow \neg, \sim$

- y, pero, además $\longrightarrow \wedge$

- o $\longrightarrow \vee$

- entonces, si entonces, por lo tanto $\longrightarrow \rightarrow, \Rightarrow, \implies$

- Si y solo si $\longrightarrow \leftrightarrow, \iff$

Proposiciones atómicas

a : La abuela está enferma

b : Caperucita va a visitarla

c : Caperucita lleva una canasta

d : La mamá envía a caperucita

e : Caperucita se sale del camino

f : El lobo llega antes

g : El lobo se come a la abuelita

h : El lobo se come a caperucita

i : Caperucita grita

j : El leñador llega

k : El leñador mata al lobo

L : El leñador rescata a caperucita

m : El leñador rescata a la abuelita

La caperucita roja

1. $a \rightarrow b$

2. $b \rightarrow c$

3. $d \rightarrow e$

4. $e \rightarrow (f \wedge g \wedge h)$

5. $h \rightarrow (i \wedge j)$

6. $j \rightarrow (k \wedge L \wedge m)$

7. $a \wedge d$