

LÓGICA MATEMÁTICA (PROPOSICIÓN)

LÓGICA PROPOSICIONAL

PROPOSICIÓN

Proposición es una expresión con significado, en un lenguaje, que afirma algo de algo, sobre la cual tiene sentido inequívoco decir: «es verdadera» o (excluyente) «es falsa» .

SINTAXIS DE UN LENGUAJE PROPOSICIONAL

SÍMBOLO	NOMBRE	INTERPRETACIÓN
'	negación	no es cierto que ...
\wedge	conjunción	... y ...
\vee	disyunción	... y / o ...
\rightarrow	condicional	si ... , entonces ...
\leftrightarrow	bicondicional	... si y sólo si ...
(,)	paréntesis	
p, q, r, s $p_1, p_2, \dots, p_i ; i \in \mathbb{N}$	variables proposicionales	

FÓRMULA ATÓMICA (f. at.)

Cada variable proposicional es una fórmula atómica y representa a una proposición atómica.

Ejemplos:

p: «Hoy es sábado»

q: «Estoy descansando»

FÓRMULA BIEN FORMADA (f. b. f.)

- 1) Una fórmula atómica es una fórmula bien formada
- 2) Si φ y ψ son fórmulas bien formadas, entonces también son fórmulas bien formadas:

φ'

$\varphi \wedge \psi$

$\varphi \vee \psi$

$\varphi \rightarrow \psi$

$\varphi \leftrightarrow \psi$