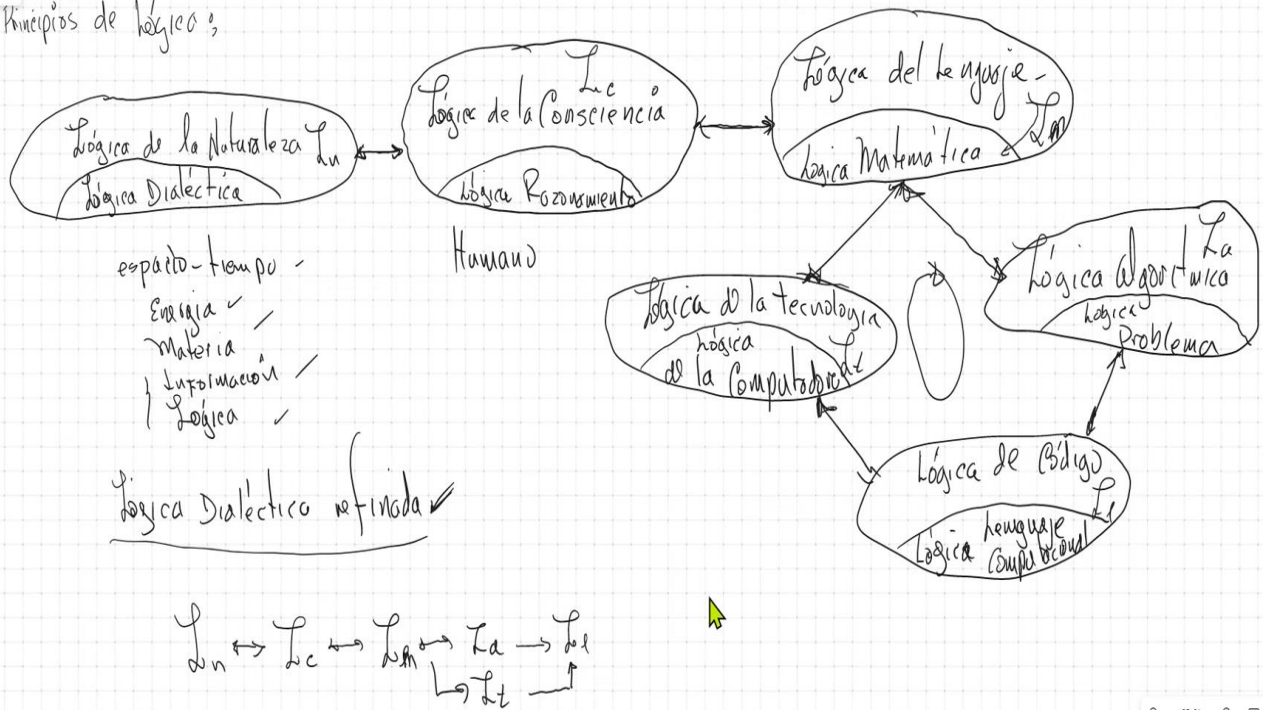


11/12/2020 22:28:44

señal

Principios de lógica:



Lógica Matemática:

↓  
Lógica Narrativa;

↓  
Lógica Simbólica;

En la lógica simbólica, tenemos expresiones lógicas representadas por símbolos.

operandos lógicos

operadores lógicos  $\neg, \vee, \wedge, \rightarrow$

valores lógicos  $V, F$

variables lógicas

El principio de la lógica simbólica se da por axiomas:

Axioma =

↓  
Leyes

Sea  $p, q, r$ , variables lógicas

| $p$ | $q$ | $p \wedge q$ |
|-----|-----|--------------|
| F   | F   | F            |
| F   | V   | F            |
| V   | F   | F            |
| V   | V   | V            |

(1 principio de no se da por axiomas)

Axioma =

↓  
Leyes

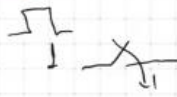
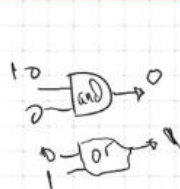
Sea  $p, q, r$ , variables lógicas

| $p$ | $q$ | $p \wedge q$ | $p \vee q$ | $\neg p$ | $\neg q$ | $p \rightarrow q$ |
|-----|-----|--------------|------------|----------|----------|-------------------|
| F   | F   | F            | F          | V        | V        | V                 |
| F   | V   | F            | V          | V        | F        | V                 |
| V   | F   | F            | V          | F        | V        | F                 |
| V   | V   | V            | V          | F        | F        | V                 |

intuitivo  
Ejemplos:

$p$  Sale  
 $q$  Sol  
caliente

$p$  Sol  $\rightarrow$   $q$  Sale  
caliente.



↑  
axioma  
fundamental  
en computación

Leyes lógicas

1)  $p \wedge F \leftrightarrow F$  ✓

| $p$ | $F$ | $p \wedge F$ |
|-----|-----|--------------|
| F   | F   | F            |
| V   | F   | F            |

2)  $p \wedge V \leftrightarrow p$  ✓

| $p$ | $V$ | $p \wedge V$ |
|-----|-----|--------------|
| F   | V   | F            |
| V   | V   | V            |

3)  $p \vee F \leftrightarrow p$

| $p$ | $F$ | $p \vee F$ |
|-----|-----|------------|
| F   | F   | F          |
| V   | F   | V          |

4)  $p \vee V \leftrightarrow V$

5)  $p \wedge p \leftrightarrow p$

6)  $p \vee p \leftrightarrow p$

7)  $p \wedge (q \vee r) \leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$

8)  $\neg \neg p \leftrightarrow p$

9)  $\neg (p \wedge q) \leftrightarrow (\neg p \vee \neg q)$

10)  $\neg (\neg p \vee \neg q) \leftrightarrow (p \wedge q)$

↓

