

UNIDAD EDUCATIVA CIUDAD DE TIWINTZA

Lógica proposicional

Año: *Décimo "E" EGB*

LECCIÓN ESCRITA N°2

Nombres: Fecha: 16-09-2024



NEXO LÓGICO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
Negación	\neg ó \sim	no o no es cierto que p
Conjunción	\wedge	p y q
Disyunción inclusiva	\vee	p o q o ambas
Condicional	\rightarrow	si p, entonces q
Bicondicional	\leftrightarrow	si y sólo si p, entonces q
Disyunción exclusiva	\vee ₋	p o q, pero no ambas

1. COMPLETAR LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS.

- a) El operador de la conjunción es _____, se lee _____.
- b) La disyunción exclusiva se representa con _____ y se lee _____.
- c) El símbolo de la condicional es _____, se lee _____.
- d) El bicondicional, es verdadero cuando _____.
- e) El operador de la disyunción inclusiva es _____, se lee _____.
- f) La negación se representa con _____ y se lee _____.
- g) El símbolo del bicondicional es _____, se lee _____.
- h) La conjunción, es verdadera cuando _____.

2. RESOLVER LAS SIGUIENTES PROPOSICIONES Y ESCOJA LA OPCION CORRECTA.

- a. Mañana juego futbol si y solo si hace sol
- b. Pedro come pizza y hamburguesa entonces no paga la cuenta.
- c. María baila y canta o escribe poemas.
- d. Si Juan bebe mucho alcohol y fuma entonces, tendrá cirrosis al hígado
- e. Mañana viajamos y comemos algo rico y visitamos lugares si y solo si tenemos dinero
- f. En una panadería se hacen panes de dulce y de sal entonces, se usa mucha harina o manteca si y solo si hay presupuesto entonces no se harán muchas cantidades de panes.
- g. Hoy no es lunes y mañana no es jueves entonces no será viernes

3. DETERMINE EL VALOR DE VERDAD DE LAS PROPOSICIONES COMPUESTAS, SABIENDO QUE $p=0, q=1, r=0, s=1$

$$(p \wedge q) \leftrightarrow (r \rightarrow s)$$

$$\leftrightarrow$$

$$[(p \rightarrow r) \wedge (q \vee s)] \vee \neg(p \leftrightarrow s)$$

$$[\quad \wedge \quad] \vee \neg(\quad)$$

$$\vee$$

4. RELACIONA LAS SIGUIENTES PROPOSICIONES:

p: hace calor

q: hace frio

a) Hace calor y hace frio

b) No hace frio y hace calor

c) O hace calor o hace frio

d) Si no hace frio entonces
hace calor

$(\sim q \rightarrow p)$

$(p \vee q)$

$(\sim q \wedge p)$

$(p \wedge q)$