

004 A 1 Lógica 3 La conjunción Ejemplo

Operador $y = \wedge$

	p	q	
No vi la película, pero leí la novela.	No vi la película: $\sim p$	Leí la novela: q	$\sim p \wedge q$
Ni vi la película, ni vi la novela.	No vi la película: $\sim p$	No leí la novela: $\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$
No es cierto que vi la película y leí la novela.	No vi la película: $\sim p$	No Leí la novela: $\sim q$	$\sim(p \wedge q)$
Vi la película, aunque no vi la novela.	Vi la película; p	No leí la novela; $\sim q$	$p \wedge \sim q$
No me gusta trasnochar, ni me gusta madrugar.	No me gusta trasnochar: $\sim p$	No me gusta madrugar: $\sim q$	$\sim(p \wedge q)$
No es cierto que no me gusta bailar	Me gusta bailar: $\sim p$		$\sim(\sim p)$
Me gusta bailar y no leer libros de ciencia.	Me gusta bailar: p	No leer libros de ciencia: $\sim q$	$p \wedge \sim q$
Tiene coche y sin embargo no sabe conducir.	Tiene coche	No sabe conducir	$p \wedge \sim q$

Repaso de conceptos

El operador $(o = \vee)$ y (Es una disyunción)

El operador $(y = \wedge)$ y (Es una conjunción)

Leyenda

Conjunción \wedge la proposición resultante será verdadera solamente cuando el valor de verdad de ambas proposiciones es verdadero.

$$1 \wedge 1 = 1$$

$$1 \wedge 0 = 0$$

$$0 \wedge 1 = 0$$

$$0 \wedge 0 = 0$$

Disyunción \vee la proposición resultante será falsa solamente cuando el valor de verdad de ambas proposiciones es falso.

$$1 \vee 1 = 1$$

$$1 \vee 0 = 1$$

$$0 \vee 1 = 1$$

$$0 \vee 0 = 0$$

*** Disyunción exclusiva $(a \vee b) \wedge \neg(a \wedge b)$** la proposición resultante será verdadera cuando solamente una de ellas sea verdadera.

$$1 \wedge 1 = 1$$

$$1 \wedge 0 = 1$$

$$0 \wedge 1 = 1$$

$$0 \wedge 0 = 0$$

Condicional \rightarrow la proposición resultante será falsa solamente cuando el valor de verdad del antecedente sea verdadero y el valor de verdad del consecuente sea falso.

$$1 \rightarrow 1 = 1$$

$$1 \rightarrow 0 = 0$$

$$0 \rightarrow 1 = 1$$

$$0 \rightarrow 0 = 1$$

Bicondicional \leftrightarrow La proposición $a \leftrightarrow b$ será verdadera cuando los valores de verdad de ambas proposiciones sean iguales. También se puede observar que la proposición $a \leftrightarrow b$ será falsa cuando los valores de verdad de ambas proposiciones sean diferentes.

$$1 \leftrightarrow 1 = 1$$

$$1 \leftrightarrow 0 = 0$$

$$0 \leftrightarrow 1 = 0$$

$$0 \leftrightarrow 0 = 1$$

Referencias

1a con Berni. (2016, marzo 5). *A.1. Lógica: 3. La conjunción. Ejemplo* [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=6UEObCvGTTM&list=PLCY1BPxILEJXAYAlc7ee9dd1q9w3O9t_h&index=4