

Carlos Alemán Díaz

@codefuncode

002 A 1 Lógica 2 La disyunción

Operador {o} se representa con el símbolo \vee

Las proposiciones compuestas son falsas solo cuando las dos condiciones de condiciones simples son falsas. Si una de las dos condiciones es verdadera, por lo que la disyunción será verdadera y solo será falsa si las dos proposiciones son falsas.

Ejercicio 1

Proposición simple	Operador o {v}	Proposición simple	Verdadero o Falso
(París es la capital de Francia)	\vee	$(2 + 2 = 4)$	V
(París es la capital de Francia)	\vee	$(2 + 3 = 7)$	V
(París es la capital de Colombia)	\vee	$(2 + 3 = 5)$	V
(París es la capital de Venezuela)	\vee	$(2 + 7 = 20)$	F

Tabla de la verdad para los ejemplos donde {p} es la primera proposición y {q} es la segunda proposición.

El símbolo \sim representa la negación.

p	q	$p \vee q$	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \vee \sim q$	$\sim(p \vee q)$	$p \vee \sim q$
V	V	V	F	F	F	F	V
V	F	V	F	V	V	F	V
F	V	V	V	F	V	F	F
F	F	F	V	V	V	V	V

Ejercicio 2

Ejemplo 1

Preposiciones verdaderas y falsas

- 1) p: Llueve
- 2) q: Hace calor

- 1) $\sim p$: No llueve
- 2) $\sim q$: No hace calor

Disyunción representativa	Preposición literal simple	Operador	Preposición literal simple
$p \vee q$	Llueve	o	Hace calor
$\sim p \vee q$	No llueve	o	Hace calor
$p \vee \sim q$	Llueve	o	No hace calor
$\sim p \vee \sim q$	No llueve	o	No hace calor
$\sim(p \vee q)$	No es verdad que (Llueve o hace calor)		

Ejemplo 2

Preposiciones verdaderas y falsas

- 1) p: No hace frío
- 2) $\sim p$: Hace frío

La preposición anterior se realiza de forma invertida, sin embargo sin importar el literal de la preposición si nombramos una preposición como p la negación será $\sim p$. Sin embargo, lo común es que las preposiciones verdaderas suenen a verdaderas en su literal. Pero puede invertirse en su representación

Vocabulario

Tautología:

*“En lógica, una **tautología** es una fórmula o afirmación que es verdadera en todas las interpretaciones posibles”*

Referencias

1a con Berni. (2016, marzo 5). A.1. Lógica: 2. La disyunción. [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=VBGfdj8WdjY&list=PLCY1BPxILEJXAYAlc7ee9dd1q9w309t_h&index=2