

L U M B R E



Conectivos lógicos: y, o, no, si... entonces

Materia: Pensamiento Matemático I

03/10/2026

Antes de empezar

Ficha Lumbre · Plan: SEP/DGB — MCCEMS Bachillerato General · Nivel: 1.º de Preparatoria · Semestre: 1 · Materia: Pensamiento Matemático I · Área: Pensamiento Matemático · Unidad 1: Lógica y razonamiento matemático · Tema: Lógica proposicional · OA 2 de 4 · Dificultad: inicial · Duración ~6 min · Prerrequisito: OA1 Proposiciones · Siguiente: OA3 Razonamiento inductivo y deductivo · Autoría: Roadwise Consulting

QUÉ APRENDERÁS

- Combinar proposiciones con conectivos y determinar el valor de verdad del resultado.

Conectivos lógicos: unir verdades



Imagen libre de Wikimedia Commons (CC BY-SA 4.0, autor: Juan Carlos Fonseca Mata)

Ficha curricular · Lumbre

Plan: SEP/DGB · MCCEMS Bachillerato General · Nivel: 1.º de Preparatoria (Semestre 1) · Materia: Pensamiento Matemático I · Unidad 1: Lógica y razonamiento matemático · Tema: Lógica proposicional · OA 2 de 4 · Prerrequisito: OA1 Proposiciones · Siguierte: OA3 Razonamiento · Autoría: Roadwise Consulting

Igual que sumamos números, podemos **combinar proposiciones** para formar enunciados compuestos. Lo hacemos con los conectivos lógicos: *y*, *o*, *no*, y *si... entonces*. Cada conectivo tiene una regla clara para saber cuándo el resultado es verdadero.

Los cuatro conectivos

Los conectivos lógicos básicos son la conjunción (*y*), la disyunción (*o*), la negación (*no*) y el condicional (*si... entonces*).

Reglas de valor de verdad.

Conectivo	Símbolo	Es verdadero cuando...
conjunción (<i>y</i>)	$p \wedge q$	ambas son verdaderas
disyunción (<i>o</i>)	$p \vee q$	al menos una es verdadera
negación (<i>no</i>)	$\neg p$	p es falsa
condicional (<i>si... entonces</i>)	$p \rightarrow q$	nunca de verdadera a falsa

Un ejemplo con números: sea $p = \text{'4 es par'}$ (verdadera) y $q = \text{'4 es mayor que 10'}$ (falsa). Entonces $p \wedge q$ es falsa, porque la conjunción solo es verdadera cuando ambas lo son; pero $p \vee q$ es verdadera, porque basta con una.

1. Si p es verdadera y q es falsa, ¿cuál conectivo da un resultado verdadero?

- ☐ $p \wedge q$
☐ $p \rightarrow q$ nunca
☐ $p \vee q$
☐ $\neg p$

2. La negación de una proposición verdadera es falsa.☐ Verdadero☐ Falso

El condicional *si p entonces q* solo falla cuando partes de una verdad y llegas a una falsedad. Por eso 'si 2 es par, entonces 5 es primo' es verdadero aunque las ideas no tengan relación: nunca ocurre verdadero→falso.

3. La _____ solo es verdadera cuando ambas proposiciones son verdaderas; la _____ basta con que una lo sea.

4. Clasifica cada símbolo según su conectivo.

Elementos:

- $\wedge$
- $\vee$
- $\neg$
- $\rightarrow$

Conjunción	. . .
Disyunción	. . .
Negación	. . .
Condicional	. . .

5. Escribe dos proposiciones sobre tu escuela y forma con ellas una conjunción, una disyunción y un condicional. Indica el valor de verdad de cada uno.

En resumen: los conectivos permiten construir enunciados compuestos con valor de verdad determinado. Recuerda: *y* exige ambas, *o* basta con una, *no* invierte, y *si... entonces* solo falla de verdadero a falso. En el siguiente OA verás cómo razonamos con estas piezas.

Referencia curricular

Materia:	Pensamiento Matemático I
-----------------	--------------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/prepa1-pmat1-u1-0a02-conectivos>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat