



LÓGICA PROPOSICIONAL

1. ¿Cuáles son las tres expresiones que son proposiciones?

Miguel Grau murió en la batalla de Tarapacá	
$x + 3 = 15$	
El Mediterráneo es uno de los mares del Atlántico	
Debes ser puntual	
$25 - 9 > 4^2$	

2. Escribe PS (proposición simple) o PC (proposición compuesta) según corresponda.

Si está lloviendo, entonces no hace calor	
Todos los números primos son impares	
2 no es divisor de 6	
Si hay lluvias, hay cosecha	
El ser humano es un animal racional	
O 3 es un número impar o 3 es un número par	

3. Sean las proposiciones simples:

p: Hoy es martes.

q: Hay clase de Lógica.

¿Qué expresión simbólica le corresponde a cada proposición compuesta? Arrastra.

a) Hoy es martes y hay clase de Lógica.

b) No es cierto que hoy es martes o hay clase de Lógica.

c) Si hoy no es martes, entonces no hay clase de Lógica.

d) Mañana es martes o hay clase de Lógica.

$$\sim p \rightarrow \sim q$$

$$p \wedge q$$

$$\sim p \vee q$$

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



4. Sean las proposiciones simples:

p: La risa es la mejor medicina **q:** La risa cura el cuerpo **r:** Los ojos reflejan el alma

Escribe en lenguaje verbal las expresiones simbólicas.

a) $p \vee q$

b) $q \leftrightarrow p$

c) $q \rightarrow p$

5. Mediante una línea relaciona cada símbolo con su proposición compuesta:

$\wedge$

$\sim$

$\leftrightarrow$

$\vee$

$\rightarrow$

Disyunción

Condicional

Negación

Bicondicional

Conjunción