



<b>GRADO</b>	<b>PRIMARIA – 5TO.</b>
<b>ÁREA</b>	<b>MATEMÁTICA</b>
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
<b>CAPACIDAD</b>	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición

## FICHA N° 02 VALOR DE LA VERDAD

### Tema: Proposiciones lógicas compuestas

**Conjunción.** - Una conjunción es verdadera, solo cuando las dos proposiciones simples que la componen son verdaderas, en los demás casos es falsa.

p	q	$p \wedge q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

**Disyunción.** - Una disyunción es falsa si las dos proposiciones que la componen son falsas, En los demás casos es verdadera.

p	q	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

**Condicional.** - Une dos proposiciones con el conectivo  $\rightarrow$ , que significa **p** entonces **q**.

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

**Bicondicional.** - Une dos proposiciones con el conectivo  $\leftrightarrow$  que significa **p** si y solo si **q**.

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

**Negación.** - Se aplica para negar una proposición. -

p	$\sim p$
V	F
F	V

1. ¿Qué tipo de proposición lógica corresponde?

- España y Portugal son países europeos.

Rpta:  $p \wedge q$

- Si Cusco queda en el Perú entonces los cusqueños son peruanos.

Rpta:  $r \rightarrow s$

- Marco es de Perú o de Argentina

Rpta:  $p \vee q$

2. Desarrolla la tabla de verdad:  $(p \leftrightarrow q) \wedge (p \rightarrow q)$

p	q	$(p \leftrightarrow q)$	$(p \rightarrow q)$	$\wedge$	$(p \leftrightarrow q) \wedge (p \rightarrow q)$
V	V	V	V	V	V
V	F	F	F	F	F
F	V	F	V	F	F
F	F	V	V	V	V



**I. E. P.**  
**EL NIÑO INVESTIGADOR – K'USKIQ ERQE**  
**Dr. DAVID JUAN FERRIZ OLIVARES**  
**DE LAS ELIC - ESCUELAS LIBRES DE**  
**INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA NIÑOS**

<b>GRADO</b>	<b>PRIMARIA – 5TO.</b>
<b>ÁREA</b>	<b>MATEMÁTICA</b>
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
<b>CAPACIDAD</b>	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición

- Expresa simbólicamente cada proposición
  - Si el mes de febrero tiene 29 días entonces el año es bisiesto.  
Rpta:
  - Anthony es jugador de futbol del Cienciano o Garcilaso.  
Rpta:
  - Los girasoles y las hormigas son seres vivientes.  
Rpta:

- Desarrolla la tabla de verdad:  $\sim p \vee (p \leftrightarrow q)$ :  
 Construye una tabla con los valores de la verdad de cada proposición simple:

p	q	$\sim p$	v	(p	$\leftrightarrow$	q)
V	V					
V	F					
F	V					
F	F					

\*Empieza con las operaciones resaltadas de color verde y termina con la operación central que es la de color celeste. La proposición central es (v)

- Completa la siguiente tabla de verdad:  $p \wedge (q \rightarrow p)$

p	q	p	$\wedge$	(q	$\rightarrow$	p)
V	V					
V	F					
F	V					
F	F					

\*Proposición central es ( $\wedge$ )

**Trabajo en casa:** Resolver los ejercicios de práctica de la pag. 12 y 13 de Matemática-Álgebra (nivel 1 y 2)