

**Primer Parcial de Lógica Matemática. Agosto 22 de 2019 . Prof: Rafael Escudero(PhD).**

1. a.) Elabore la tabla  $(P \wedge \neg Q) \leftrightarrow \neg(P \rightarrow Q)$  b.) Clasifíquela

2. Determine si cada uno de los siguientes enunciados son verdaderos o falsos y justifique su respuesta:

a.) Es un perro o es un caballo, es una disyunción exclusiva.

b.)  $\neg(7 \neq 8)$ , es falso

c.)  $\neg P \wedge P$  es una falacia

d.)  $\neg(P) \leftrightarrow Q$ , es un condicional

e.)  $(5 = 6)$  Si y sólo si  $(5 = 1 + 4)$ , es verdadero

3. Simbolice cada una de las siguientes oraciones

a. Si no llueve entonces hace calor

b. 2 es par o  $4 = 2 + 1$

c. No es cierto que, (El loro habla o 3 es par)

d. Si Pedro es Juez entonces es abogado

e. A la vez, Juan es abogado y filósofo

4. Asigne valores de verdad a las letras proposicionales para que la expresión sea falsa (Justifique).

a.  $(\neg P \wedge \neg Q) \rightarrow (P \wedge Q)$

b.  $P \leftrightarrow (\sim Q \vee \sim P)$

**CONECTIVOS LÓGICOS:**

P	Q	$P \wedge Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

P	Q	$P \Rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

P	Q	$P \leftrightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

P	Q	$P \vee Q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

P	Q	$P \underline{\vee} Q$
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

P	$\sim P$
V	F
F	V