

Evidencia de Aprendizaje. Unidad 1

Cristopher Aldama Pérez

August 12, 2018

1. De acuerdo a la siguiente operación con proposiciones blueacte un problema con el cual cumpla con las preposiciones simples p , q , r y verifique la operación siguiente.

$$[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$$

Sean:

- p : Ahorro dinero
- q : Vengo dinero
- r : Compro un departamento

De tal forma que "Si ahorro dinero entonces tengo dinero y si tengo dinero puedo comprar un departamento, entonces Si ahorro dinero entonces puedo comprar un departamento", así pues:

1	$p \rightarrow q$	
2	$q \rightarrow r$	
3	$\neg p \vee q$	EI, 1
4	$\neg p \vee p$	
5	$\neg p \wedge (p \vee q)$	LD, 4, 1
6	$\neg p$	LCI, 5
7	$\neg r \vee r$	
8	$r \wedge (\neg q \vee \neg r)$	LD, 7, 2
9	r	LCI, 8
10	$\neg p \vee r$	ID, 6, 9
11	$p \rightarrow r$	EI, 10

2. Sean p, q, r tres preposiciones simples dadas como sigue:

- p : Iván estudia.
- q : Iván juega fútbol.
- r : Iván aprueba el semestre

Identifica las premisas y su conclusión y demuestra por medio de tabla de verdad si es tautología o contradicción.

$$[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$$

p	q	r	((p → q) & (q → r)) → (p → r)									
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V	F	V	F	F	V	V	F
V	F	V	V	F	F	F	F	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	F	F	F	V	F	V	F	F
F	V	V	F	V	V	V	V	V	V	F	V	V
F	V	F	F	V	V	F	V	F	F	F	V	F
F	F	V	F	V	F	V	F	V	V	F	V	V
F	F	F	F	V	F	V	F	V	F	F	V	F

3. Si Julieta se casa, es porque consiguió el préstamo, Julieta consiguió el préstamo, por lo tanto Julieta se casará.
Demuestre si es tautología o contradicción por medio de tabla de verdad.

- p : Julieta de casa.
- q : Julieta consiguió el préstamo.

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

p	q	(p → q) & (q → p)					
V	V	V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	F	V	V
F	V	F	V	V	F	F	F
F	F	F	V	F	F	V	F