



Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay
Tecnología Superior en Big Data

Actividad N°4: Tablas de verdad

Alumno:

Eduardo Mendieta

Materia:

Matemática

Docente:

Lcda. Vilma Duchi

Ciclo:

Primer Ciclo

Fecha:

10 de junio de 2024

Periodo Académico:

Abril 2024 - Agosto 2024

Actividad N°4: Tablas de verdad

Formaliza los siguientes argumentos y halla la tabla de verdad:

1. Aprobare lógica, si Dios quiere. Aprobare lógica si y sólo si estudio y hago todos los ejercicios. Sin embargo, no he hecho los ejercicios, así que Dios no quiere que apruebe lógica.

p : Aprobareé lógica.

q : Si Dios quiere.

r : Estudio.

s : Hago todos los ejercicios.

$$n = 4, 2^n = 2^4 = 16$$

$$[(p \longrightarrow q) \wedge (p \longleftrightarrow (r \wedge s)) \wedge \sim s] \longrightarrow (\sim q \longrightarrow \sim p)$$

$((p \rightarrow q) \wedge (p \leftrightarrow (r \wedge s)) \wedge \sim s) \rightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$																				
V	V	V	V			V	V	V	V	F	F		V	F		V	F			
V	V	V	F			F	V	F	F	F	V		V	F		V	F			
V	V	V	F			F	F	F	V	F	F		V	F		V	F			
V	V	V	F			F	F	F	F	F	V		V	F		V	F			
V	F	F	F			V	V	V	V	F	F		V	V		F	F			
V	F	F	F			F	V	F	F	F	V		V	V		F	F			
V	F	F	F			F	F	F	V	F	F		V	V		F	F			
V	F	F	F			F	F	F	F	F	V		V	V		F	F			
F	V	V	F			F	V	V	V	F	F		V	F		V	V			
F	V	V	V			V	V	F	F	V	V		V	F		V	V			
F	V	V	V			V	F	F	V	F	F		V	F		V	V			
F	V	V	V			V	F	F	F	V	V		V	F		V	V			
F	V	F	F			F	V	V	V	F	F		V	V		V	V			
F	V	F	V			V	V	F	F	V	V		V	V		V	V			
F	V	F	V			V	F	F	V	F	F		V	V		V	V			
F	V	F	V			V	F	F	F	V	V		V	V		V	V			
	1		4			3		2		6	5		9	7		8				

Respuesta: El enunciado es una tautología.

2. Si la tormenta continúa o anochece, nos quedaremos a cenar o a dormir. Si nos quedamos a cenar o a dormir, no iremos mañana al concierto. Pero si iremos mañana al concierto. Así pues, la tormenta no continúa.

p : La tormenta continúa.

q : Anochece.

r : Nos quedaremos a cenar.

s : Nos quedamos a dormir.

t : Iremos mañana al concierto.

$$n = 5, 2^n = 2^5 = 32$$

$$[(p \vee q) \longrightarrow (r \vee s)] \wedge [(r \vee s) \longrightarrow \sim t] \wedge (t \longrightarrow \sim p)$$

[(p	v	q)	→	(r	v	s)]	∧	[(r	v	s)	→	∼	t]	∧	(t	→	∼	p)
V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	F	V	F	V	F	F	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	
V	V	V	V	V	V	F	F	V	V	V	F	F	V	F	V	F	F	
V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	
V	V	V	V	F	V	V	F	V	V	V	F	F	V	F	V	F	F	
V	V	V	V	F	V	V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	
V	V	V	F	F	F	F	F	F	V	V	V	F	V	F	V	F	F	
V	V	V	F	F	F	F	F	F	V	V	V	V	F	F	V	F	F	
V	V	F	V	V	V	V	F	V	V	V	F	F	V	F	V	F	F	
V	V	F	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	
V	V	F	V	V	V	F	F	V	V	V	F	F	V	F	V	F	F	
V	V	F	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	
V	V	F	V	F	V	V	F	V	V	V	F	F	V	F	V	F	F	
V	V	F	V	F	V	V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	
V	V	F	F	F	F	F	F	F	V	V	V	F	V	F	V	F	F	
V	V	F	F	F	F	F	F	F	V	V	V	V	F	F	V	F	F	
V	V	F	F	F	F	F	F	F	V	V	V	V	V	F	V	V	F	
F	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	V	
F	V	V	V	V	V	F	F	V	V	V	F	F	V	F	V	V	V	
F	V	V	V	V	V	F	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	V	
F	V	V	V	F	V	V	F	V	V	V	V	V	F	V	V	V	V	
F	V	V	V	F	V	V	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	V	
F	V	V	F	F	F	F	F	F	V	V	V	F	V	F	V	V	V	
F	V	V	F	F	F	F	F	F	V	V	V	V	F	V	V	V	V	
F	F	F	V	V	V	V	F	V	V	V	F	F	V	F	V	V	V	

F	F	F	V	V	V	V	V		V		V	V	F	V		V	V
F	F	F	V	V	V	F	F		V		F	F	V	F		V	V
F	F	F	V	V	V	F	V		V		V	V	F	V		V	V
F	F	F	V	F	V	V	F		V		F	F	V	F		V	V
F	F	F	V	F	V	V	V		V		V	V	F	V		V	V
F	F	F	V	F	F	F	V		F		V	F	V	V		V	V
F	F	F	V	F	F	F	V		F		V	V	F	V		V	V
	1		3		2		9		5		6	4		10		8	7

Respuesta: El enunciado es una contingencia.

4. La vida no tiene cosas así de fuertes o yo te puedo contar cómo es una llama por dentro. Si yo te puedo contar cómo es una llama por dentro, entonces pienso entregarte mi tiempo y pienso entregarte mi fe. No es cierto que piense entregarte mi tiempo y piense entregarte mi fe. Por lo tanto, la vida no tiene cosas así de fuertes.

p : La vida tiene cosas asi de fuertes.

q : Te puedo contar cómo es una llama por dentro.

r : Pienso entregarte mi tiempo.

s : Pienso entregarte mi fe.

$$n = 4, 2^n = 2^4 = 16$$

$$[(\sim p \vee q) \wedge (q \longrightarrow (r \wedge s)) \wedge (\sim (r \wedge s))] \longrightarrow \sim p$$

$[(\sim p \vee q) \wedge (q \longrightarrow (r \wedge s)) \wedge (\sim (r \wedge s))] \longrightarrow \sim p$	$\sim p$	p	q	r	s	$(r \wedge s)$	$(\sim (r \wedge s))$	$(q \longrightarrow (r \wedge s))$	$(\sim p \vee q)$	\rightarrow	$\sim p$	p
F	V	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	F
F	V	V	V	F	F	F	V	F	V	F	V	F
F	V	V	V	F	F	F	V	F	V	F	V	F
F	V	V	V	F	F	F	V	F	V	F	V	F
F	V	V	F	V	V	V	F	V	V	V	F	F
F	V	V	F	V	V	F	V	V	V	F	F	F
F	V	V	F	V	F	F	V	V	V	F	F	F
F	V	V	F	V	F	F	V	V	V	F	F	F
V	F	V	V	V	V	V	F	F	V	V	V	V
V	F	V	V	F	F	F	V	F	V	F	V	V
V	F	V	V	F	F	F	V	F	V	F	V	V
V	F	V	V	F	F	F	V	F	V	F	V	V
V	F	F	F	F	V	V	V	F	F	V	V	V
V	F	F	F	F	V	V	F	F	V	F	V	V
V	F	F	F	F	V	F	V	F	V	F	V	V
V	F	F	F	F	V	F	F	F	V	F	V	V
1	2	5	4	3	8	7	6	10	9			

Respuesta: El enunciado es una contingencia.