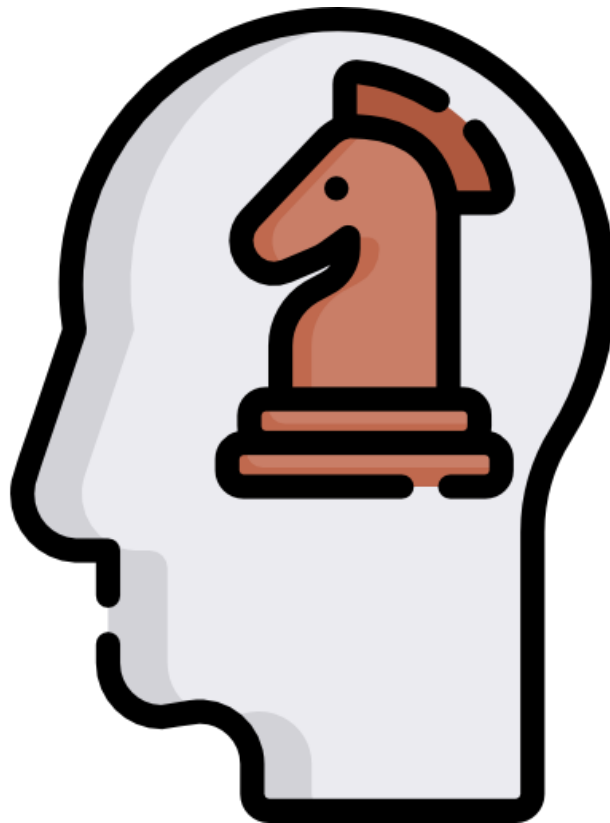


PRÁCTICA 1:

GRUPO 27

1 º GRADO EN INGENIERIA DE LA CIBERSEGURIDAD

LÓGICA



Luis Ortiz Fernández

Álvaro Gómez Fueyo

Adrián Antón Pérez

①

9. $(r \rightarrow p \wedge q), \vee S$

r: Tomar la lotería

p: Regalar un cuadro

q: Viajar a Italia

s: Dejar de llamarme Ernesto

11. $p \wedge q \rightarrow r$

p: Llueve

q: Viento

r: Disminuye contaminación

10. $r \rightarrow p \vee q$

p: Llueve

q: Viento

r: Disminuye la contaminación

25. $[p \rightarrow q, p] \models q$

5. $p \vee q \rightarrow r$

p: El director

q: Tutor de proyecto

r: Tiene validez

12. $[p \rightarrow q, q] \models p$

p: Sevilla está en Andalucía

q: Barcelona está en Cataluña

②

1.

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

contingente

Adrián Antón Pérez
 Álvaro Gómez Fuego
 Luis Ortíz Fernández

2

		A		B				
P	q	r	$(q \vee r)$	$(p \wedge q)$	$(p \wedge r)$	$p \wedge (q \wedge r)$	$(p \wedge q) \vee (p \wedge r)$	$A \leftrightarrow B$
V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	F	V	V	V
V	F	V	V	F	V	V	V	V
V	F	F	F	F	F	F	F	V
F	V	V	V	F	F	F	F	V
F	V	F	V	F	F	F	F	V
F	F	V	V	F	F	F	F	V
F	F	F	F	F	F	F	F	V

Tautología.

3.

		A		B			
P	q	r	$(p \rightarrow q)$	$(q \rightarrow r)$	$A \vee B$		
V	V	V	F	F	F		
V	V	F	F	V	V		
V	F	V	V	V	V		
V	F	F	V	V	V		
F	V	V	V	F	V		
F	V	F	V	V	V		
F	F	V	V	V	V		
F	F	F	V	V	V		

Contingencia.

3

$$1. \{ (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r), p \vee s, (s \rightarrow t) \wedge (t \rightarrow u) \} \models r \rightarrow u$$

$$\bullet B \text{ sea FALSO } \begin{cases} p: F \\ u: F \end{cases} \quad A \text{ sea verdadero } \begin{cases} r: F \\ u: F \end{cases}$$

• A sea verdadero en B falso no se cumple por lo cual sea consecuencia lógica

$$2. \vdash [(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r), p \vee s, (s \rightarrow t) \wedge (t \rightarrow u)] \vdash r \rightarrow u$$

1. $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$	premisa	6. Tr	supuesto
2. $p \vee s$	premisa	7. TP	MT(6, 4)
3. $(s \rightarrow t) \wedge (t \rightarrow u)$	premisa	8. s	con(7, 2)
4. $p \rightarrow r$	transitividad(2)	9. u	$E \rightarrow (8, 5)$
5. $s \rightarrow u$	transitividad(3)	10. $r \rightarrow u$	$I \rightarrow (6, 9)$