



Asignatura: Estructuras Discretas	Bimestre: 1ro
Docente: Omar Alexander Ruiz Vivanco	Calificación: 1,5 puntos
Componente: APE - Taller 1	Fecha de presentación: 25/10/2023 (23:59)

Tema 1: Simbolización de proposiciones

- Escribir 3 proposiciones: P, Q, R y realizar la siguiente simbolización:
 - $\neg (\neg P \vee \neg (\neg R))$
 - $\neg P \leftrightarrow \neg (Q \vee \neg R)$

P:	
Q:	
R:	
$\neg P$:	
$\neg R$:	
$\neg (\neg R)$:	
$\neg P \vee \neg (\neg R)$:	
$\neg (\neg P \vee \neg (\neg R))$:	
$(Q \vee \neg R)$:	
$\neg (Q \vee \neg R)$:	
$\neg (\neg P \vee \neg (\neg R))$:	
$\neg P \leftrightarrow \neg (Q \vee \neg R)$:	

Tema 2: Tablas de verdad y precedencia del operador

- Elaborar la tabla de verdad para la siguiente estructura: $\neg (P \wedge Q) \leftrightarrow (\neg P \vee \neg Q)$

P	Q	R	$(P \wedge Q)$	$\neg (P \wedge Q)$	$\neg P$	$\neg Q$	$(\neg P \vee \neg Q)$	$\neg (P \wedge Q) \leftrightarrow (\neg P \vee \neg Q)$

Tema 3: Equivalencia Lógica

- Completar la equivalencia considerando las leyes de las proposiciones. Indicar la ley que están utilizando.

	Equivalencia lógica	Ley utilizada
$(p \wedge q) \wedge r \equiv$		
$(p \wedge q) \wedge r \equiv$		
$p \vee (q \wedge r) \equiv$		
$\neg (p \wedge q) \equiv$		
$(p \wedge q) \vee (p \wedge r) \equiv$		
$(p \wedge q) \vee (p \wedge r) \equiv$		
$\neg p \wedge \neg q \equiv$		
$(p \wedge q) \wedge (r \rightarrow s) \equiv$		
$(p \wedge q) \wedge (r \rightarrow s) \equiv$		
$(p \rightarrow s) \vee (q \wedge r) \equiv$		
$\neg (p \wedge \neg q) \equiv$		
$\neg \neg P \equiv$		
$(p \vee q) \wedge r \equiv$		
$(p \wedge q) \wedge (r \rightarrow s) \equiv$		
$\neg(p \wedge (q \rightarrow r)) \equiv$		
$\neg(p \wedge \neg(q \vee r)) \equiv$		
$\neg(p \vee \neg(q \vee p)) \equiv$		
$\neg((p \wedge q) \vee \neg(q \vee p)) \equiv$		