

Practica 01

Dante Jusepee Sinencio Granados

Facultad de ciencias, UNAM

March 2020

1. Introduccion

Esta practica fue para ver como se pueden utilizar las compuertas logicas y el como se pueden hacer equivalencias logicas con estas

2. Preguntas

2.1. Or con And y negacion

P	\vee	Q
1	1	1
1	1	0
0	1	1
0	0	0

Cuadro 1: La celda azul es el resultado.

Esto es equivalente a:

\neg	$(\neg$	P	\wedge	\neg	Q)
1	0	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0
1	1	0	0	0	1
0	1	0	1	1	0

Cuadro 2: La celda azul oscuro es el resultado.

2.2. Implicacion

P	\Rightarrow	Q
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0

Cuadro 3: La celda azul es el resultado.

Esto es equivalente a:

$(\neg P)$	v	Q
0	1	1
0	0	0
1	1	1
1	0	0

Cuadro 4: La celda azul oscuro es el resultado.

2.3. Equivalencia logica

P	\Leftrightarrow	Q
1	1	1
1	0	0
0	0	1
0	1	0

Cuadro 5: La celda azul es el resultado.

Esto es equivalente a:

$(P \Rightarrow Q)$	\wedge	$(Q \Rightarrow P)$
1	1	1
0	0	0
1	0	1
0	1	0

Cuadro 6: La celda azul oscuro es el resultado.

Y esto es equivalente a:

$(\neg$	P	\vee	Q)	\wedge	$(\neg$	Q	\vee	P)
0	1	1	1	1	0	1	1	1
0	1	0	0	0	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	0	1	0

Cuadro 7: La celda azul oscuro es el resultado.