

EJERCICIOS DE LÓGICA PROPOSICIONAL CLÁSICA

Nombre:

Fecha:

1. Formalice los siguientes enunciados.

Si llueve o si no llueve, yo voy al fútbol (es lo mismo decir “llueva o no llueva, voy al fútbol”)

p: *llover*

q: *ir al fútbol*

$$(p \vee \neg p) \rightarrow q$$

Si y solo si te gusta el cine apreciarás esta película

p: *gustar el cine*

q: *apreciar la película*

$$p \leftrightarrow q$$

Te gusta esa persona y te molesta. Eres muy extraña

p: *gustarte esa persona*

q: *molestarte la persona*

r: *ser extraña*

$$(p \wedge q) \wedge r$$

Podría interpretarse el texto como una implicación, esto es, “si te gusta esa persona y esa persona te molesta, entonces eres muy extraña”. Esta interpretación no estaría mal, pero es más acertado formalizar sin interpretar el sentido.

En el caso anterior, la respuesta sería:

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

Si no necesitas dinero y no necesitas comodidad, entonces o te gusta trabajar o no tienes criterio

p: *necesitar dinero*

q: *necesitar comodidades*

r: *gustarte trabajar*

s: *tener criterio*

2. Realice las tablas de verdad de las siguientes fórmulas bien formadas:

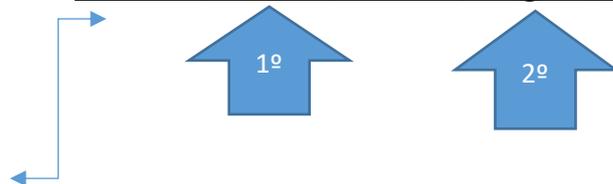
p	$\neg p$
1	0
0	1

p	\vee	$\neg p$
1	0	0
0	0	1

p	q
1	1
1	0
0	1
0	0

$(p \rightarrow q)$	\vee	q
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0

Primero hacemos la operación entre paréntesis y, con ese resultado, operamos con el otro conector porque es el conector principal.



p	q	r
1	1	1
1	1	0
1	0	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0
0	0	1
0	0	0

$(p \wedge q)$	\leftrightarrow	r
1	1	1
1	0	0
1	0	1
1	1	0
0	0	1
0	1	0
0	0	1
0	1	0