

EJERCICIOS PARA SEGUIR PRACTICANDO

A- Formaliza las siguientes frases y argumentos:

- 1- Pienso luego existo.
- 2- No es cierto que si trabajas tu futuro será difícil.
- 3- Si no trabajas, tu futuro será difícil.
- 4- O la televisión modifica sus esquemas y renueva su programación o se producirá una huida masiva de telespectadores y veremos las calles inundadas de gente.
- 5- Si los filósofos callaran, la nieve quemaría y los círculos serían cuadrados. Si los círculos fuesen cuadrados, entonces los matemáticos se dedicarían a cazar brujas y las abejas a fabricar acero.
Ni los matemáticos se dedican a cazar brujas, ni las abejas a fabricar acero. Por tanto, los filósofos no callarán.
- 6- O ahorro el sueldo cada mes o lo gasto para vivir. Si solo ahorro, no puedo vivir. Pero si quiero vivir no puedo ahorrar. Por tanto no es posible vivir y ahorrar.
- 7- Si llevas la contraria a tus superiores no serás bien visto por ellos; si les haces la pelota – que es lo que más aprecian- si lo serás. Por tanto no pretendas a la vez llevarles la contraria y hacerles la pelota porque es imposible.

TABLAS DE VERDAD

$$1- \neg \{ (p \vee \neg q) \wedge (r \leftrightarrow p) \} \leftrightarrow \neg \{ p \rightarrow (\neg q \vee \neg s) \}$$

$$2- \{ (\neg p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow \neg s) \} \rightarrow (\neg p \rightarrow \neg s)$$

$$3- \{ (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \} \wedge \neg (p \rightarrow r)$$

$$4- p \rightarrow \{ q \wedge (\neg q \rightarrow \neg p) \}$$

$$5- (p \vee q) \rightarrow \{ (r \vee s) \rightarrow p \}$$

$$6- \{ (p \wedge q) \rightarrow r \} \rightarrow \{ p \rightarrow (q \rightarrow r) \}$$

$$7- \{ \neg (p \wedge q) \vee \neg (\neg p \wedge r) \} \rightarrow \{ [(p \wedge q) \leftrightarrow r] \wedge [(\neg p \wedge q) \wedge r] \}$$

EJERCICIOS DE LÓGICA PROPOSICIONAL

a) p- 1 $\neg p \wedge (t \rightarrow r)$ $r \leftrightarrow t$

p- 2 $p \rightarrow (r \rightarrow t)$

b) p1 $p \leftrightarrow q$ $\vdash (q \wedge p) \vee \neg r$

p2 $\neg \neg q$

c) Por R.Abs

p1 $q \rightarrow p$ $\vdash \neg s$

p2 $\neg p \wedge q$

d) Por T.D

p1 $p \rightarrow q$ $\vdash p \rightarrow r$

p2 $q \rightarrow r$

e) Por T.D (dos veces)

p1 $p \rightarrow (q \rightarrow r)$ $\vdash q \rightarrow (p \rightarrow r)$

f) Por R.Abs.

p1 $(p \wedge q) \rightarrow r$ $\vdash \neg p$

p2 $r \rightarrow s$

p3 $q \wedge \neg s$

g) p1 $q \rightarrow \neg p$ $\vdash \neg p$

p2 $r \rightarrow q$

p3 r

h) p1 $(m \wedge n) \rightarrow p$ $\vdash p$

p2 $m \vee r$

p3 $\neg n \rightarrow t$

p4 $\neg r \wedge \neg t$