

Para cualesquiera proposiciones  $p, q, r$ , cualquier tautología  $T_0$  y cualquier contradicción  $F_0$ :

1) Ley de doble contradicción:  $\neg (\neg p) \Leftrightarrow p$

2) Leyes de De Morgan:  $\neg (p \vee q) \Leftrightarrow \neg p \wedge \neg q$   
 $\neg (p \wedge q) \Leftrightarrow \neg p \vee \neg q$

3) Leyes conmutativas:  $p \wedge q \Leftrightarrow q \wedge p$   
 $p \vee q \Leftrightarrow q \vee p$

4) Leyes distributivas:  $p \wedge (q \vee r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$   
 $p \vee (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \vee q) \wedge (p \vee r)$

5) Leyes asociativas:  $p \wedge (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \wedge r$   
 $p \vee (q \vee r) \Leftrightarrow (p \vee q) \vee r$

6) Leyes idempotentes:  $p \wedge p \Leftrightarrow p$   
 $p \vee p \Leftrightarrow p$

7) Leyes del neutro:  $p \wedge T_0 \Leftrightarrow p$   
 $p \vee F_0 \Leftrightarrow p$

8) Leyes inversas:  $p \wedge \neg p \Leftrightarrow F_0$   
 $p \vee \neg p \Leftrightarrow T_0$

9) Leyes de dominación:  $p \vee T_0 \Leftrightarrow T_0$   
 $p \wedge F_0 \Leftrightarrow F_0$

10) Leyes de absorción:  $p \vee (p \wedge q) \Leftrightarrow p$   
 $p \wedge (p \vee q) \Leftrightarrow p$

11) Equivalencia del condicional:  $(p \rightarrow q) \Leftrightarrow (\neg p \vee q)$

12) Ley del contra recíproco:  $p \rightarrow q \Leftrightarrow \neg q \rightarrow \neg p$