

Equivalencias Lógicas Básicas

1. Doble Negación

$$\neg(\neg p) \equiv p$$

2. Equivalencia del Condicional

$$p \rightarrow q \equiv \neg p \vee q$$

3. Negación del Condicional

$$\neg(p \rightarrow q) \equiv p \wedge \neg q$$

4. Contraposición

$$p \rightarrow q \equiv \neg q \rightarrow \neg p$$

5. Leyes de De Morgan

$$\neg(p \wedge q) \equiv \neg p \vee \neg q$$

$$\neg(p \vee q) \equiv \neg p \wedge \neg q$$

6. Conmutatividad

$$p \wedge q \equiv q \wedge p$$

$$p \vee q \equiv q \vee p$$

7. Asociatividad

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

$$(p \vee q) \vee r \equiv p \vee (q \vee r)$$

8. Distributivas

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

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

9. Idempotencia

$$p \wedge p \equiv p$$

$$p \vee p \equiv p$$

10. Absorción

$$p \vee (p \wedge q) \equiv p$$

$$p \wedge (p \vee q) \equiv p$$