

Reglas de inferencia

Regla de inferencia	Implicación lógica relacionada	Nombre de la regla
1) p $p \rightarrow q$ $\hline \therefore q$	$[p \wedge (p \rightarrow q)] \rightarrow q$	Regla de separación (Modus ponens)
2) $p \rightarrow q$ $q \rightarrow r$ $\hline \therefore p \rightarrow r$	$[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$	Ley del silogismo
3) $p \rightarrow q$ $\neg q$ $\hline \therefore \neg p$	$[(p \rightarrow q) \wedge \neg q] \rightarrow \neg p$	<i>Modus Tollens:</i>
4) p q $\hline \therefore p \wedge q$		Regla de la conjunción
5) $p \vee q$ $\neg p$ $\hline \therefore q$	$[(p \vee q) \wedge \neg p] \rightarrow q$	Regla del silogismo disyuntivo
6) $\neg p \rightarrow F_0$ $\hline \therefore p$	$(\neg p \rightarrow F_0) \rightarrow p$	Regla de contradicción
7) $p \wedge q$ $\hline \therefore p$	$(p \wedge q) \rightarrow p$	Regla de simplificación conjuntiva
8) p $\hline \therefore p \vee q$	$p \rightarrow p \vee q$	Regla de amplificación disyuntiva
9) $p \wedge q$ $p \rightarrow (q \rightarrow r)$ $\hline \therefore r$	$[(p \wedge q) \wedge [p \rightarrow (q \rightarrow r)]] \rightarrow r$	Regla de demostración condicional
10) $p \rightarrow r$ $q \rightarrow r$ $\hline \therefore (p \vee q) \rightarrow r$	$[(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow [(p \vee q) \rightarrow r]$	Regla de demostración por casos
11) $p \rightarrow q$ $r \rightarrow s$ $p \vee r$ $\hline \therefore q \vee s$	$[(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (p \vee r)] \rightarrow (q \vee s)$	Regla del dilema constructivo
12) $p \rightarrow q$ $r \rightarrow s$ $\neg q \vee \neg s$ $\hline \therefore \neg p \vee \neg r$	$[(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (\neg q \vee \neg s)] \rightarrow (\neg p \vee \neg r)$	Regla del dilema destrutivo