

Un razonamiento $P1, P2, \dots, Pn \Rightarrow Q$ es válido

si y solo si su fórmula asociada $P1 \wedge P2 \wedge \dots \wedge Pn \rightarrow Q$ es tautología

Método del contraejemplo

para estudiar la validez de los razonamientos

Suponemos que el razonamiento no es válido, es decir que su fórmula asociada tiene las premisas verdaderas y la Q falsa

Al obtener valores V o F para las variables (a,b,c,d de las premisas y la conclusión) puede ocurrir una de estas cosas:

- Obtenemos una interpretación ($I=\{ a=V; b=F; c=V; d=V\}$, por ejemplo), que será una interpretación contramodelo o contraejemplo de la fórmula y por tanto confirmamos la hipótesis de que el razonamiento NO es válido

- Obtenemos una contradicción, ($c=V$ y $c=F$, por ejemplo), y entonces rechazamos la hipótesis que se formuló. La fórmula asociada es tautología y el razonamiento ES válido