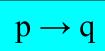
Formalización del implicador



si p **entonces** q solo si q entonces p



p es **suficiente** para q q es **necesario** para p

p solo si q q si p solo si q, p si p, q para q es **suficiente** p para p es **necesario** q

no sucede p a henos que q

no p o bien q

no ocurre p y no q

$$\neg p \lor q$$
 $\neg (p \land \neg q)$

EJEMPLOS CONECTIVA IMPLICADOR

MC: {ca:Luis canta; ba:María baila} ca → ba

si Luis canta entonces María baila Luis canta solo si María baila

Que Luis cante es suficiente para que María baile

No canta Luis a menos que baile María María baila si Luis canta

Si María no baila entonces Luis no canta

Que María baile es necesario para que Luis cante

No sucede que Luis cante y María no baile No canta Luis o María baila

OTRO EJEMPLO CONECTIVA IMPLICADOR

No significa lo mismo decir "me quedo en casa **si** llueve" que decir "me quedo en casa solo si llueve".

MC: {ca: me quedo en casa; 11: llueve}
$$ca \rightarrow ll \qquad \neg ca \lor ll \qquad \neg (ca \land \neg ll)$$

Me quedo en casa solo si llueve

No me quedo en casa a menos que llueva

Que llueva es necesario para que me quede en casa

Si no llueve entonces no me quedo en casa

$$ll \rightarrow ca \qquad \neg ll \lor ca \qquad \neg (ll \land \neg ca)$$

Me quedo en casa si llueve

Que llueva es suficiente para que me quede en casa

Si llueve entonces me quedo en casa

Si no me he quedado en casa entonces no ha llovido

Otras formas proposicionales equivalentes tienen menos sentido

$$ca \rightarrow ll$$
 $\neg ca \lor ll$ $\neg (ca \land \neg ll)$

Llueve si me quedo en casa

Quedarme en casa es suficiente para que llueva

Si me quedo en casa entonces llueve

$$II \rightarrow ca \qquad \neg II \lor ca \qquad \neg (II \land \neg ca)$$

No llueve a menos que me quede en casa

Quedarme en casa es necesario para que llueva

Llueve solo si me quedo en casa

Si no me quedo en casa entonces no llueve

En el primer caso puede que llueva y me pille fuera pero es imposible estar en casa y que no llueva

En el segundo puede que esté en casa y no esté lloviendo pero es imposible que esté lloviendo y que no esté en casa.