
Probar: $\exists x P(x) \rightarrow Q(a) \models \forall x (P(x) \rightarrow Q(a))$

$$\begin{array}{ccc} \exists x P(x) \rightarrow Q(a) & \models & \forall x (P(x) \rightarrow Q(a)) \\ A & & B \end{array}$$

1) Forma indirecta: buscamos interpretación I tal que I(A) = V y I(B) = F

$$I(B) = F \quad I(\forall x (P(x) \rightarrow Q(a))) = F \quad \text{sii} \quad I(P(i) \rightarrow Q(a)) = F \quad \text{para algún } i \in L(D)$$

$$\text{sii} \quad I(P(i)) = V \quad \text{para algún } i \in L(D) \quad \text{y} \quad I(Q(a)) = F$$

$$\text{sii} \quad \exists x P(x) \quad \text{y} \quad I(Q(a)) = F \quad \Rightarrow \quad I(A) = F$$

\Rightarrow No es posible encontrar un contramodelo \Rightarrow Sí es consecuencia lógica

2) Directamente: sea I interpretación cualquiera tal que I(A) = V; hay que probar I(B) = V

$$I(A) = I(\exists x P(x) \rightarrow Q(a)) = V \quad I(\exists x P(x)) = F \quad \text{ó} \quad I(Q(a)) = V$$

$$\text{1er caso:} \quad I(\exists x P(x)) = F \quad I(\neg \exists x P(x)) = V \quad I(\forall x \neg P(x)) = V$$

$$I(\neg P(i)) = V \quad \text{para todo } i \in (D) \quad I(P(i)) = F \quad \text{para todo } i \in (D)$$

$$I(P(i) \rightarrow Q(a)) = V \quad \text{para todo } i \in (D) \quad I(B) = V$$

$$\text{2º caso:} \quad I(Q(a)) = V \quad I(P(i) \rightarrow Q(a)) = V \quad \text{para todo } i \in (D) \quad I(B) = V$$



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70