
Demostrar la siguiente deducción con el cálculo de deducción natural, **usando solamente reglas básicas y la regla de corte**:

$$\top [\exists x(P(x) \wedge R(x)), \forall z (P(z) \rightarrow Q(z) \vee S(z)), \forall y \neg(R(y) \wedge Q(y))] \vdash \exists x S(x)$$

repesca LPO enero 2017

1.	$\exists x(P(x) \wedge R(x))$	premisa
2.	$\forall z (P(z) \rightarrow Q(z) \vee S(z))$	premisa
3.	$\forall y \neg(R(y) \wedge Q(y))$	premisa
4.	$P(a) \wedge R(a)$	elim \exists 1
5.	$P(a) \rightarrow Q(a) \vee S(a)$	elim \forall 2
6.	$P(a)$	elim \wedge 4
7.	$Q(a) \vee S(a)$	modus ponens 6,5
8-	$\neg(R(a) \wedge Q(a))$	elim \forall 3
9.	$\neg R(a) \vee \neg Q(a)$	th intercambio 8 con $\neg(A \wedge B) \equiv \neg A \vee \neg B$
10.	$R(a)$	elim \wedge 4
11.	$\neg Q(a)$	corte 9,10
12.	$S(a)$	corte 7,11
13.	$\exists x S(x)$	intr \exists 12



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