

## Relacion-1.thy

```
theory Relacion_1
imports Main
begin

(* Demostrar los siguientes lemas usando sólo las reglas básicas de deducción
    natural de la lógica proposicional. *)

lemma I: "A  $\longrightarrow$  A"
oops

lemma "A  $\wedge$  B  $\longrightarrow$  B  $\wedge$  A"
oops

lemma "A  $\wedge$  B  $\longrightarrow$  A  $\vee$  B"
oops

lemma "(A  $\vee$  B)  $\vee$  C  $\longrightarrow$  A  $\vee$  (B  $\vee$  C)"
oops

lemma K: "A  $\longrightarrow$  (B  $\longrightarrow$  A)"
oops

lemma S: "(A  $\longrightarrow$  (B  $\longrightarrow$  C))  $\longrightarrow$  ((A  $\longrightarrow$  B)  $\longrightarrow$  (A  $\longrightarrow$  C))"
oops

lemma "(A  $\longrightarrow$  B)  $\longrightarrow$  ((B  $\longrightarrow$  C)  $\longrightarrow$  (A  $\longrightarrow$  C))"
oops

lemma " $\neg\neg$ A  $\longrightarrow$  A"
oops

lemma "A  $\longrightarrow$   $\neg\neg$ A"
oops

lemma " $(\neg$ A  $\longrightarrow$  B)  $\longrightarrow$  ( $\neg$ B  $\longrightarrow$  A)"
oops

lemma " $(($ A  $\longrightarrow$  B)  $\longrightarrow$  A)  $\longrightarrow$  A"
oops

lemma "A  $\vee$   $\neg$ A"
oops

lemma " $(\neg$ (A  $\wedge$  B)) = ( $\neg$ A  $\vee$   $\neg$ B)"
oops

end
```