

## Teorema 4

Sea  $C$  un conjunto de cláusulas  
Si  $C \vdash_R \Box \Rightarrow C$  es unsat

Assumo  $C \vdash_R \Box$

$$C = \{C_0, \dots, C_k\}$$

$\Rightarrow$   
Por definición  $\exists$  una secuencia  $S = \{C_0, \dots, C_k, \Box\}$

donde  $C_i \in C$  o  $C_i = R(C_n, C_m)$  con  $n, m \leq k$

Como  $\Box \in S$ ,  $\exists C_n, C_m / R(C_n, C_m) = \Box$

$\Rightarrow$   
Por Lema 1  $C' = \{C_n, C_m\} \approx \Box \Rightarrow C'$  es unsat

Si aplicamos lo anterior  $k$  veces,  
llegamos a que el conjunto original  
debe ser equivalente a  $\Box \Rightarrow C$  es unsat