

Dado el siguiente conjunto de cláusulas:

$$C_1 : \neg P(x) \vee Q(x) \vee \neg R(x, y)$$

$$C_2 : \neg D(x) \vee \neg Q(y) \vee \neg R(x, y)$$

$$C_3 : \neg D(x) \vee P(x)$$

$$C_4 : D(f(x))$$

$$C_5 : D(a)$$

$$C_6 : R(x, f(x))$$

- (a) Demostrar que es insatisfacible usando resolución.
 (b) La refutación que se ha obtenido ¿es lineal? ¿es input?
 (c) ¿Qué condición la haría dirigida? Justificar las respuestas.

- 1er intento:

$R_1 \equiv (C_1, C_2)$ unificando átomos con el predicado Q :

$$\equiv \neg P(x_1) \vee \neg R(x_1, y_1) \vee \neg D(x_2) \vee \neg R(x_2, x_1) \quad y_2/x_1$$

factorizando $R(x_1, y_1)$ y $R(x_2, x_1)$:

$$\begin{array}{ccc} R(x_1, y_1) & & R(x_2, y_1) \\ & x_1/x_2 & \\ R(x_2, x_1) & & R(x_2, x_2) \end{array} \quad y_1/x_2 \longrightarrow R(x_2, x_2)$$

$$\equiv \neg P(x_2) \vee \neg D(x_2) \vee \neg R(x_2, x_2)$$

que no se puede unificar con $C_6 : R(x, f(x))$

- idea:



.../...

