

# Entrega tutoría 3

## Ejercicio 7:

$P = \{ \text{animal(snoopy)} \leftarrow; \text{animal(kitty)} \leftarrow; \text{gatito(kitty)} \leftarrow; \text{gusta(elena,x)} \leftarrow \text{animal(x), } \neg \text{gatito(x)} \}$

1.  $\text{animal(snoopy)} \leftarrow;$
2.  $\text{animal(kitty)} \leftarrow;$
3.  $\text{gatito(kitty)} \leftarrow;$
4.  $\text{gusta(elena,x)} \leftarrow \text{animal(x), } \neg \text{gatito(x)}$

$G_0 = \leftarrow \neg \text{gusta(elena,kitty)}$

Resolviendo por SLDNF con regla de cómputo el primero por la izquierda y regla de búsqueda primero en profundidad.

$I = \neg \text{gusta(elena,kitty)}$

Buscar prueba de  $P \models \neg I$

$\neg I = \text{gusta(elena,kitty)}$

Unifica con 4  $\rightarrow \leftarrow \text{animal(kitty), } \neg \text{gatito(kitty)} \theta = \{ \text{kitty/x} \}$

$I = \text{animal(kitty)}$

Unifica con 2  $\rightarrow \leftarrow \neg \text{gatito(kitty)} \theta = \emptyset$

$I = \neg \text{gatito(kitty)}$

Buscar prueba de  $P \models \neg I$

$\neg I = \leftarrow \text{gatito(kitty)}$

Unifica con 3  $\rightarrow \square \theta = \emptyset$

Al llegar a cláusula vacía  $P \models \neg I$  por lo que  $P \models I$

Existe prueba finita de que  $P \models \neg I \rightarrow \square$

Al llegar a cláusula vacía la Respuesta es:  $\theta = \emptyset$

### Ejercicio 6:

a)

G1:  $\leftarrow \neg q(a, b) \rightarrow \theta = \emptyset$

G2:  $\leftarrow \neg q(c, d) \rightarrow \text{no}$

G3:  $\leftarrow q(a, x) \rightarrow \theta = \{c/x\}$

P:

1.  $q(a, x) \leftarrow \neg q(a, c)$

2.  $q(c, x) \leftarrow$

b) G4:  $\leftarrow \neg q(x, c)$

Respuesta:  $\theta = \text{no}$

c) G5:  $\leftarrow \neg q(a, d)$

Respuesta:  $\theta = \emptyset$

### Ejercicio 7:

$P = \{ \text{entero}(0) \leftarrow, \text{entero}(x) \leftarrow \text{entero}(y), =(x, +(y, 1)), =(1, +(0, 1)) \leftarrow, =(2, +(1, 1)) \leftarrow \}$

1.  $\text{entero}(0) \leftarrow$

2.  $\text{entero}(x) \leftarrow \text{entero}(y), =(x, +(y, 1))$

3.  $=(1, +(0, 1)) \leftarrow$

4.  $=(2, +(1, 1)) \leftarrow$

$G_0 = \leftarrow \text{entero}(2)$

Unifica con  $C_1 = \text{entero}(u) \leftarrow \text{entero}(v), =(u, +(v, 1))$

$G_1 = \leftarrow \text{entero}(v), =(2, +(v, 1)) \theta_1 = \{2/u\}$

Unifica con  $C_2 = \text{entero}(u_2) \leftarrow \text{entero}(v_2), =(u_2, +(v_2, 1))$

$G_2 = \leftarrow \text{entero}(v_2), =(v, +(v_2, 1)), =(2, +(v, 1)) \theta_2 = \{v/u_2\}$

Unifica con  $C_3 = \text{entero}(0) \leftarrow$

$G_3 = \leftarrow (v, +(0, 1)), =(2, +(v, 1)) \theta_3 = \{0/v_2\}$

Unifica con  $C_4 = =(1, +(0, 1)) \leftarrow$

$G_4 = \leftarrow =(2, +(1, 1)) \theta_4 = \{1/v\}$

Unifica con  $C_5 = =(2, +(1, 1)) \leftarrow$

$G_5 = \square \theta_5 = \emptyset$