

Actividad 01, Programación 3

Juan Camilo Guevara Osorio - 1105365091

Grupo 1

1. Árbol familiar Simpson

































```
1 %relaciones directas -----
2
3 padre(homero, bart).
4 padre(homero, lisa).
5 padre(homero, maggie).
6 padre(abraham, herbert).
7 padre(abraham, homero).
8 padre(clancy, marge).
9 padre(clancy, patty).
10 padre(clancy, selma).
11 madre(mona, homero).
12 madre(marge, bart).
13 madre(marge, lisa).
14 madre(marge, maggie).
15 madre(jacqueline, patty).
16 madre(jacqueline, selma).
17 madre(jacqueline, marge).
18 madre(selma, ling).
19
20 %hijo, padre, madre
21 hijo(herbert, abraham, na).
22 hijo(homero, abraham, mona).
23 hijo(bart, homero, marge).
24 hija(marge, clancy, jacqueline).
25 hija(patty, clancy, jacqueline).
26 hija(selma, clancy, jacqueline).
27 hija(lisa, homero, marge).
28 hija(maggie, homero, marge).
29 hija(ling, na, selma).
```





























```









31 %relaciones indirectas -----
32
33 abuelo(X, Y) :-
34     padre(X, Z), (padre(Z, Y); madre(Z, Y)).
35
36 abuela(X, Y) :-
37     madre(X, Z), (padre(Z, Y); madre(Z, Y)).
38
39 hermano(X, Y) :-
40     (hijo(Y, P, M); hija(Y, P, M)), ((hijo(X, P, _); !); (hijo(X, _, M); !)),
41     X \= Y.
42
43 hermana(X, Y) :-
44     (hijo(Y, P, M); hija(Y, P, M)), ((hija(X, P, _); !); (hija(X, _, M); !)),
45     X \= Y.
46
47 tio(X, Y) :-
48     (padre(Z, Y), hermano(X, Z)) ; (madre(Z, Y), hermano(X, Z)).
49
50 tia(X, Y) :-
51     (padre(Z, Y), hermana(X, Z)) ; (madre(Z, Y), hermana(X, Z)).
52
53 primo(X, Y) :-
54     (tia(T, Y); tio(T, Y)), hijo(X, _, T).
55
56 prima(X, Y) :-
57     (tia(T, Y); tio(T, Y)), hija(X, _, T).

```

Consultas:

 <code>abuelo(X, bart).</code>	  
<code>X = abraham</code>	
<code>X = clancy</code>	
 <code>abuelo(X, ling).</code>	  
<code>X = clancy</code>	
 <code>abuelo(X, homero).</code>	  
false	
 <code>abuela(X, maggie).</code>	  
<code>X = mona</code>	
<code>X = jacqueline</code>	
 <code>abuela(X, selma).</code>	  
false	
 <code>hermano(X, lisa).</code>	  
<code>X = bart</code>	
false	
 <code>hermano(X, homero).</code>	  
<code>X = herbert</code>	
false	
 <code>hermano(X, marge).</code>	  
false	

 <code>hermana(X, bart).</code>	  
<code>X = lisa</code>	
<code>X = maggie</code>	
 <code>hermana(X, patty).</code>	  
<code>X = marge</code>	
<code>X = selma</code>	
 <code>hermana(X, jacqueline).</code>	  
false	
 <code>tio(X, mona).</code>	  
false	
 <code>tio(X, bart).</code>	  
<code>X = herbert</code>	
false	
 <code>tio(X, ling).</code>	  
false	
 <code>tia(X, ling).</code>	  
<code>X = marge</code>	
<code>X = patty</code>	

 <code>tia(X, lisa).</code>	  
<code>X = patty</code>	
<code>X = selma</code>	
 <code>tia(X, homero).</code>	  
false	

2. Coronel West

```
1 nacionalidad(coronel_west, estadounidense).
2 enemigos(corea_del_sur, estados_unidos).
3 vende_misiles(coronel_west, corea_del_sur).
4
5 criminal(X) :-
6     nacionalidad(X, estadounidense),
7     enemigos(Y, estados_unidos),
8     vende_misiles(X, Y),
9     !.
```

Consultas:

 <code>criminal(coronel_west)</code>	  
<code>true</code>	<code>1</code>
 <code>criminal(profe_ramiro)</code>	  
<code>false</code>	