

Informe Entrega#1 por Emmanuel Galvis Morales

C.C: 1088352374

Codigo:

```
# 1)
%----- hechos para la definición de personas en los Simpson y sus
relaciones familiares -----

hombre(bart).
hombre(homero).
hombre(abrajam).
hombre(herbert).
hombre(clancy).

mujer(marge).
mujer(lisa).
mujer(selma).
mujer(patty).
mujer(maggie).
mujer(ling).
mujer(mona).
mujer(jacqueline).

padre(abrajam, homero).
padre(abrajam, herbert).
padre(clancy, selma).
padre(clancy, patty).
padre(clancy, marge).
padre(homero, bart).
padre(homero, lisa).
padre(homero, maggie).

madre(marge, lisa).
madre(marge, bart).
madre(marge, maggie).
madre(selma, ling).
madre(jacqueline, patty).
madre(jacqueline, selma).
madre(jacqueline, marge).
madre(mona, homero).
madre(mona, herbert).

hijo(homero, mona).
hijo(homero, abrajam).
hijo(herbert, mona).
```

```

hijo(herbert, abraham).
hijo(bart, homero).
hijo(bart, marge).
hijo(lisa, homero).
hijo(lisa, marge).
hijo(maggie, homero).
hijo(maggie, marge).
hijo(ling, selma).
hijo(marge, jacqueline).
hijo(marge, clancy).
hijo(patty, jacqueline).
hijo(patty, clancy).
hijo(selma, clancy).
hijo(selma, jacqueline).

% ----- reglas de las relaciones familiares de mayor orden -----
---

abueloPaterno(X, Y):-
    hombre(X), padre(X, Z) , padre(Z, Y).
abuelaPaterna(X, Y):-
    mujer(X), madre(X, Z) , padre(Z, Y).

abueloMaterno(X, Y):-
    hombre(X), padre(X, Z) , madre(Z, Y).
abuelaMaterna(X, Y):-
    mujer(X), madre(X, Z) , madre(Z, Y).

hermana(X, Y):-
    mujer(X), padre(P, X) , padre(P, Y) , madre(M, X) , madre(M, Y) , X \= Y.
hermano(X, Y):-
    hombre(X) , padre(P, X) , padre(P, Y) , madre(M, X) , madre(M, Y) , X \=
Y.

tio(X, Y):-
    hermano(X, P) , padre(P, Y) ; hermano(X, M) , madre(M, Y).

tia(X, Y):-
    hermana(X, P) , padre(P, Y) ; hermana(X, M) , madre(M, Y).

primos(X, Y):-
    padre(P1, X), padre(P2, Y), hermano(P1, P2), X \= Y ; madre(M1, X),
madre(M2, Y), hermana(M1, M2), X \= Y .

```

```

primos(X, Y):-
    padre(P, X), madre(M, Y), hermano(P, M), X \= Y ; madre(M, X), padre(P,
Y), hermana(M, P), X \= Y.

prima(X, Y):-
    mujer(X), primos(X, Y).
primo(X, Y):-
    hombre(X), primos(X, Y).

# 2) -----
-----

% ----- hechos del enunciado entregados -----

hostil(coreaDelSur).
esEstadoUnidense(coronelWest).
vendioArmasA(coronelWest, coreaDelSur).

criminal(X, Y):-
    esEstadoUnidense(X), vendioArmasA(X, Y), hostile(Y).

```

Consultas a SWi-Prolog

Ejercicio#1:

```

2 ?- abueloPaterno(lisa,Y).
false.

3 ?- abueloPaterno(X,lisa).
X = abrajam ;
false.

4 ?- 

```

```

4 ?- abuelaPaterna(X,maggie).
X = mona ;
false.

5 ?- 

```

```

5 ?- abueloMaterno(X,ling).
X = clancy ;
false.

6 ?- 

```

```

6 ?- abuelaMaterna(X,bart).
X = jacqueline ;
false.

7 ?- 

```

```

7 ?- hermana(X,bart).
X = lisa ;
X = maggie ;
false.

8 ?- 

```

```

8 ?- hermano(X,homero).
X = herbert ;
false.

9 ?- 

```

<pre> 9 ?- tio(X,bart). X = herbert ; false. 10 ?- </pre>	<pre> 10 ?- tia(X,ling). X = marge ; X = patty ; false. 11 ?- </pre>	<pre> 11 ?- primos(X,bart). X = ling ; false. 12 ?- </pre>
--	---	---

<pre> 12 ?- primos(X,ling). X = lisa ; X = bart ; X = maggie ; false. 13 ?- </pre>	<pre> 13 ?- prima(X,maggie). X = ling ; false. 14 ?- </pre>	<pre> 14 ?- primo(X,ling). X = bart ; false. 15 ?- </pre>
---	--	--

Ejercicio#2:

```

criminal(coronelwest,koreadelsur).
true

?- criminal(coronelwest,koreadelsur).

```