

Brahian Castro Devia  
Juan Jose Galvez  
Thomas Santiago Beltran Arias

## Codigo:

```
es_hombre(X):-  
    member(X, [abraham,herbert,homero,bart,clancy]), !.
```

```
es_mujer(X):-  
    member(X,[mona,marge,lisa,maggie,jacqueline,patty,selma,ling]), !.
```

```
es_padre(X,Y):-  
    member((X,Y),  
    [(homero, bart),(homero, lisa),(homero, maggie),(abraham, herbert),(abraham,  
homero),(clancy, marge),(clancy, patty),(clancy, selma)]).
```

```
es_madre(X,Y):-  
    member((X,Y),  
    [(marge, bart),(marge, lisa),(marge, maggie),(mona, herbert),(mona, homero),(jacqueline,  
marge),(jacqueline, patty),(jacqueline, selma),(selma, ling)]).
```

```
dif(A, B):- A \== B.
```

```
es_abuelo(X,Y):- es_padre(X,Z), (es_padre(Z,Y) ; es_madre(Z,Y)), es_hombre(X).  
es_abuela(X,Y):- es_madre(X,Z), (es_padre(Z,Y) ; es_madre(Z,Y)), es_mujer(X).
```





```
es_hermano(X,Y):- (es_padre(Z,X) ; es_madre(Z,X)) , (es_padre(Z,Y) ; es_madre(Z,Y)) ,  
es_hombre(X) , dif(X,Y).  
es_hermana(X,Y):- (es_padre(Z,X) ; es_madre(Z,X)) , (es_padre(Z,Y) ; es_madre(Z,Y)) ,  
es_mujer(X) , dif(X,Y).
```

```
es_tio(X,Y):- es_hermano(X,Z), (es_padre(Z,Y) ; es_madre(Z,Y)).  
es_tia(X,Y):- es_hermana(X,Z), (es_padre(Z,Y) ; es_madre(Z,Y)).
```

```
es_primo(X,Y) :- (es_tio(Z,Y) ; es_tia(Z,Y)) , (es_madre(Z,X) ; es_padre(Z,X)) ,  
es_hombre(X).  
es_prima(X,Y) :- (es_tio(Z,Y) ; es_tia(Z,Y)) , (es_madre(Z,X) ; es_padre(Z,X)) , es_mujer(X).
```

Consultas:

es\_abuelo(abraham, bart).

 es\_abuelo(abraham, bart).   

true 1

Next 10 100 1,000 Stop

?- es\_abuelo(abraham, bart).





es\_abuelo(bart, lisa).

 es\_abuelo(bart, lisa).   

false

?- es\_abuelo(bart, lisa).

es\_abuela(mona, bart).





 es\_abuela(mona, bart).   

true 1

Next 10 100 1,000 Stop





?- es\_abuela(mona, bart).

es\_abuela(lisa, maggie).

 es\_abuela(lisa, maggie).   

false





es\_hermana(lisa, bart).

 es\_hermana(lisa, bart).   

true 1





Next 10 100 1,000 Stop

es\_hermana(maggie, abraham).


 es\_hermana(maggie, abraham).   

false


es\_tio(herbert, bart).

 es\_tio(herbert, bart).     
true 1


es\_tio(bart, lisa).

 es\_tio(bart, lisa).  
**false**


es\_tia(patty, bart).

 es\_tia(patty, bart).  
true


es\_tia(maggie, lisa).

 es\_tia(maggie, lisa).  
**false**


es\_primo(bart, ling).

 es\_primo(bart, ling).  
true

es\_primo(homero, bart).

 es\_primo(homero, bart).  
**false**

es\_prima(ling, bart).

 es\_prima(ling, bart).  
true

es\_prima(maggie, lisa).

 *es\_prima*(maggie, lisa).

**false**