



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PUERTO PEÑASCO

<<Prolog: Actividad II>>

Autor(es):

Alcalá Mendoza Alan Raymundo

Materia:

Programación lógica y funcional

Profesor(a):

José María Gerónimo Pérez

Lugar: Puerto Peñasco, Sonora, México

Fecha: 24/04/2020

Desarrollo

Código

Se estipularon las siguientes reglas que a su vez nos ayudaron a reglamentar hechos generando así, con la ayuda del lenguaje de programación PROLOG una base de conocimientos acerca del árbol genealógico de mi familia. El código utilizado se muestra en la siguiente imagen:

```
hombre(francisco).
hombre(alan).
mujer(enedina).
mujer(loreana).
mujer(laura).

progenitor(francisco,loreana).
progenitor(enedina,loreana).
progenitor(loreana,laura).
progenitor(loreana,alan).

eshermano(alan,laura).
eshermana(laura,alan).

espadre(X,Y):-
    hombre(X),
    progenitor(X,Y).
esmadre(X,Y):-
    mujer(X),
    progenitor(X,Y).

esabuelo(X,Y):-
    espadre(X,Z),
    progenitor(Z,Y).

esabuela(X,Y):-
    progenitor(Z,Y),
    esmadre(X,Z).

nieto(X,Y):-
    progenitor(Y,Z),
    progenitor(Z,X),
    hombre(X).
nieta(X,Y):-
    progenitor(Y,Z),
    progenitor(Z,X),
    mujer(X).
```

Consultas

Se realizaron las siguientes consultas para comprobar la lógica del programa:

```

?- hombre(X).
X = francisco ;
X = alan.

?- mujer(X).
X = enedina ;
X = lorena ;
X = laura.

?- eshermano(X,Y).
X = alan,
Y = laura.

?- eshermana(X,Y).
X = laura,
Y = alan.

?- espadre(X,Y).
X = francisco,
Y = lorena ;
false.

?- esmadre(X,Y).
X = enedina,
Y = lorena ;
X = lorena,
Y = laura ;
X = lorena,
Y = alan ;
false.

?- esabuelo(francisco,Y).
Y = laura ;
Y = alan.

?- esabuela(enedina,Y).
Y = laura ;
Y = alan.

?- esnieto(francisco,alan).
false.

?- esnieta(lorena,enedina).
false.

?- esnieto(alan,enedina).
true.

?- esnieta(laura,francisco).
true.

?- ■

```