



**Facultad de
Ciencias**
UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

Tarea 1 : árboles genealógicos en Prolog

ALUMNO

Javier Alejandro Rivera Zavala - 311288876

PROFESOR TITULAR

Manuel Cristóbal López Michelone

PROFESORES ADJUNTOS

Yessica Martínez Reyes

César Hernández Solís

ASIGNATURA

Inteligencia artificial

11 de Febrero del 2024

Primer consulta: ¿La esposa del protagonista es suegra de su suegro? Sí.

```
?- esposa(X, seniorProblema).  
X = senoraViuda.  
  
?- suegro(X, senoraViuda).  
X = papaSeniorP .  
  
?- suegra(senoraViuda, papaSeniorP).  
true .
```

Segunda consulta: ¿La hijastra del protagonista es a la vez su madre? Sí.

```
?- hija(X, seniorProblema).  
X = hijaViuda .  
  
?- madre(hijaViuda, seniorProblema).  
true.
```

Tercer consulta: ¿El padre del protagonista es también su yerno? Sí.

```
?- padre(X, seniorProblema).  
X = papaSeniorP .  
  
?- yerno(papaSeniorP, seniorProblema).  
true .
```

Cuarta consulta: ¿La hija recién nacida, de la esposa del padre del protagonista, es hermana del protagonista? Sí.

```
?- esposa(X, papaSeniorP).  
X = hijaViuda.  
  
?- hija(X, hijaViuda).  
X = hijitaHVPSP .  
  
?- hermana(hijitaHVPSP, seniorProblema).  
true .
```

Quinta consulta: ¿La nueva niña es nieta de la esposa del protagonista y este último es abuelo de su hermana? Sí.

```
?- nieta(X, senioraViuda).  
X = hijitaHVPSP .  
  
?- abuelo(seniorProblema, hijitaHVPSP).  
true .
```

Sexta consulta: ¿El hijo del protagonista con la viuda, es hermano de la madre del protagonista? Sí.

```
?- hijo(X, seniorProblema).  
X = hijitoSP .  
  
?- madre(X, seniorProblema).  
X = hijaViuda .  
  
?- hermano(hijitoSP, hijaViuda).  
true .
```

Séptima consulta: ¿El hijo del protagonista con la viuda, es cuñado del padre del protagonista? Sí.

```
?- hijo(X, seniorProblema).  
X = hijitoSP .  
  
?- padre(X, seniorProblema).  
X = papaSeniorP .  
  
?- cuniado(hijitoSP, papaSeniorP).  
true .
```

Octava consulta: ¿El hijo del protagonista con la viuda, es nieto de su propia hermana? Sí.

```
?- hijo(X, seniorProblema).  
X = hijitoSP .  
  
?- hermana(X, hijitoSP).  
X = hijaViuda .  
  
?- nieto(hijitoSP, hijaViuda).  
true .
```

Novena consulta: ¿El hijo del protagonista con la viuda, es también tío del protagonista? Sí.

```
?- hijo(X, seniorProblema).  
X = hijitoSP .  
  
?- tio(hijitoSP, seniorProblema).  
true .
```

Décima consulta: ¿La esposa del protagonista es nuera de su propia hija? Sí.

```
?- hija(X, senoraViuda).  
X = hijaViuda .  
  
?- nuera(senoraViuda, hijaViuda).  
true.
```

Décimo primer consulta: ¿El protagonista es padre de su madre? Sí.

```
?- madre(X, seniorProblema).  
X = hijaViuda .  
  
?- padre(seniorProblema, hijaViuda).  
true.
```

Décimo segunda consulta: ¿El padre y la esposa del padre del protagonista, son a su vez hijos del protagonista? No, el padre no lo es aunque su esposa sí.

```
?- padre(X, seniorProblema).  
X = papaSeniorP .  
  
?- esposa(X, papaSeniorP).  
X = hijaViuda.  
  
?- hijo(papaSeniorP, seniorProblema).  
false.  
  
?- hija(hijaViuda, seniorProblema).  
true .
```

Décimo tercera consulta: ¿El hijo del protagonista es también su bisnieto? Sí.

```
?- hijo(X, seniorProblema).  
X = hijitoSP .  
  
?- bisnieto(hijitoSP, seniorProblema).  
true .
```

Décimo cuarta consulta: ¿El hijo del protagonista es tío de su tía? Sí.

```
?- hijo(X, seniorProblema).  
X = hijitoSP .  
  
?- tia(X, hijitoSP).  
X = hijitaHVPSP .  
  
?- tio(hijitoSP, hijitaHVPSP).  
true .
```

Décimo quinta consulta: ¿El protagonista es su propio abuelo? Sí.

```
?- abuelo(seniorProblema, seniorProblema).  
true .
```