



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Departamento de Ciencias Computacionales

**Seminario de Solución de Problemas de Sistemas Basados en Conocimiento**

Practica 2

**Profesor:**

Valdes Lopez Julio Esteban

**Sección:**

D05

**Fecha:**

22/08/2022

**Alumno:**

Sandoval Padilla Fernando Cesar

**Código:**

215685409

**Carrera:**

Ingeniería informática

---

### 1-¿A laura le gustan las personas con cabello oscuro?

#### Regla:

crush\_laura(Persona):-cabello\_oscuro(Persona),le\_gusta(Persona,laura).

#### Consulta:

?- crush\_laura(X).

false.

```
?- crush_laura(X).  
false.
```

?-

A laura no le gusta ninguna persona con cabello oscuro

---

### 2-¿A quién o quienes les gustan las personas con cabello rubio?

#### Regla:

crush\_rubio(Persona):-cabello\_rubio(Persona2),le\_gusta(Persona,Persona2).

#### Consulta:

?- crush\_rubio(X).

X = jj ;

false.

```
?- crush_rubio(X).  
X = jj ;  
false.
```

?-

JJ es la única persona a la que le gustan las personas con cabello rubio

### 3-¿Cuáles son las mujeres pelirrojas del grupo?

Regla:

mujer\_pelirroja(Persona):-mujer(Persona),cabello\_rojo(Persona).

Consulta:

?- mujer\_pelirroja(X).

X = karla ;

false.

```
?- mujer_pelirroja(X).  
X = karla ;  
false.  
?-
```

Karla es la única mujer pelirroja del grupo

---

### 4-¿Habrá un par de amigos en los que ambos sean cantantes?

Regla:

amigos\_cantantes(Persona,Persona2):-

amigo\_de(Persona,Persona2),cantante(Persona),cantante(Persona2).

Consulta:

?- amigos\_cantantes(X,Y).

X = lupe,

Y = carlos ;

false.

```
?- amigos_cantantes(X,Y).  
X = lupe,  
Y = carlos ;  
false.
```

?- ■

---

El par de amigos cantantes está conformado por lupe y Carlos

### 5-¿Quién es el cantante, cabello oscuro, y amigo de un ingeniero?

#### Regla:

cantante\_rockstar(Persona):-

cantante(Persona),cabello\_oscuro(Persona),(amigo\_de(Persona,Persona2),ingeniero(Persona2);a  
migo\_de(Persona2,Persona),ingeniero(Persona2)).

#### Consulta:

?- cantante\_rockstar(X).

X = carlos.

```
?- cantante_rockstar(X).  
X = carlos.
```

```
?- ■
```

---

Carlos es el cantante de cabello oscuro y amigo de un ingeniero

---

### 6-¿Quién es el amigo de eva que tiene como amig@ al actor o actriz pelirrojo?

#### Regla:

amigo\_del\_amigo\_pelirrojo(Persona):-

amigo\_de(eva,Persona),(amigo\_de(Persona,Persona2);amigo\_de(Persona2,Persona)),actor\_actriz(  
Persona2),cabello\_rojo(Persona2);amigo\_de(Persona,eva),(amigo\_de(Persona,Persona2);amigo\_d  
e(Persona2,Persona)),actor\_actriz(Persona2),cabello\_rojo(Persona2).

#### Consulta:

?- amigo\_del\_amigo\_pelirrojo(X).

X = juan ;

false.

```
?- amigo_del_amigo_pelirrojo(X).  
X = juan ;  
false.
```

```
?- ■
```

Juan es el amigo de eva que tiene como amigo al actor o actriz pelirrojo

**7-¿Cuáles son los amigos en común entre laura y la persona que le gusta?**

Regla:

amigos\_en\_comun(Amigo):-le\_gusta(Crush,laura),amigo\_de(Crush,Amigo),amigo\_de(laura,Amigo).

Consulta:

?- amigos\_en\_comun(X).

X = jj ;

X = juan ;

false.

```
?- amigos_en_comun(X).  
X = jj ;  
X = juan ;  
false.
```

?- ■

Los amigos que tienen en común laura y la persona que le gusta(pepe) son jj y juan

---

**8-¿Quiénes son las parejas de amigos donde uno es hombre y el otro mujer?**

Regla:

amigos\_mixtos(Amigo1,Amigo2):-

hombre(Amigo1),mujer(Amigo2),(amigo\_de(Amigo1,Amigo2);amigo\_de(Amigo2,Amigo1)).

Consulta:

?- amigos\_mixtos(Amigo1\_hombre,Amigo2\_mujer).

Amigo1\_hombre = juan,

Amigo2\_mujer = laura ;

Amigo1\_hombre = juan,

Amigo2\_mujer = eva ;

Amigo1\_hombre = jj,

Amigo2\_mujer = laura ;

Amigo1\_hombre = jj,

Amigo2\_mujer = eva ;

## Practica 2

Amigo1\_hombre = pepe,

Amigo2\_mujer = lupe ;

Amigo1\_hombre = carlos,

Amigo2\_mujer = lupe.

```
?- amigos_mixtos(Amigo1_hombre,Amigo2_mujer).  
Amigo1_hombre = juan,  
Amigo2_mujer = laura ;  
Amigo1_hombre = juan,  
Amigo2_mujer = eva ;  
Amigo1_hombre = jj,  
Amigo2_mujer = laura ;  
Amigo1_hombre = jj,  
Amigo2_mujer = eva ;  
Amigo1_hombre = pepe,  
Amigo2_mujer = lupe ;  
Amigo1_hombre = carlos,  
Amigo2_mujer = lupe.
```

?- ■

Las parejas de amigos son Juan y Laura, Juan y Eva, Jj y Laura, Jj y Eva, Pepe y Lupe, y por último Carlos y Lupe.

---

### 9-¿Quién o quiénes son las ó los amigos del mismo sexo de un cantante de cabello oscuro?

Regla:

amigos\_del\_mismosexo(Cantante,Persona):-

cantante(Cantante),cabello\_oscuro(Cantante),(amigo\_de(Persona,Cantante);amigo\_de(Cantante,Persona)),((hombre(Cantante),hombre(Persona));(mujer(Cantante),mujer(Persona))).

Consulta:

?- amigos\_del\_mismosexo(Cantante,Amigo\_del\_cantante).

Cantante = carlos,

Amigo\_del\_cantante = luis ;

false.

```
?- amigos_del_mismosexo(Cantante,Amigo_del_cantante).  
Cantante = carlos,  
Amigo_del_cantante = luis ;  
false.
```

?- ■

El único cantante de cabello oscuro es carlos y el único amigo del mismo sexo que tiene es luis.