

## 1. Determina las posibles parejas que vendrán al baile

```
chica(rosa).
chica(laura).
chica(ana).
chico(pedro).
chico(juan).
chico(pablo).
pareja(X,Y):- chico(X),chica(Y).
```

Qué respuesta se obtendrá para las siguientes consultas:

?-pareja(X,Y).

```
?- pareja(X,Y).
X = pedro,
Y = rosa ;
X = pedro,
Y = laura ;
X = pedro,
Y = ana ;
X = juan,
Y = rosa ;
X = juan,
Y = laura ;
X = juan,
Y = ana ;
X = pablo,
Y = rosa ;
X = pablo,
Y = laura ;
X = pablo,
Y = ana.
```

?-pareja(X,ana).

```
?- pareja(X,ana).
X = pedro ;
X = juan ;
X = pablo.
```

```
?-pareja(X,juan).
```

```
?- pareja(X,juan).  
false.
```

```
?-pareja(luis,Y).
```

```
?- pareja(luis,Y).  
false.
```

## 2. Relaciones familiares

```
hombre(javier).  
hombre(pedro).  
hombre(jorge).  
hombre(alfonso).  
hombre(juan).  
mujer(maria).  
mujer(carmen).  
mujer(teresa).  
mujer(alicia).  
progenitor(javier,pedro).  
progenitor(javier,teresa).  
progenitor(jorge,alicia).  
progenitor(maria,pedro).  
progenitor(maria,teresa).  
progenitor(pedro,alfonso).  
progenitor(pedro,juan).  
progenitor(carmen,juan).  
progenitor(carmen,alfonso).  
progenitor(teresa,alicia).  
padre(X,Y):- progenitor(X,Y), hombre(X).  
madre(X,Y):- progenitor(X,Y), mujer(X).
```

Representa las relaciones de parentesco

```
hijo(X,Y) :- progenitor(Y,X).  
abuelo(X,Y) :- progenitor(X,Z),progenitor(Z,Y).  
hermano(X,Y) :- padre(Z,X),padre(Z,Y),madre(W,X),madre(W,Y), X \= Y.  
tio(X,Y) :- progenitor(Z,Y), hermano(X,Z).  
descendiente(X,Y) :- progenitor(Y,Z),descendiente(X,Z).  
descendiente(X,Y) :- progenitor(Y,X).
```

Qué respuesta se obtendrá para las siguientes consultas:

?- hijo(juan,pedro).

```
?- hijo(juan,pedro).  
true.
```

?- abuelo(javier,teresa).

```
?- abuelo(javier,teresa).  
false.
```

?- hijo(javier,X).

```
?- hijo(javier,X).  
false.
```

?- hijo(X,pedro).

```
?- hijo(X,pedro).  
X = alfonso ;  
X = juan.
```

?- descendiente(X,javier).

```
?- descendiente(X,javier).  
X = alfonso ;  
X = juan ;  
X = alicia ;  
X = pedro ;  
X = teresa.
```

?- hijo(pedro,X).

```
?- hijo(pedro,X).  
X = javier ;  
X = maria.
```

```
?- hermano(pedro,X). %
```

```
?- hermano(pedro,X).  
X = teresa ;  
false.
```

## My NOTES

```
abuelo(x,Y) | x1 / javier | Y1 / teresa padre(javier,Z), progenitor(Z,teresa)  
| progenitor(javier,Z),hombre(javier), progenitor(Z,teresa) | progeni-  
tor(javier,Z),hombre(javier), progenitor(Z,teresa) | | z1 | z2 | | pro-  
genitor(javier,pedro) n/ progenitor(javier,teresa) n/ hombre(javier) n/  
hombre(javier) n/ progenitor(pedro,teresa) X progenitor(teresa,teresa)  
X
```

---

```
abuelo(x,Y) | x1 / javier | Y1 / alicia padre(javier,Z), progeni-  
tor(Z,alicia) | progenitor(javier,Z),hombre(javier), progenitor(Z,alicia) |  
progenitor(javier,Z),hombre(javier), progenitor(Z,alicia) | | z1=pedro | z2 =  
alicia | | progenitor(javier,pedro) n/ progenitor(javier,teresa) n/ hombre(javier)  
n/ hombre(jorge) n/ progenitor(pedro,alicia) X progenitor(teresa,alicia)  
n/
```

---

```
abuelo(javier,Y) | Y1 / padre(javier,Z), progenitor(Z,Y) |  
progenitor(javier,Z),hombre(javier), progenitor(Z,Y) | | | z1=pedro | z2 = alicia  
| | progenitor(javier,pedro) n/ progenitor(javier,teresa) n/ hombre(javier) n/  
hombre(jorge) n/ progenitor(pedro,Y) X progenitor(teresa,Y) n/ | y=Alfonso |  
y=juan | y=Alicia progenitor(javier,pedro) n/ progenitor(javier,pedro) n/ pro-  
genitor(javier,teresa) n/ hombre(javier) n/ hombre(javier) n/ hombre(jorge) n/  
progenitor(pedro,Alfonso) X progenitor(pedro,juan) X progenitor(teresa,alicia)  
n/
```