

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
?- tio(X,luis).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis). ← tio(X,luis)
tio(X,Y) :-
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
?- tio(X,luis).
```

```
X=pablo
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
?- tio(X,luis).  
X=pablo;
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis). ← tio(X,luis)
tio(X,Y) :-
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-      ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-      ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).  ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria). ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).    ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-               ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-        ⇐ progenitor(maria,luis)
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria). ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-   ⇐ progenitor(maria,luis)
    padre(X,Y).      No puedo probar padre(maria,luis) !!!
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).    ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-               ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-        ⇐ progenitor(maria,luis)
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria). ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-   ⇐ progenitor(maria,luis)
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).    ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).       ⇐ madre(maria,luis)
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-              ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-       ⇐ progenitor(maria,luis)
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
?- tio(X,luis).
```

```
X=pablo;
```

```
X=carlos
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
?- tio(X,luis).
```

```
X=pablo;
```

```
X=carlos;
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).    ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).       ⇐ madre(maria,luis)
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-              ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-       ⇐ progenitor(maria,luis)
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).    ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-               ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-       ⇐ progenitor(maria,luis)
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).  ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria). ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).  ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).  ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).     ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-               ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-        ⇐ progenitor(juan,luis)
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).  ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-   ⇐ progenitor(juan,luis)
    padre(X,Y).      No puedo probar padre(juan,luis) !!!
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).    ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-              ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-      ⇐ progenitor(juan,luis)
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).  ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-    ⇐ progenitor(juan,luis)
    madre(X,Y).      No puedo probar madre(juan,luis) !!!
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).  ⇐ hermano(carlos,Z)
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul). ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul). ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).     ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-               ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-        ⇐ progenitor(raul,luis)
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul). ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-   ⇐ progenitor(raul,luis)
    padre(X,Y).      No puedo probar padre(raul,luis) !!!
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).           ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).    ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-              ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-      ⇐ progenitor(raul,luis)
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul). ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-   ⇐ progenitor(raul,luis)
    madre(X,Y).      No puedo probar madre(raul,luis) !!!
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul). ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul). ⇐ hermano(carlos,Z)
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).      ⇐ hombre(X)
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-          ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).      ← hombre(X)
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-        ← tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).      ← hombre(X)
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-        ← tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

`hombre(carlos).`

`hombre(juan).` \Leftarrow `hombre(X)`

`hombre(pedro).`

`hermano(carlos,maria).`

`hermano(carlos,juan).`

`hermano(carlos,raul).`

`madre(maria,luis).`

`madre(maria,hugo).`

`padre(raul,jose).`

`tio(pablo,luis).`

`tio(X,Y) :-` \Leftarrow `tio(X,luis)`

`hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).` **`hermano(juan,Z) falla!!!`**

`progenitor(juan,pedro).`

`progenitor(X,Y) :-`

`padre(X,Y).`

`progenitor(X,Y) :-`

`madre(X,Y).`

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).      ← hombre(X)
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-        ← tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).      ← hombre(X)
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-        ← tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).      ← hombre(X)
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-        ← tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).      ← hombre(X)
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-        ← tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).      hermano(pedro,Z) falla!!!
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).      ← hombre(X)
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-        ← tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-      ⇐ tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
hombre(carlos).
hombre(juan).
hombre(pedro).
hermano(carlos,maria).
hermano(carlos,juan).
hermano(carlos,raul).
madre(maria,luis).
madre(maria,hugo).
padre(raul,jose).
tio(pablo,luis).
tio(X,Y) :-      tio(X,luis)
    hombre(X), hermano(X,Z), progenitor(Z,Y).
progenitor(juan,pedro).
progenitor(X,Y) :-
    padre(X,Y).
progenitor(X,Y) :-
    madre(X,Y).
```

Ejemplo `tio(X,luis)`

```
?- tio(X,luis).
```

```
X=pablo;
```

```
X=carlos;
```

```
no
```