# Sueños

Un consorcio internacional nos pidió que relevemos su negocio, que consiste en hacer el seguimiento de los sueños que tiene cada una de las personas y los personajes que están destinados a cumplir esos sueños.

## Punto 1

Queremos reflejar que

* Gabriel cree en Campanita, el Mago de Oz y Cavenaghi
* Juan cree en el Conejo de Pascua
* Macarena cree en los Reyes Magos, el Mago Capria y Campanita
* Diego no cree en nadie

Conocemos tres tipos de sueño

* ser un cantante y vender una cierta cantidad de “discos” (≅ bajadas)
* ser un futbolista y jugar en algún equipo
* ganar la lotería apostando una serie de números

Queremos reflejar entonces que

* Gabriel quiere ganar la lotería apostando al 5 y al 9, y también quiere ser un futbolista de Arsenal
* Juan quiere ser un cantante que venda 100.000 “discos”
* Macarena no quiere ganar la lotería, sí ser cantante estilo “Eruca Sativa” y vender 10.000 discos

1. Generar la base de conocimientos inicial
2. Indicar qué conceptos entraron en juego para cada punto.

## Punto 2

Queremos saber si una persona es ambiciosa, esto ocurre cuando la suma de dificultades de los sueños es mayor a 20. La dificultad de cada sueño se calcula como

* 6 para ser un cantante que vende más de 500.000 ó 4 en caso contrario
* ganar la lotería implica una dificultad de 10 \* la cantidad de los números apostados
* lograr ser un futbolista tiene una dificultad de 3 en equipo chico o 16 en caso contrario. Arsenal y Aldosivi son equipos chicos.

Puede agregar los predicados que sean necesarios. El predicado debe ser inversible para todos sus argumentos.

Gabriel es ambicioso, porque quiere ganar a la lotería con 2 números (20 puntos de dificultad) y quiere ser futbolista de Arsenal (3 puntos) = 23 que es mayor a 20. En cambio Juan y Macarena tienen 4 puntos de dificultad (cantantes con menos de 500.000 discos)

## Punto 3

Queremos saber si un personaje tiene química con una persona. Esto se da

* si la persona cree en el personaje y...
* para Campanita, la persona debe tener al menos un sueño de dificultad menor a 5.
* para el resto,
  + todos los sueños deben ser puros (ser futbolista o cantante de menos de 200.000 discos)
  + y la persona no debe ser ambiciosa

**No puede utilizar findall en este punto.**

El predicado debe ser inversible para todos sus argumentos.

Campanita tiene química con Gabriel (porque tiene como sueño ser futbolista de Arsenal, que es un sueño de dificultad 3 - menor a 5), y los Reyes Magos, el Mago Capria y Campanita tienen química con Macarena porque no es ambiciosa.

## Punto 4

Sabemos que

* Campanita es amiga de los Reyes Magos y del Conejo de Pascua
* el Conejo de Pascua es amigo de Cavenaghi, entre otras amistades

Necesitamos definir si un personaje puede alegrar a una persona, esto ocurre

* si una persona tiene algún sueño
* el personaje tiene química con la persona y...
  + el personaje no está enfermo
  + o algún personaje de backup no está enfermo. Un personaje de backup es un amigo directo o indirecto del personaje principal

Debe evitar repetición de lógica.

El predicado debe ser totalmente inversible.

**Debe considerar cualquier nivel de amistad posible (la solución debe ser general).**

Suponiendo que Campanita, los Reyes Magos y el Conejo de Pascua están enfermos,

* el Mago Capria alegra a Macarena, ya que tiene química con ella y no está enfermo
* Campanita alegra a Macarena; aunque está enferma es amiga del Conejo de Pascua, que aunque está enfermo es amigo de Cavenaghi que no está enfermo.