

# PROGRAMACIÓN DECLARATIVA

## CLASE PRÁCTICA 1

**Tema:** *Sintaxis de listas, comprensión y lectura de programas declarativos y definición del programa familia.*

1. Represente las siguientes listas utilizando las dos notaciones vistas en la conferencia:
  - a) La lista que tiene dos elementos y uno de ellos es el 2.
  - b) La lista que tiene al menos dos elementos y uno de ellos es el 2.
  - c) La lista cuyo primer elemento es la lista vacía y tiene un resto.
  - d) La lista que tiene un primer elemento y el resto es una lista con exactamente dos elementos.
  - e) La lista que tiene un primer elemento y el resto contiene un elemento que es una lista con exactamente dos elementos.
2. Escribir los programas Prolog vistos en conferencia comentándolos a partir de su lectura declarativa y analícelos paso a paso.
3. Dados los predicados:

```
hombre(X). % triunfa si X es hombre.
mujer(X). % triunfa si X es mujer.
progenitor(X,Y). % triunfa si X es progenitor de Y.
dif(X, Y):- X\=Y.
```
4. Implemente las siguientes relaciones familiares:
  - a) esMadre(X): triunfa si X es una mujer que tiene al menos un hijo.
  - b) esPadre(X): triunfa si Y es un hombre con al menos un hijo.
  - c) hijoDe(X, Y): triunfa si X es hijo de Y.
  - d) hermanaDe(X, Y): triunfa si X es hermana de Y.
  - e) abueloDe(X, Y): triunfa si X es abuelo de Y.
  - f) hermanos(X, Y): triunfa si X y Y son hermanos.
  - g) tia(X, Y): triunfa si X es tía de Y.
  - h) ancestro(X, Y): triunfa si X es ancestro de Y.
5. Realizar los ejercicios de la conferencia.