

**Ejercicio 1** Dada la siguiente información, construir un programa lógico que permita saber quién va a eliminar a quién:

1. Si Corleone controla Manhattan y Brooklyn, eliminará a Solozzo.
2. Si Solozzo controla la droga y Roth le apoya, eliminará a Corleone.
3. Si Roth apoya a Solozzo, éste controlará el Bronx y Harlem; pero si apoya a Corleone, este controlará Manhattan y Brooklyn.
4. Roth apoyará a quien le garantice impunidad.
5. Corleone controla el juego y Solozzo la droga.
6. Es necesario controlar a la policía si se controla el juego
7. Controlar la policía implica garantizar la impunidad de cualquiera.

**Ejercicio 2** La Familia Adams esta compuesta por Homero, Morticia, Pericles, Merlina, Tío Lucas, Tío Cosa y Abuela Adams. Homero es hermano de Tío Lucas y de Tío Cosa; todos ellos son hijos de Abuela Adams. Morticia es esposa de Homero y ha tenido dos hijos Pericles y Merlina. Escribir un programa Prolog que contenga estas relaciones y que pueda ser consultado del siguiente modo:

- ¿Quién es hermano de quién?
- ¿Quién es hijo de quién?
- ¿Quién es padre de quién?
- ¿Quién es tío de quién?
- ¿Quién es abuela de quién?
- ¿Quién es cuñado de quién?
- ¿Quién es nieto de quién?
- ¿Quién es sobrino de quién?

**Ejercicio 3** Escribir un programa lógico que permita saber si el reactor es o no estable teniendo en cuenta la siguiente información:

- Si tanto Homer como Lenny trabajan, el reactor es estable.
- Homer trabaja cuando hay donuts o cuando le vigila Smithers.
- Lenny trabaja si trabaja Carl.
- Carl trabaja cuando le vigila Smithers.
- Hay donuts los lunes y los jueves.
- Smithers vigila a Homer y a Lenny los lunes y los viernes; a Carl los martes y jueves.
- Hoy es jueves.

**Ejercicio 4** Escribir un programa lógico que permita saber si CR7 marca dada la siguiente información:

- Si CR7 marca y Casillas para, entonces el R. Madrid gana.
- CR7 marca si es feliz o si el partido es en domingo.
- CR7 es feliz cuando hay entrenamiento vespertino o cuando Marcelo es su amigo.
- Casillas para cuando el partido es en sábado o cuando el partido es en domingo.
- Marcelo es amigo de CR7 si Casillas para y el entrenamiento es matutino.
- Hay entrenamiento vespertino los martes y jueves; y entrenamiento matutino los lunes y miércoles
- Hoy es martes.
- El partido es en sábado.