Laboratorio de Inteligencia Artificial

1. Mediante PROLOG (SWI-Prolog):

- **1.1 Realizar un programa en Prolog que exprese el conocimiento de cada uno de los siguientes ejercicios.**
- **1.2 Indicar cuál sería la pregunta que se debería realizar al sistema Prolog para que éste resuelva el problema.**
- **1.3 Indicar los pasos que seguiría Prolog para calcular la solución, y cuál sería ésta.**

Ejercicio Nº 1.-

Todos los que enseñan asignaturas de Informática son inteligentes
Juan enseña la asignatura ALG
La mujer de Juan enseña la asignatura IA
ALG es una asignatura de Matemáticas
IA es una asignatura de Informática
¿alguien es inteligente?

Ejercicio Nº 2.-

Todos los que ayudan a Juan viven en casa de Manolo.
Antonio ayuda a todos aquellos con los que trabaja.
Trabajan con Juan todos los amigos de Carlos.
Antonio es amigo de Carlos.
¿Quién vive en casa de Manolo?

Ejercicio Nº 4.-

Sabiendo que Marcos es rubio, que Juan es moreno, que Pedro es el padre de Juan, que Marcos es el padre de Pedro, que Juan es el padre de Ramón. Que una persona es el padre de otra si ésta es el hijo de la primera. Que una persona es el abuelo de otra - digamos p - si es el padre de alguien y si este alguien es el padre de p. Y finalmente que Marcos es hijo de Jorge.
¿Existe un abuelo rubio?

Ejercicio Nº 3.-

A Juan le gusta toda clase de comida. Las manzanas son comida. El pollo es comida. Cualquier cosa que uno coma y no le mate es comida. Guillermo come cacahuetes y aún está vivo. Susana come todo lo que come Guillermo.
¿A Juan le gustan los cacahuetes?

Ejercicio Nº 5.-

Cualquiera que apruebe su examen de Inteligencia Artificial y le toque la lotería es feliz. Cualquiera que estudie o sea afortunado aprueba todos sus exámenes. Pedro estudia. Juan no estudió pero es afortunado. Cualquiera que sea afortunado le toca la lotería.
¿Es feliz Juan?

Ejercicio Nº 6.-

A todas las madres les gusta su hijo si su hijo es bueno. Toda madre es una mujer. Ana es una mujer. El marido de Ana es bueno.
¿Existe alguna mujer a la que le guste algún marido?