

INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Códigos: INFORMÁTICA DE SISTEMAS Código carrera: 40 Código asignatura: 209

PRUEBA EXTRAORDINARIA

ORIGINAL

CURSO 1997-98

DURACIÓN: DOS HORAS

Nota Importante: debe responderse a cada una de las preguntas en hojas distintas.

1. Considérese el siguiente conjunto de reglas:

R₁: Si h_2 y h_3 entonces h_1

R₂: Si h_7 y h_8 entonces h_3

R₃: Si h_5 entonces h_2

R₄: Si h_5 entonces h_{10}

R₅: Si h_4 entonces h_1

R₆: Si h_9 y h_{10} y h_{11} entonces h_4

R₇: Si h_2 entonces h_9

R₈: Si h_6 entonces h_2

R₉: Si h_7 entonces h_{11}

donde cada h_i ($i = 1..12$) representa un hecho o condición. La base de hechos inicial contiene los siguientes datos: h_5 y h_7 .

Suponiendo que se dispone de un mecanismo de refractariedad que impide que la misma regla se ejecute dos veces, aplicar encadenamiento hacia delante y hacia atrás y describir los procesos de inferencia resultantes. El concepto o condición objetivo es h_1 .

Utilizar los siguientes mecanismos de resolución de conflictos:

- Para el caso de encadenamiento hacia delante: son más prioritarias aquellas reglas con subíndice mayor.
- Para el caso de encadenamiento hacia atrás: son más prioritarias aquellas reglas con subíndice menor.

2. Representar mediante grafos de dependencia conceptual el significado de las siguientes frases:

- a) ¿Pedro toma una aspirina?
- b) Ana no dejó que Nuria le diera una entrada a Pablo.
- c) Juan enseñará a su hermano pequeño a jugar al baloncesto.

3. Concrete todas las aportaciones de las lógicas no clásicas en cuanto a expresividad e inferencia frente a las lógicas clásicas. Especifique los problemas de Inteligencia Artificial para los que son más adecuadas dichas aportaciones.