



Asignatura: **CI5218 – Ingeniería del Conocimiento**
Cuatrimestre: **2°** Examen: **Final** Convocatoria: **Extraordinaria**
Grupo: **5IT1** Curso: **2005/2006** Fecha: **14/17/2006**

PREGUNTAS

1. Se dispone de la siguiente base de datos, compuesta por las tablas 1 y 2:

Empleado	Empresa	Sueldo	Ascendido
juan	ibm	bajo	si
luis	microsoft	alto	si
pepe	telefónica	alto	no
carmen	microsoft	alto	si
pedro	amena	medio	no
rocío	telefónica	alto	si
maría	amena	bajo	no
raquel	telefónica	bajo	no
fernando	intel	bajo	sí

Cuadro 1: Tabla describiendo la empresa en la que trabaja cada empleado, el sueldo que recibe, y si ha ascendido en el ultimo año o no.

Empresa	Empleados	I+D
ibm	340	si
telefónica	200	no
amena	100	no
intel	200	si

Cuadro 2: Tabla describiendo el número de empleados de cada empresa y si la empresa desarrolla actividades de I+D.

A partir de dicha base de datos, se desea construir un árbol de decisión que modele cuándo un empleado es ascendido o no en su empresa. Para ello, se pide:

- a) **(2.5 puntos)** Generar un posible árbol de decisión para ese conjunto de entrenamiento mediante el algoritmo.5.
- b) **(2.5 puntos)** Aplicar el algoritmo de clustering jerárquico **SIN CODIFICAR** los ejemplos.
- c) **(2.5 puntos)** Aplicar el algoritmo A priori **sólo** para obtener una regla que describa cuándo un empleado ha ascendido. Considerar para formar el conjunto de items frecuentes un soporte mínimo de 2.
- d) **(2.5 puntos)** Basándose en la base de datos aplicar el algoritmo de eliminación de candidatos a los 6 primeros ejemplos. Traduce los ejemplos S y G resultantes a reglas.