



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

IIC1253 — Matemáticas Discretas — 1' 2017

PAUTA TAREA 2

Pregunta 1

Pregunta 1.1

La solución consistía en encontrar el significado de la fórmula, explicarlo con palabras y demostrar si era falsa o verdadera para los distintos dominios. Con respecto al significado de la fórmula se esperaba la siguiente respuesta:

”Si una palabra y es prefijo/subpalabra de una palabra x y una palabra z es prefijo/subpalabra de la palabra y , entonces necesesariamente z será prefijo de x ”

Dado lo anterior, el puntaje asignado es el siguiente:

- **(4 puntos)** Por tener la explicación y la demostración correctas.
- **(3 puntos)** Por demostrar correctamente, pero no explicar el significado de la fórmula. También por demostrar y explicar, pero con algunos errores lógicos.
- **(0 puntos)** En otro caso...

Pregunta 1.2

La solución consistía en plantear una fórmula en lógica de predicados que sea verdadera en el primer dominio y falsa en el segundo, y explicar por que es falsa o verdadera en cada dominio.

Dado lo anterior, el puntaje asignado es el siguiente:

- **(4 puntos)** Por tener una fórmula bien escrita y correcta, y una explicación acertada.
- **(3 puntos)** Por tener una fórmula bien escrita y correcta, pero una explicación deficiente o no clara. También por tener una fórmula correcta, pero con algún error de escritura que se respalde con una buena explicación.
- **(0 puntos)** En otro caso...

Pregunta 2

La solución consistía en escribir una formula en lógica proposicional que permitiese, dadas las relaciones de amistad, saber si era posible lograr un *emparejamiento perfecto*

La idea general era la siguiente:

1. Definir variables para simbolizar las relaciones de amistad y las parejas

2. Establecer la existencia y unicidad de las parejas (cada hombre/mujer tiene una única pareja)
3. Establecer el requerimiento de emparejamiento perfecto, es decir, para cada pareja, todos los amigos de la mujer están emparejados con algún amigo del hombre y cada amigo del hombre esta emparejado con alguna amiga de la mujer

Dado lo anterior, el puntaje asignado es el siguiente:

- **(4 puntos)** Por tener buena la condición de emparejamiento 1 a 1 y la condición de emparejamiento perfecto. Se dejan pasar errores menores.
- **(3 puntos)** Por tener errores en alguna de las condiciones, la de emparejamiento perfecto o la de parejas 1 a 1.
- **(0 puntos)** En otro caso, o si hubo uso de lógica de predicados.