

# Lenguajes, Computación y Sistemas Inteligentes

*Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información*

*Escuela de Ingeniería de Bilbao (UPV/EHU)*

*Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos*

*2º curso*

*Curso académico: 2020-2021*

*Grupo 16*

**Tema 2: Sistemas inteligentes**

**0,600 puntos**

**17-12-2020**

## Índice

<b>1 Algoritmo de las k-CNF (0,300 puntos)</b>	<b>1</b>
<b>2 Algoritmo de las k-DNF (0,300 puntos)</b>	<b>2</b>

\*\*\*\*\*

## 1 Algoritmo de las k-CNF (0,300 puntos)

Supongamos que el usuario tiene en mente una fórmula proposicional  $g$  que es una 2-CNF y en la cual pueden aparecer las variables proposicionales  $x_1$ ,  $x_2$  y  $x_3$ . Por tanto,  $k = 2$  y  $n = 3$ .

Indicar, paso a paso, la interacción que se desarrollará entre el algoritmo y el usuario hasta que el algoritmo construya una fórmula proposicional  $h$  que sea equivalente a  $g$ . Durante el proceso de construcción de  $h$ , las valoraciones que —a modo de contraejemplos— el usuario dará al algoritmo son las siguientes:

- $v_1 = (F, F, F)$
- $v_2 = (F, F, T)$
- $v_3 = (F, T, F)$
- $v_4 = (F, T, T)$
- $v_5 = (T, T, T)$

En las valoraciones, se ha escrito  $T$  y  $F$  en vez de *True* y *False*.

## 2 Algoritmo de las k-DNF (0,300 puntos)

Supongamos que el usuario tiene en mente una fórmula proposicional  $g$  que es una 2-DNF y en la cual pueden aparecer las variables proposicionales  $x_1$ ,  $x_2$  y  $x_3$ . Por tanto,  $k = 2$  y  $n = 3$ .

Indicar, paso a paso, la interacción que se desarrollará entre el algoritmo y el usuario hasta que el algoritmo construya una fórmula proposicional  $h$  que sea equivalente a  $g$ . Durante el proceso de construcción de  $h$ , las valoraciones que —a modo de contraejemplos— el usuario dará al algoritmo son las siguientes:

- $v_1 = (T, F, F)$
- $v_2 = (T, F, T)$
- $v_3 = (T, T, F)$

En las valoraciones, se ha escrito  $T$  y  $F$  en vez de *True* y *False*.