

## Proyecto Lógica para Ciencias de la Computación

Andrés Cuervo & Samuel Restrepo

**Situación Para Representar:** para nuestro proyecto de la materia, queremos representar un caso particular del juego computacional *Buscaminas*, juego que consta de unas cuadrículas y que pretende encontrar todas las bombas ocultas en el plano; al oprimir una casilla en este, arroja el número de bombas que se encuentran en esta casilla seleccionada; el número que retorna el cuadrado presionado esta entre 1 y 8, indicando las bombas dentro de los ocho cuadros (o menos) alrededor de la casilla electa. Para esto, supondremos las siguientes condiciones iniciales:

### Reglas:

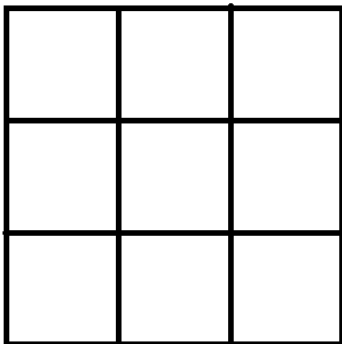
- Se tomará un cuadro  $3 \times 3$ .
- Cada casilla, sin importar la elegida, retornará el número 1 siempre, indicando que alrededor del cuadro elegido se encuentra una bomba.
- Se tendrán que elegir 2 casillas consecutivas. Se supondrá igualmente que la segunda casilla tampoco corresponde a una bomba.

Estas situaciones las elegimos con el objetivo de hacer de la representación más fácil y no tan amplia ni/o trivial.

**Propósito:** el motivo por el que queremos representar esta situación es para poder generar un aprendizaje no solo del juego en sí, sino de la aplicación de las reglas y proposiciones lógicas inmersas en este y poner a prueba los métodos pertinentes a este estudio.

### EJEMPLO:

Este sería el cuadro de la situación principal, uno de medidas  $3 \times 3$ .



En el caso de que elijamos la casilla en la posición (1 , 1), la representación sería la siguiente.

1		

Donde los cuadros rojos indican las casillas donde posiblemente se encuentran las bombas.

Ahora, al elegir la segunda casilla (consecutiva) la representación sería.

1	1	

Y aquí veríamos la suma de las posibles casillas con bombas de ambas casillas.