**Universidad ICESI**

**Tarea Integradora #2 – Algoritmos y programación II**

**Requerimientos Funcionales.**

**RF1.** El programa debe permitir identificar las casillas de la cuadricula a través de una nomenclatura en la cual la fila esta dad por un numero entero (1, 2, 3, …) y la columna esta dada por una letra mayúscula (desde A hasta Z). Las entradas están dadas de la siguiente manera (A1, B2, A2, B2, …). El resultado es la ubicación de la celda dentro de la matriz.

**RF2.** El programa debe permitir al usuario la posibilidad de disparar un rayo laser de manera horizontal o vertical desde cualquier borde de la matriz con la excepción de que debe indicar la dirección solo cuando se vaya a dispara el rayo desde alguna de las esquinas de la matriz. Las entradas están dadas por la siguiente nomenclatura: 1C, 2D, 4G, … (para celdas diferentes a las esquinas) y 1AH, 1AV, … (para celdas que son bordes de la matriz). El resultado el lanzar el rayo y retornar la celda por la cual sale el rayo.

**RF3.** El programa debe permitir al usuario ingresar los parámetros del juego, es decir, las dimensiones de la matriz de juego. Las entradas están dadas de la siguiente manera: 3,5 que significa una matriz 3x5 (3 filas y 5 columnas). El resultado debe ser la matriz generada por dichas dimensiones.

RF4. El programa debe permitir al usuario digitar la ubicación de un espejo dentro de la matriz cuando este considere conocer su ubicación exacta. Las entradas están dadas por la siguiente nomenclatura: L (de Locate) seguido de la celda correspondiente 3C (fila 3 y columna C) seguido de L o R (left o right) que significa la inclinación del espejo. El resultado será una X en la celda que el usuario ingresó siempre y cuando haya acertado en su ubicación.