

# PROGRAMACIÓN

## Práctica 2: Hundir la flota

### 1. Enunciado

Vamos a realizar en Java una versión simplificada del juego hundir la flota.

En este caso, solo habrá un tablero, que será el del ordenador, colocado de forma aleatoria, contra el que nosotros como jugador intentaremos ganar.

Este tablero tendrá “X” filas e “Y” columnas. (Introducidas por el usuario al arrancar el juego) (mínimo 10 y máximo 15 en ambos casos)

El jugador tendrá un límite de intentos para intentar hundir todos los barcos del ordenador.

Este número de intentos será “filas + columnas + 5”, y cada vez que el jugador dispare al agua se restará un intento.

El ordenador tendrá un total de 10 barcos, distribuidos de la siguiente forma:

- 2 barcos de 5 casillas.
- 3 barcos de 3 casillas.
- 5 barcos de 2 casillas.

Si el jugador hunde todos los barcos antes de agotar los intentos, habrá ganado, de forma contraria el jugador habrá perdido.

## 2. Características.

El tablero que verá el jugador deberá ser un array bidimensional de Strings, de forma que se represente de la siguiente manera:

- Sin comprobar : “ . “
- Agua : “A”
- Tocado : “X”
- Hundido : “2”, “3” ó “5” (dependiendo del barco que haya hundido)

Cuando el jugador realice una tirada deberá recibir la siguiente información:

- “Agua”, si ha fallado.
- “Tocado”, si ha dado a una casilla correspondiente a un barco.
- “Tocado y hundido”, si ha terminado de hundir el barco. En este caso, en su tablero, las “X” correspondientes a este barco se cambiarán por el número que corresponde al tamaño del barco.

Cada vez que el jugador realice una tirada, aparte de la información anterior deberá recibir por pantalla el número de intentos que le quedan.

La disposición de los barcos debe ser aleatoria, es decir, en cada juego estarán colocados de una forma diferente.

Se valorará (y aconseja) la colocación de los barcos usando “try/catch”, ya que facilitará la colocación de los barcos en los límites del tablero.

Habrà que tener en cuenta que dos barcos se pueden tocar, pero NO SE PUEDEN SUPERPONER.

El código debe realizarse intentando usar un try/catch siempre que pueda ser necesario.

Se recomienda el uso de las siguientes variables globales:

int FILAS;

int COLUMNAS;

int INTENTOS;

Scanner SC;

String [ ][ ] tablero; **(No confundir con tableroJugador)**

**Estas variables deben ser lo primero que inicialicéis.**

**Se recomienda el método iniciarVariables( ) para ello, que se pondrá en la primera línea del main( );**