

# Programación – Curso 2019-20

## Examen 2º Trimestre

---

1. Escribe la función **leeSopaLetras**, que nos leerá una sopa de letras de un archivo de texto cuyo nombre le pasamos por parámetro y nos devolverá un array bidimensional de caracteres con la sopa de letras.

En el fichero de texto aparecerá cada línea sin separación entre las letras.

Ej.:    PATAK  
         IKPMO  
         CJDME  
         OLOTS

En este ejemplo, la función nos devolvería un array de tipo **char[4][5]**.

La función deberá comprobar si todas las líneas son iguales. En caso contrario, nos devolverá un array vacío (**char[0][0]**).

Se recomienda adaptar la función **escribeArrayBidimensional** para poder ver si se ha leído correctamente la sopa de letras.

2. Escribe la función **generaCartonBingo**, que nos genera un cartón de bingo y nos lo escribe en un fichero binario cuyo nombre le pasamos por parámetro.

Cada cartón de bingo contendrá 15 números elegidos aleatoriamente en el intervalo entre 1 y 90. Los números no se podrán repetir y aparecerán ordenados en el cartón.

El formato del fichero será el siguiente:

- Al principio, el string: "BINGO"
- Y después: 15 enteros con cada uno de los números.

Os paso un programita para que podáis comprobar si estáis escribiendo correctamente los cartones.

3. Escribe la función **detectaConsecutivos** a la que le pasamos un **array de int** y nos detecta secuencias de tres números consecutivos iguales.

La función nos devolverá otro **array de int** en la que aparecerán los números que se repiten 3 o más veces. O sea, cada vez que encontremos un número que se repite 3 o más veces, lo pondremos en el array. El mismo número puede aparecer varias veces en diferentes secuencias, así que podrá aparecer varias veces en el array resultado. Dentro de la función podéis usar listas si queréis.

Ej.:    Si le pasamos: {1,2,3,3,3,1,2,4,4,4,4,1,2,3,3,3,2,1,1,1}  
         Nos devolverá: {3,4,3,1}