

Práctica: Juego de la primitiva

En esta práctica vamos a crear un programa que permita simular el juego de la primitiva. Recordemos en qué consiste el juego.

En el sorteo se extraen en total **8 números**, de 2 bombos. El **primer bombo** contiene 49 números (del 1 al 49) y el **segundo bombo** contiene 10 números (del 0 al 9).

En primer lugar se extraen 6 números del primer bombo (de entre los 49 posibles) que determina la **combinación ganadora** y los premios de primera, tercera, cuarta y quinta categoría, así como una parte de la segunda categoría y de la categoría especial.

Para determinar los premios de segunda categoría se extrae, de entre los 43 restantes, un séptimo número, el **complementario**.

Por otro lado, del segundo bombo (del 0 al 9), se extrae un octavo número para determinar el premio por **reintegro**, así como la otra parte de la categoría especial.

Por tanto las **apuestas premiadas** quedan de la siguiente forma:

Categoría	Aciertos
Especial	6 números + reintegro
1ª	6 números
2ª	5 números + complementario
3ª	5 números
4ª	4 números
5ª	3 números

Una vez realizado el repaso del funcionamiento del juego, veamos los requisitos de nuestro programa:

1. En primer lugar el programa solicitará al usuario los 6 números con los que desea jugar. El usuario tendrá la opción de introducirlos manualmente por **teclado** o bien solicitar que la máquina le genere una **combinación aleatoria** con la que jugar. El reintegro con el que el usuario jugará será asignado de forma aleatoria, tal y como ocurre en la realidad.
2. En segundo lugar, solicitará al usuario que elija la **modalidad de juego** que podrá

ser una de las siguientes:

- a) **Juego único.** Jugaremos a un único sorteo y al finalizar mostrará la combinación ganadora y si hemos obtenido algún premio.
- b) **Jugar hasta obtener premio.** El programa realizará varios sorteos hasta que obtengamos algún tipo de premio (reintegro incluido).
- c) **Jugar hasta obtener premio (sin reintegro).** El programa realizará varios sorteos hasta que obtengamos algún tipo de premio (reintegro excluido).
- d) **Ciclo de 10000 sorteos.** El programa realizará un ciclo de 10000 sorteos y al final mostrará un resumen de los premios obtenidos de cada categoría.
- e) **Jugar hasta obtener premio categoría especial.** El programa jugará sorteos hasta obtener un premio de la categoría especial. Al final mostrará la combinación ganadora y el número de sorteos jugados hasta alcanzar el premio.

Pasos (Orientativo: no necesariamente estos)

- Crear un proyecto java y su clase principal.
- La clase principal gestionará la entrada/salida (menús).
- Identificar las clases con sus atributos y métodos necesarios para implementar la lógica del juego.
- Crear los objetos necesarios que serán los que representen el estado del juego en todo momento.
- Para cada opción del menú utilizar los objetos y realizar sus correspondientes llamada/s métodos.

Entrega de documentación:

- Se debe entregar en la plataforma <http://moodle.germangascon.com> dentro del plazo establecido.
- La carpeta completa del proyecto comprimida en formato zip.

Se valorará:

- El correcto funcionamiento del programa (40%)
- La idoneidad de las clases elegidas, su estructura, atributos y métodos elegidos (45%)
- Tabulación, uso de comentarios y seguimiento de los convenios de escritura de código Java (15%)